



Syndicat de la Rivière Ain Aval et ses affluents



Juin 2022



Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales du site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône (FR8201653) »

Rapport final

Ain - Isère (Auvergne - Rhône-Alpes)



**MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT**
Conseil & Expertise

M. Voirin



BOUCARD É., REICH M. & VOIRIN M., 2022. Cartographie des habitats naturels et espèces végétales du site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain confluence Ain Rhône » – MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT, Syndicat de la Rivière d'Ain Aval et ses Affluents - Rapport final, 197 p. + annexes + Atlas cartographique.

Rédaction : Éric BOUCARD

Inventaires terrain : Éric BOUCARD, Mathilde REICH, Mathias VOIRIN

Cartographie : Éric BOUCARD, Ludivine CHENAUX,

Clichés de couverture : © Mosaïque environnement 2021

De haut en bas et de gauche à droite : vue sur la pelouse sèche du *Teucrio-Fumetum*, confluence Ain-Rhône en octobre 2022, île à *Magnochoretum hispidae*, pelouse pionnière alluviale à *Sedum album* et *Plantago sempervirens*, frênaie-peupleraie alluviale à *Fraxinus excelsior* et *Ulmus minor* de l'*Ulmo minoris-Fraxinetum excelsioris*.



Agence Mosaïque Environnement

111 rue du 1er Mars 1943 - 69100 Villeurbanne tél. 04.78.03.18.18 - fax 04.78.03.71.51

agence@mosaique-environnement.com - www.mosaique-environnement.com

SCOP à capital variable – RCS 418 353 439 LYON



Sommaire

Table des matières

Chapitre I. Présentation de la zone d'étude	8
I.A. PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE	10
I.B. MILIEU PHYSIQUE.....	11
I.B.1. Climat	11
I.B.2. Topographie et géomorphologie	11
I.B.3. Hydrographie.....	14
I.B.4. Historique.....	14
Chapitre II. Méthodologie	15
II.A. TYPOLOGIE DES HABITATS	16
II.A.1. Typologie générale du site.....	16
II.A.2. Typologie des habitats – Etude des lînes.....	16
II.A.3. Typologie des habitats – pelouses sèches et milieux annexes des secteurs de Oussiat, Terre Soldat et Priay	17
II.B. Bibliographie	17
II.C. Cartographie des habitats et prospections de terrain	17
II.C.1. Cartographie des habitats du site (hors lînes)	17
a Particularité météorologique.....	18
II.C.2. Cartographie des lînes.....	18
a Limites de l'inventaire.....	18
II.C.3. Espèces patrimoniales et exotiques envahissantes.....	19
a Cas général.....	19
b Cas des lînes.....	19
Chapitre III. Résultats.....	20
III.A. DESCRIPTION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE OBSERVES	27
III.A.1. 3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	28
a Herbier amphibie à <i>Baldellia ranunculoides</i> et <i>Samolus valerandi</i>	28
III.A.2. 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	30
a Gazon vivace amphibie à <i>Eleocharis acicularis</i>	30
a Gazon pionnier à <i>Blackstonia acuminata</i> et <i>Centaureum pulchellum</i>	32
III.A.3. 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	34

a	Herbier aquatique algal à <i>Nitella mucronata</i>	34
b	Herbier vivace à <i>Chara hispida</i> & Herbier aquatique à <i>Utricularia minor</i>	36
III.A.4.	3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	38
a	Voile flottant à <i>Lemna minor</i>	38
b	Herbier aquatique à <i>Elodea nuttallii</i>	40
c	Herbier aquatique à <i>Myriophyllum verticillatum</i> et <i>Hippuris vulgaris</i>	42
d	Herbier aquatique à <i>Potamogeton berchtoldii</i>	44
III.A.5.	3240 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	45
a	Saulaie arbustive à <i>Salix eleagnos</i> et <i>Salix purpurea</i>	45
III.A.6.	3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	48
a	Communautés d'algues rouges incrustantes à <i>Hildenbrandia rivularis</i>	48
b	Herbier aquatique muscinal des eaux courantes à <i>Cinclidotus danubicus</i>	49
c	Potamaie à <i>Stuckenia pectinata</i>	50
d	Herbier aquatique à <i>Sparganium emersum</i>	51
e	Herbier aquatique oligo-mésotrophe à <i>Potamogeton coloratus</i>	52
f	Herbier aquatique des eaux courantes à <i>Ranunculus gr. Fluitans</i>	54
g	Herbier aquatique mésotrophe des eaux courantes à <i>Callitriche obtusangula</i>	56
a	Herbier vivace à <i>Hottonia palustris</i>	58
III.A.7.	3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	59
a	Friche annuelle des grèves à <i>Bidens tripartita</i> et <i>Brassica nigra</i>	59
III.A.8.	6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	62
a	Pelouse annuelle calcicole oligotrophile à <i>Cerastium pumilum</i>	62
a	Pelouse pionnière alluviale à <i>Sedum album</i> et <i>Plantago sempervirens</i>	64
III.A.9.	6120* Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico-calcaires plus ou moins stabilisés.....	69
a	Pelouse pionnière alluviale à <i>Silene conica</i> et <i>Cerastium semidecandrum</i>	69
III.A.10.	6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-brometalia</i>)	71
a	Pelouse mésophile à <i>Bromopsis erecta</i>	71
b	Pelouse marnicole à <i>Blackstonia perfoliata</i> et <i>Bromus erectus</i>	74
c	Pelouse marnicole à <i>Equisetum ramosissimum</i> et <i>Bromus erectus</i>	77
d	Pelouse xérophile à <i>Onobrychis arenaria</i> et <i>Pulsatilla rubra</i>	81
e	Pelouse xérophile à <i>Teucrium montanum</i> et <i>Fumana procumbens</i>	85
f	Ourllet à <i>Coronilla varia</i> et <i>Vicia tenuifolia</i>	89
III.A.11.	6410 Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	91
a	Prairie paratourbeuse à <i>Selinum carvifolia</i> et <i>Juncus subnodulosus</i>	91
III.A.12.	6430 Mégaphorbiaies riveraines.....	93
a	Mégaphorbiaie riveraine eutrophile à <i>Phalaris arundinacea</i> et <i>Urtica dioica</i>	93
b	Mégaphorbiaie riveraine à <i>Epilobium hirsutum</i> et <i>Calystegia sepium</i>	95
III.A.13.	6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	97
a	Prairie mésophile fraîche à <i>Colchicum autumnale</i> et <i>Schedonorus pratensis</i>	97

a	Prairie mésophile à <i>Daucus carota</i> et <i>Arrhenatherum elatius</i>	100
III.A.14.	7210* Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	101
a	Cladiaie tourbeuse à <i>Cladium mariscus</i>	101
III.A.15.	7230 Tourbières basses alcalines.....	103
a	Bas-marais alcalin à <i>Orchis palustris</i> et <i>Schoenus nigricans</i>	103
b	Roselière tourbeuse à <i>Thelypteris palustris</i> et <i>Phragmites australis</i>	105
III.A.16.	9130 Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	107
a	Chênaie-charmaie mésophile à <i>Galium odoratum</i> et <i>Fagus sylvatica</i>	107
a	Tiliaie sèche alluviale à <i>Carex alba</i> et <i>Tilia cordata</i>	111
III.A.17.	9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	114
a	Frênaie-chênaie à <i>Primula elatior</i>	114
III.A.18.	91E0* Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).....	116
a	Saulaie-peupleraie alluviale à <i>Salix alba</i> et <i>Populus nigra</i>	116
b	Aulnaie-frênaie engorgée à <i>Filipendula ulmaria</i>	121
III.A.19.	91F0 Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (<i>Ulmenion minoris</i>)	124
a	Frênaie-peupleraie alluviale à <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Ulmus minor</i>	124
III.B. DESCRIPTION DES AUTRES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS (HABITATS NON D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE)		129
III.B.1.	Les herbiers aquatiques enracinés à feuilles immergées.....	130
a	Herbier vivace à <i>Potamogeton natans</i>	130
b	Cressonnière à <i>Veronica anagallis-aquatica</i> et <i>Berula erecta</i>	131
c	Herbier courant à <i>Berula erecta</i>	132
III.B.2.	Les roselières.....	133
a	Roselière à <i>Phragmites australis</i>	133
b	Roselière basse à <i>Scirpus triqueter</i>	134
c	Roselière fluviatile à <i>Rorippa sylvestris</i> et <i>Phalaris arundinacea</i>	135
d	Mégaphorbiaie riveraine eutrophile à <i>Phalaris arundinacea</i> et <i>Petasites hybridus</i>	137
III.B.3.	Les cariçaies.....	139
a	Magnocariçaie à <i>Carex acutiformis</i>	139
b	Magnocariçaie à <i>Carex riparia</i> et <i>Galium palustre</i>	140
c	Magnocariçaie à <i>Carex elata</i>	142
III.B.4.	Les prairies mésophiles.....	144
a	Prairie pâturée eutrophile à <i>Lolium perenne</i> et <i>Cynosurus cristatus</i>	144
a	Prairie pâturée mésotrophile à <i>Eryngium campestre</i> et <i>Lolium perenne</i>	146
III.B.5.	Les prairies mésohygrophiles à hygrophiles pâturées.....	147
a	Prairie hygrophile à <i>Rorippa sylvestris</i> et <i>Agrostis stolonifera</i>	147
b	Prairie méso-hygrophile à <i>Mentha longifolia</i> et <i>Juncus inflexus</i>	149
III.B.6.	Les friches.....	150
a	Groupe basal à <i>Poa annua</i>	150
b	Friche alluviale vivace à <i>Saponaria officinalis</i> et <i>Elytrigia repens</i>	151

c	Friche à espèce exotique envahissante des clairières hygrophiles.....	154
III.B.7.	Les fruticées	155
a	Fourré méso-xérophile à <i>Ligustrum vulgare</i> et <i>Prunus spinosa</i>	155
b	Fourré humide basiphile à <i>Rhamnus cathartica</i> et <i>Cornus sanguinea</i>	158
III.B.8.	Les saulaies arbustives	160
a	Saulaie arbustive riveraine à <i>Salix triandra</i>	160
b	Saulaie marécageuse à <i>Salix cinerea</i> et <i>Frangula alnus</i>	162
III.B.9.	Les forêts humides	164
a	Aulnaie marécageuse à <i>Carex acutiformis</i>	164
III.B.10.	Les forêts sèches.....	167
a	Chênaie xérophile à <i>Quercus pubescens</i>	167
III.B.11.	Habitats anthropiques forestiers	169
III.B.12.	Autres habitats anthropiques.....	169
III.C.	CARTOGRAPHIE DES HABITATS	170
III.C.1.	Les habitats naturels	170
III.C.2.	Les habitats d'intérêt communautaire	176
III.C.3.	Les autres habitats patrimoniaux.....	177
III.D.	ÉVALUATION DES HABITATS	179
III.D.1.	L'état de conservation	179
III.D.2.	Les atteintes et dégradations	180
III.E.	ESPÈCES VÉGÉTALES	182
III.E.1.	Les espèces végétales patrimoniales	182
III.F.	DOCUMENTS PRODUITS	186
Chapitre IV.	Conclusion	187
Chapitre V.	Références bibliographiques	190
Chapitre VI.	Annexes	195

Table des tableaux

Tableau n°1.	<i>Samolo valerandi-Baldellietum ranunculoidis</i>	29
Tableau n°2.	Groupement à <i>Eleocharis acicularis</i> et <i>Myosotis scorpioides</i>	31
Tableau n°3.	Groupement à <i>Centaurium pulchellum</i> & <i>Blackstonia acuminata</i>	33
Tableau n°4.	Groupement à <i>Nitella mucronata</i> et <i>Chara vulgaris</i>	35
Tableau n°5.	<i>Magnocharetum hispidae</i>	37
Tableau n°6.	<i>Lemnetum minoris</i>	39
Tableau n°7.	<i>Ranunculo circinati-Elodeetum nuttallii</i>	41
Tableau n°8.	<i>Myriophyllo verticillati-Hippuridetum vulgaris</i>	43
Tableau n°9.	<i>Potametum berchtoldii</i>	44
Tableau n°10.	<i>Salicetum incano-purpureae</i>	46
Tableau n°11.	<i>Hildenbrandietum rivularis</i>	48
Tableau n°12.	<i>Cinclidotetum danubici</i>	49
Tableau n°13.	<i>Potametum pectinati</i>	50
Tableau n°14.	<i>Potametum colorati</i>	53
Tableau n°15.	<i>Potamo perfoliati-Ranunculetum fluitantis</i>	55
Tableau n°16.	<i>Callitrichetum obtusangulae</i>	57
Tableau n°17.	<i>Hottonietum palustris</i>	58
Tableau n°18.	<i>Bidenti tripartitae-Brassicetum nigrae</i>	60
Tableau n°19.	<i>Cerastietum pumili</i>	63
Tableau n°20.	Groupement à <i>Sedum album</i> et <i>Plantago sempervirens</i>	66
Tableau n°21.	<i>Sileno conicae-Cerastietum semidecandri</i>	70
Tableau n°22.	<i>Mesobrometum erecti</i>	72
Tableau n°23.	<i>Blackstonio perfoliatae-Brometum erecti</i>	75
Tableau n°24.	<i>Equiseto ramosissimi-Brometum erecti</i>	78
Tableau n°25.	<i>Onobrychido arenariae-Pulsatilletum rubrae</i>	82
Tableau n°26.	<i>Teucrio montani-Fumanetum procumbentis</i>	87
Tableau n°27.	<i>Coronillo varia-Vicietum tenuifoliae</i>	90
Tableau n°28.	<i>Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi</i>	92
Tableau n°29.	<i>Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae</i>	94
Tableau n°30.	Groupement à <i>Filipendula ulmaria</i> et <i>Rubus caesius</i>	96
Tableau n°31.	<i>Colchico autumnalis-Festucetum pratensis</i>	98
Tableau n°32.	<i>Cladietum marisci</i>	102
Tableau n°33.	<i>Orchido palustris-Schoenetum nigricantis</i>	104
Tableau n°34.	<i>Thelypterido palustris-Phragmitetum australis</i>	106
Tableau n°35.	<i>Scillo bifoliae-Carpinetum betuli</i>	108
Tableau n°36.	Groupement à <i>Carex alba</i> et <i>Tilia cordata</i>	112
Tableau n°37.	<i>Salici albae-Populetum nigrae</i>	117
Tableau n°38.	<i>Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae</i>	122
Tableau n°39.	<i>Potametum natantis</i>	130
Tableau n°40.	<i>Veronico anagallidis-aquaticae-Sietum erecti</i>	131
Tableau n°41.	<i>Apietum nodiflori</i>	132
Tableau n°42.	<i>Phragmitetum communis</i>	133
Tableau n°43.	Groupement à <i>Scirpus triqueter</i>	134
Tableau n°44.	<i>Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae</i>	136
Tableau n°45.	<i>Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi</i>	138
Tableau n°46.	<i>Caricetum acutiformis</i>	139
Tableau n°47.	<i>Galio palustris-Caricetum ripariae</i>	141
Tableau n°48.	<i>Caricetum elatae</i>	143

Tableau n°49.	<i>Rorippo sylvestris-Agrostietum stoloniferae</i>	148
Tableau n°50.	<i>Mentho longifoliae-Juncetum inflexi</i>	149
Tableau n°51.	Groupeement basal à <i>Poa annua</i>	150
Tableau n°52.	<i>Saponario officinalis-Elytrigietum repentis</i>	152
Tableau n°53.	<i>Lonicero xylostei-Prunetum mahaleb</i>	155
Tableau n°54.	<i>Rhamno catharticae-Cornetum sanguinei</i>	158
Tableau n°55.	<i>Salicetum triandrae</i>	161
Tableau n°56.	<i>Frangulo alni-Salicetum cinereae</i>	163
Tableau n°57.	<i>Carici acutiformis-Alnetum glutinosae</i>	165
Tableau n°58.	Surfaces de chaque association et des milieux anthropisés	171
Tableau n°59.	Surfaces de chaque habitat selon la nomenclature Corine Biotopes et Code Eunis	173
Tableau n°60.	Surfaces occupées par chaque habitat selon la nomenclature Natura 2000	176
Tableau n°61.	Surfaces occupées par chaque type d'habitats (selon intérêt) en fonction de son statut	176
Tableau n°62.	Tableau des végétations d'intérêt régional (communautaire ou non) ..	178
Tableau n°63.	Synthèse de l'état de conservation par habitat d'intérêt communautaire	180
Tableau n°64.	Atteintes et dégradations	181
Tableau n°66.	Liste des espèces patrimoniales observées sur le site en 2021	184
Tableau n°67.	Liste des espèces exotiques envahissantes observées sur le site en 2021 ..	185

Table des figures

Figure 1- Extrait de la carte géologique réalisée au 1/50 000e vecteurs harmonisés (source : infoterre) 12

Distribution des valeurs de Landolt pour le groupeement à *Sedum album* et *Plantago sempervirens*

Figure 1 Synthèse de l'intérêt des habitats observés

Le Syndicat de la Rivière Ain Aval et ses Affluents (SR3A) a été désigné comme animateur du document d'objectifs du site natura 2000 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône ». La bonne gestion du site passant par une connaissance fine de l'état de conservation des habitats qui le compose, une mise à jour de la cartographie des habitats est donc nécessaire.

L'étude actuelle concerne la mise à jour de la typologie et de la cartographie des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône » sur 3760 ha.

Les pelouses sèches de Oussiat, Terre Soldat et Priay (214 ha) ont déjà été cartographiées en 2019 par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Rhône-Alpes dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt. Elles ne font donc pas l'objet d'une nouvelle cartographie en 2021 et sont en revanche intégrées dans la couche globale de cartographie conformément au CCTP même si la précision apportée à cette cartographie de 2019 est différente de la cartographie générale du site. Il est à noter également que cette cartographie ne respectant pas les exigences de cartographie des sites natura 2000 (Clair *et al.*, 2005), la couche SIG sera intégrée telle quelle conformément au CCTP.

Dans le cadre du plan lînes, les lînes du site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône » ont fait l'objet d'une cartographie à part en 2021 par le bureau d'étude Ecosphère. Cette cartographie des lînes a été ajoutée à la cartographie générale.

Les cartographies des habitats de lînes et des pelouses sèches de 2019 seront ajoutées à la cartographie faisant l'objet de cette étude afin de fournir une cartographie des habitats naturels complète du site Natura 2000.

Cette étude respecte le cahier des charges national de cartographie des habitats naturels (Clair *et al.*, 2015) pour la partie lîne et cartographie globale uniquement.



Chapitre I.

Présentation de la zone d'étude



I.A. PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Conformément au cahier des charges, l'étude s'étend sur l'ensemble du site natura 2000 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône » augmenté pour tenir compte de l'imprécision du contour du site Natura 2000, soit environ 3760 ha. Elle se décompose en 3 cartographies d'habitats compilées :

- Cartographie des secteurs de pelouses sèches de Oussiat, Terre Soldat et Priay par le CEN RA (antenne 01) en 2019 sur 214 ha ;
- Cartographie 2021 des habitats de lînes par le bureau d'étude Ecosphère sur 51 ha ;
- Cartographie 2021 de tous les milieux et surfaces restantes par Mosaïque environnement/Mathias Voirin sur la majeure partie du site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône », soit environ 3498 ha.

Le site s'étend sur 2 départements : 97% dans le département l'Ain et 3% dans le département de l'Isère. Elle concerne les communes de Ambronay, Blyes, Charnoz-sur-Ain, Château-Gaillard, Châtillon-la-Palud, Chazey-sur-Ain, Druillat, Jujurieux, Loyettes, Meximieux, Neuville-sur-Ain, Pont-d'Ain, Priay, Saint-Jean-de-Niost, Saint-Jean-le-Vieux, Saint-Maurice-de-Gourdans, Saint-Maurice-de-Rémens, Saint-Vulbas, Varambon, Villette-sur-Ain, Villieu-Loyes-Mollon, pour le département de l'Ain et Anthon, Villette-d'Anthon, pour le département de l'Isère.

I.B. MILIEU PHYSIQUE

Afin d'expliquer la répartition et la présence des groupements végétaux rencontrés, il est nécessaire de reprendre brièvement les principaux facteurs écologiques propres à la basse vallée de l'Ain.

I.B.1. Climat

Dans la basse vallée de l'Ain, sur le secteur d'étude situé entre Poncin et Villette d'Anthon, le climat est de type semi-continental avec des influences méditerranéennes : les étés sont chauds et ensoleillés et les hivers rigoureux.

Les précipitations à Pont d'Ain et Ambérieu-en-Bugey (stations météorologiques les plus proches du site Natura 2000) sont élevées, respectivement 973 mm/an et 1050 mm/an en moyenne. Les températures moyennes oscillent autour de 6-7°C en moyenne sur une année.

I.B.2. Topographie et géomorphologie

Quatre types de formations géologiques sont présents sur le site de la basse vallée de l'Ain (Figures 1 et 2) :

- Les alluvions fluviales récentes, niveau inférieur (lit majeur) (Fz2) ;
- Les alluvions fluviales récentes, supérieur (Fz1) ;
- Les alluvions fluviales du Würm (Fy) ;
- Les alluvions fluvio-glaciaires du Würm récent (FGyb).

La majeure partie du site est composée d'alluvions fluviales récentes. Elles sont constituées de cailloutis et sables grossiers, d'argiles grises et de limons.

Les alluvions fluviales du Würm sont localisées majoritairement en rive gauche de l'Ain, notamment sur la zone située sur la commune de Château-Gaillard. Ce sont des alluvions présentes sur les terrasses calcaires de la plaine de l'Ain. Le sol est principalement sablo-argilo-limoneux caillouteux et peu profond.

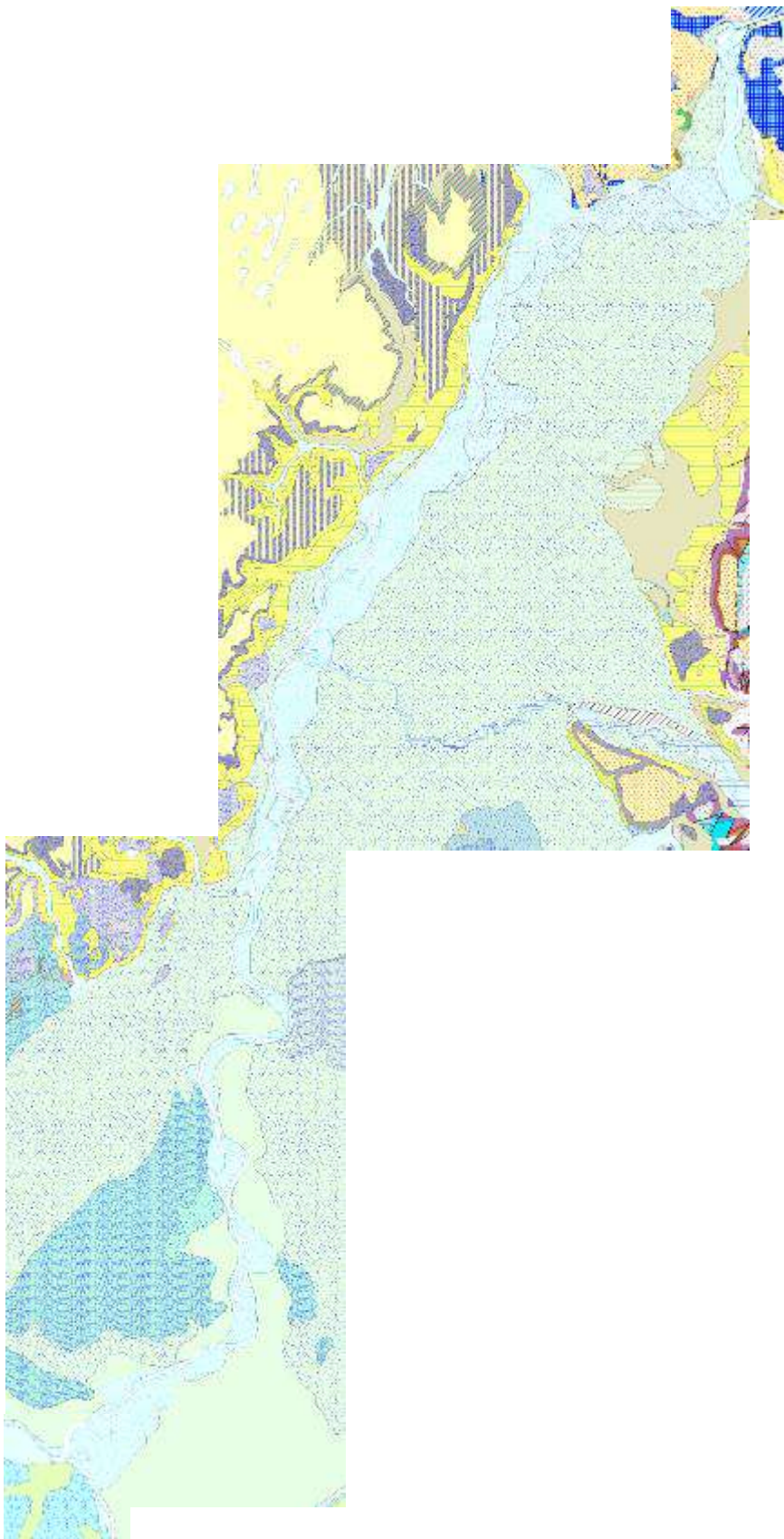


Figure 1- Extrait de la carte géologique réalisée au 1/50 000e vecteurs harmonisés (source : infoterre)

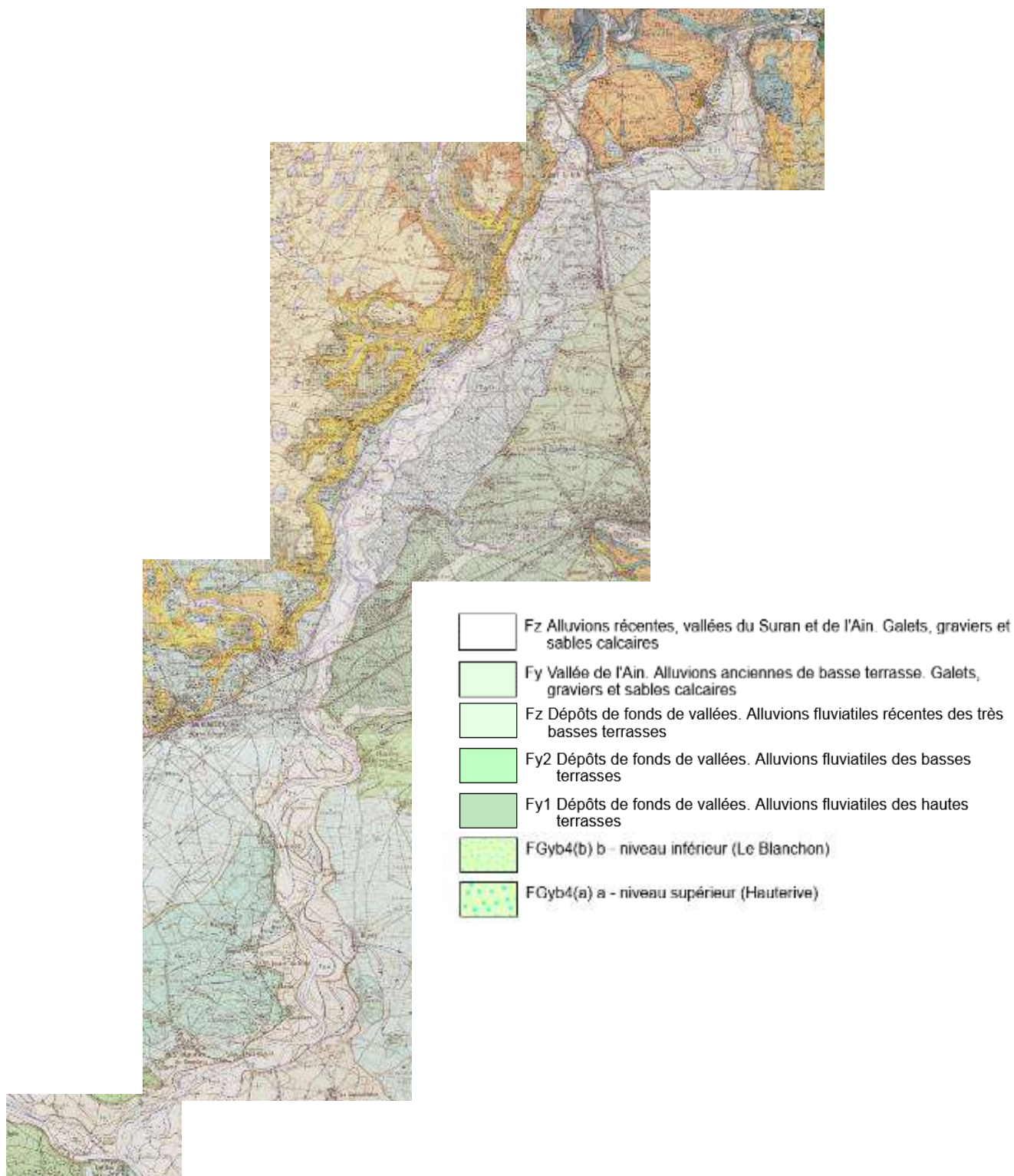


Figure 2 - Extrait de la carte géologique imprimée au 1/50 000e (source : infoterre)

I.B.3. Hydrographie

La rivière de l'Ain est le principal affluent du Rhône et prend sa source dans le Jura sur la commune de Nozeroy à 750 m d'altitude. Son régime est de type pluvio-nival océanique, c'est-à-dire qu'il y a 2 périodes de hautes eaux : en automne-hiver due aux fortes précipitations et au printemps dû à la fonte des neiges.

Les affluents de l'Ain qui se trouve sur le site Natura 2000 sont :

- L'Albarine ;
- Le Suran ;
- Le Toison ;
- Le Neyrieux ;
- Le Pollon ;
- Le Seymard

Le débit moyen de l'Ain est de 120 m³/s (calculé sur les 63 dernières années à Chazey-sur-Ain). Entre le XXe et le XXIe siècle 3 grosses crues ont eu lieu sur l'Ain (débits mesurés à la station de Chazey-sur-Ain) (source : vigicrues.gouv + hydro.eaufrance.fr) :

- février 1990 : 1690 m³/s
- décembre 2012 : 914 m³/s ;
- janvier 2018 : 1430 m³/s

En juillet 2021, l'Ain a subi une crue importante avec un débit de 1200 m³/s, enregistré à Chazey-sur-Ain. Le système d'écoulement de l'Ain a changé au cours du XXe siècle où il est passé d'un régime en tresse à un régime de méandre dû à la construction de ponts et de barrages, en particulier celui du Vouglans (Jura) mis en service en 1968.

I.B.4. Historique

Cette partie explique et expose les éléments principaux relatifs à la compréhension du site. Ils sont tirés du DOCOB (CEN RA, 2008).

Dans les années 1980, les pelouses sèches ont été étudiées par Royer (1987) mettant en évidence la richesse et la diversité des végétations de pelouses sèches xérophiles, marnicoles et mésophiles : associations du *Mesobrometum erecti* W. Koch 1926, du *Blackstonia perfoliatae-Brometum erecti* J.-M. Royer & Bidault 1966, de l'*Equiseto ramosissimi-Brometum erecti* (Zielonkowski 1973) Royer 1987, de l'*Onobrychido arenariae-Pulsatilletum rubrae* J.-M. Royer 1987 et du *Teucrio montani-Fumetum procumbentis* Pabot 1940.

L'étude phytosociologique de la Basse vallée de l'Ain a été entreprise par l'université de Grenoble en 1986 (Pautou & Girel, 1986).

Suite à la désignation du site Natura 2000, une première cartographie des habitats a été réalisée conjointement par le CEN Rhône-Alpes et l'ONF en 2004 (CEN, 2004).

En 2019, la cartographie des pelouses sèches et milieux annexes des secteurs de Oussiat, Terre Soldat et Priay a également été réalisée. Cette cartographie est intégrée à la présente étude conformément à la demande du CCTP.



Chapitre II.

Méthodologie

2



II.A. TYPOLOGIE DES HABITATS

II.A.1. Typologie générale du site

La typologie des groupements végétaux a été réalisée selon la méthode phytosociologique sigmatiste. Elle s'est appuyée au préalable sur l'analyse des données bibliographiques existantes afin d'établir une prétypologie des habitats susceptibles d'être rencontrés sur le site :

- ONF, 2003-2004. Les habitats forestiers de la Basse Vallée de l'Ain ;
- ONF, 2006. Suivi de la forêt alluviale de la Basse Vallée de l'Ain – Inventaire de niveau II ;
- ONF, 2017. Inventaire des boisements forestiers de la Basse Vallée de l'Ain ;
- Pautou et Girel, 1986. La végétation de la plaine de l'Ain : organisation spatiale et évolution
- Sanz & Villaret, 2018 ;
- Synopsis du CBNA (Mikolajczak A., 2014a et Mikolajczak A., 2014b
- classes du Prodrome des Végétations de France version 2 (PVF2).

Chaque groupement végétal repéré sur le terrain a fait l'objet d'au moins un relevé phytosociologique lorsque cela était possible. Les habitats d'intérêt communautaire ont fait l'objet de plusieurs relevés (généralement au moins 3) conformément au CCTP (Clair *et al.*, 2005). Ces relevés consistent en un inventaire de toutes les espèces présentes dans une surface donnée, variable en étendue mais présentant des conditions homogènes au niveau physionomique, floristique et écologique ; chaque espèce est nommée suivant un référentiel, en l'occurrence TaxRef v15 utilisé par la base de données TAXA (@Société Botanique de Franche-Comté/CBN de Franche-Comté). L'inventaire prend en compte également les conditions stationnelles de la surface étudiée : date, surface inventoriée, recouvrement de la végétation au sol, topographie etc. Chaque espèce se voit attribuer un coefficient d'abondance-dominance relatif variant de r à 5 (Braun-Blanquet, 1968) :

- r : 1 ou 2 individus, recouvrement très faible ;
- + : éléments rares à recouvrement très faible ;
- 1 : éléments assez abondants, mais degré de recouvrement faible ;
- 2 : éléments très abondants ou recouvrant au moins 5 % de la surface ;
- 3 : nombre d'éléments quelconques, recouvrant de 25 à 50 % de la surface ;
- 4 : nombre d'éléments quelconques, recouvrant de 50 à 75 % de la surface ;
- 5 : nombre d'éléments quelconques, recouvrant plus de 75 % de la surface.

L'ensemble des relevés est ensuite analysé, en comparant la composition floristique des relevés deux à deux, lorsque la littérature scientifique le permet. L'analyse des tableaux de relevés phytosociologiques a été traitée manuellement et parfois automatiquement grâce à la base de données TAXA (SBFC/CBNFC) qui a également engendré le format de rendu des tableaux présentés ici. L'utilisation des combinaisons caractéristiques d'associations a également permis de comparer certains relevés lorsque la bibliographie n'était pas disponible. Cette méthode permet de caractériser les relevés floristiquement et de les classer dans un système phytosociologique, au rang de l'association ou d'une unité (groupement végétal) de même rang. Nous avons utilisé pour la vallée de l'Ain, le référentiel des groupements végétaux de Auvergne - Rhône-Alpes en cours (CBNMC-CBNBA, 2014). Il a été complété par les référentiels du Prodrome des Végétations de France version 2 (PVF2) décliné à l'association pour certaines classes (de Foucault, 2011 ; Felzines, 2012 ; de Foucault & Catteau, 2012 ; Felzines, 2016).

Tous les groupements végétaux se sont vus attribuer un code Eunis et un code Corine Biotopes (Bissardon *et al.*, 1997) qui permet également de classer ces habitats dans une nomenclature européenne adaptée à la France et sont replacés dans le référentiel des végétations d'Auvergne - Rhône-Alpes et dans la liste des habitats d'intérêt européen (European Commission DG Environment, 2013).

II.A.2. Typologie des habitats – Etude des îlônes

Cette partie reprend la description de la méthodologie propre aux îlônes (Ecosphère, 2021).

L'analyse bibliographique préalable aux inventaires s'appuie sur plusieurs sources d'informations, des plus générales aux plus précises, afin de cadrer de manière optimale les futures prospections de terrain, d'identifier les zones sensibles et de les hiérarchiser :

- Le portail documentaire en ligne de la DREAL AURA (fiches et cartes des espaces naturels à statut, localisés dans l'aire d'étude ou ses abords immédiats, dans des conditions écologiques comparables - ZNIEFF, DOCOB du site Natura 2000) ;

- Les bases de données naturalistes reconnues au niveau régional, au travers de nos conventions avec leurs administrateurs, notamment le Pôle d'Information Flore Habitats de Auvergne-Rhône-Alpes (PIFH) ;
- Les études précédentes réalisées sur la Basse Vallées de l'Ain : Bornette *et al.*, 2006 & 2012, rapports de restauration du CEN.

Pour la caractérisation des milieux naturels, plusieurs catalogues et sources ont été mis à profit, parmi eux :

- Le catalogue des végétations de Rhône-Alpes ;
- La Liste Rouge des habitats de Rhône-Alpes ;
- Le Prodrome des végétations de France (PVF2 / HAB REF 5), et notamment la contribution concernant la classe des *Potametea* (Felzines, 2016) ;
- Le Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes ;
- Les catalogues de végétations existants pour les territoires proches, notamment le Catalogue des végétations de l'Isère (Sanz & Villaret, 2018).

II.A.3. Typologie des habitats – pelouses sèches et milieux annexes des secteurs de Oussiat, Terre Soldat et Priay

Ne disposant d'aucun rapport, aucune précision n'est apportée par rapport à cette cartographie. Les habitats ont été identifiés au niveau de l'alliance pour les plus précis.

II.B. BIBLIOGRAPHIE

Dans le cadre de cette étude, plusieurs sources bibliographiques ont été utilisées soit pour avoir des données de localisation d'espèces végétales patrimoniales, soit pour avoir des données de localisation des différents habitats présents anciennement ou à l'heure actuelle.

Ainsi, les sources suivantes ont été utilisées :

- CEN Rhône-Alpes, Antenne Ain/ ONF 2005. DOCOB site n°FR8201645 et FR8201653 Milieux alluviaux de la basse vallée de l'Ain. 70 p. ;
- CEN Rhône-Alpes, Antenne Ain , 2019. Cartographie des pelouses sèches et milieux annexes des secteurs de Oussiat, Terre Soldat et Priay ;
- Pautou & Girel, 1986. La végétation de la basse plaine de l'Ain : organisation spatiale et évolution, chapitre 4. 22 p. ;
- Données extraites de la base de données du CBNA du 18/04/2021.

Ces données ont été récupérées auprès du Syndicat de la Rivière Ain Aval et ses Affluents (SR3A), et du CBN Alpin.

La cartographie du SR3A a permis de cibler les habitats présents sur le site afin d'établir la pré-typologie des habitats, ainsi que de comprendre leur évolution.

Les données fournies par le CBNA ont permis d'orienter les prospections afin de rechercher les espèces patrimoniales déjà identifiées sur le site Natura 2000.

II.C. CARTOGRAPHIE DES HABITATS ET PROSPECTIONS DE TERRAIN

II.C.1. Cartographie des habitats du site (hors îlônes)

La zone d'étude a fait l'objet au préalable d'une précartographie sur SIG (ArcGIS 10.5) au 1/5000, afin d'être découpée en petits polygones homogènes d'après les photographies aériennes (orthophotographies de 2018), l'infrarouge, le scan 25 (pente, relief et exposition), le MNT et de faciliter le travail du botaniste de

terrain. Les lînes ont fait l'objet d'un prédécoupage, notamment grâce aux images infrarouge et au MNT. Les zones de pelouses sèches cartographiées en 2019 ont été retirées de la précartographie.

Des bordereaux de terrain du CBN du Massif Central sont utilisés pour noter les habitats en présence. Les espèces caractéristiques des différents habitats, la typicité floristique et toutes les informations utiles (atteinte, état de conservation, état de dégradation, pratique, etc.) sont notées afin de caractériser chaque polygone. Des fiches-relevés originales, compilation de toutes les informations à recueillir, ont été utilisées pour réaliser les relevés phytosociologiques.

Les prospections se sont déroulées sur la période d'avril à octobre au cours de l'année 2021. Trois botanistes phytosociologues : Éric Boucard et Mathilde Reich (Mosaïque Environnement) et Mathias Voirin ont réalisé les prospections de terrain. Celles-ci se sont échelonnées tout au long de la saison de végétation pour cibler les habitats en fonction de la phénologie des espèces.

L'ensemble des zones définies au CCTP a été parcouru et à chaque nouvelle végétation, un relevé phytosociologique a été effectué pour caractériser ce type de végétation. Pour rappel, les lînes en eau n'ont pas été prospectées dans le cadre de cette étude. Toutefois, les autres cours d'eau et la rivière d'Ain ainsi que les bordures de lînes à végétations autres qu'aquatiques ont pu l'être.

La rivière d'Ain a été parcourue en kayak afin de prospecter l'ensemble des herbiers aquatiques et groupements amphibies et hélophytiques (roselières).

a Particularité météorologique

Les prospections ont démarré plus tardivement que prévues compte tenu de la phénologie qui était retardée en 2021. De nombreux relevés ont pu être réalisés ensuite durant le printemps et notamment les pelouses alluviales, pelouses sèches et prairies avant la fauche. La fin du printemps et l'été ont été marqués par plusieurs crues qui ont submergé de nombreux secteurs mais heureusement de nombreux relevés phytosociologiques avaient déjà été réalisés. Cependant ces crues tardives et régulières jusqu'à l'automne n'ont pas permis la bonne expression des groupements végétaux de vase exondée et les groupements aquatiques en 2021 malgré des prospections tardives jusqu'en fin octobre. Quelques bancs de graviers ont été colonisés par des végétations de grèves exondées du *Chenopodium rubri* et ont pu être typifiées, mais, il est probable que certaines végétations n'aient pas pu être repérées cette année (absence de végétation du *Bidention*, grande rareté des végétations des *Juncetalia bufonii* B. Foucault 1988). Il est apparu également sur le site la quasi absence de végétation des *Galio-Urticetalia*, peu ou pas exprimées du fait en partie de la grande présence d'espèces invasives.

II.C.2. Cartographie des lînes

Cette partie reprend la description de la méthodologie propre aux lînes (Ecosphère, 2021).

Une visite préalable sur site a eu lieu le 29 juin 2021 avec le Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA), représenté par Mathieu Michoulier, ainsi qu'avec Éric Boucard (bureau d'études Mosaïque environnement) et Mathias Voirin, en charge la cartographie du site Natura 2000 Basse vallée de l'Ain (tous habitats hors lînes), avec pour but d'obtenir un premier ressenti du site, ainsi que d'échanger avec le CBNA sur les méthodologies, les exigences et les enjeux du site.

Le CBNA a été consulté à multiples reprises tout au long de l'étude, afin de garantir la conformité des livrables aux exigences nationales et régionales en vigueur pour les cartographies Natura 2000.

Chaque lîne a été parcourue à pied, en waders, et les hydrophytes ont été échantillonnées à l'aide d'un grappin. Dans le cas des lînes trop profondes, un échantillonnage au grappin a été réalisé depuis le bord. Trois lînes ont été parcourues en canoë, leur grande taille ne permettant pas un échantillonnage assez représentatif autrement : lînes du Parron, du Pollon, et du Méant. Autant que possible, pour chaque lîne, un relevé phytosociologique a été effectué par formation végétale distincte pour permettre la caractérisation des habitats selon la phytosociologie sigmatiste. Chaque relevé phytosociologique est localisé à l'aide d'une tablette sur le terrain.

Pour la flore, un échantillonnage dirigé a été réalisé afin de rechercher les espèces remarquables ainsi que les espèces invasives. Chaque relevé est localisé par GPS.

a Limites de l'inventaire

Les crues du mois d'août 2021 ont retardé l'inventaire, initialement prévu début août. Les zones les plus exposées aux crues ont pu être fortement modifiées par celles-ci, et présentaient des herbiers très clairsemés, avec peu d'espèces, rendant l'inventaire de 2021 peu représentatif. Certaines zones étaient bloquées par

des branchages et autres débris apportés par les crues, rendant l'accès difficile. Ainsi une partie de la lône du Méant n'a pas pu être visitée par exemple, les arbres déracinés présents sur la lône bloquant l'accès par canoë.

La difficulté principale pour la caractérisation des habitats réside cependant dans le fait qu'un seul passage ait été réalisé par lône, ce qui ne permet pas un inventaire floristique exhaustif. La caractérisation de certains habitats naturels s'est avérée difficile, faute d'espèces déterminantes lors du passage. Ceci est particulièrement vrai pour les habitats composés d'hélophytes (cariçaies, végétations amphibies), les espèces hydrophytes pouvant être déterminées hors période de floraison. Dans la grande majorité des cas, les espèces appartenant aux familles des *Poaceae*, *Juncaceae* et *Cyperaceae*, souvent déterminantes pour la caractérisation des habitats, n'étaient pas en fleur lors du passage, ce qui explique la carence relative de ces espèces dans l'inventaire, et compromet la caractérisation de ces habitats.

II.C.3. Espèces patrimoniales et exotiques envahissantes

a Cas général

Lors des prospections, les espèces patrimoniales ont été relevées et cartographiées de même que les espèces exotiques envahissantes. Cependant, conformément au cahier de charges, il est rappelé que cet inventaire ne constitue pas un état des lieux exhaustif de la présence de ces espèces.

Certaines espèces sont présentes un peu partout sur le site telles qu'*Euphorbia seguieriana* et *Scabiosa canescens* notamment sur les grands secteurs de pelouses sèches. De ce fait, quelques pointages ont été réalisés mais de manière partielle. Pour les espèces exotiques envahissantes il en est de même. La renouée du Japon et les asters américains sont présents sur l'ensemble du site, ils n'ont donc pas été pointés à chaque fois qu'ils ont été observés, compte tenu de la faible pertinence de cette information. Pour l'érable *negundo* ou pour le robinier, il en est de même.

b Cas des lônes

Cette partie reprend la description de la méthodologie propre aux lônes (Ecosphère, 2021).

Nous n'avons pas réalisé d'inventaire botanique complet, mais avons collecté de nombreuses données floristiques. Nos relevés botaniques sont de deux ordres :

- Relevés phytosociologiques réalisés dans le cadre de la cartographie des habitats,
- Pointage d'espèces remarquables observées sans recherche systématique.

Ayant parcouru la plupart des lônes en fin de période de développement de la végétation, nous avons pu collecter de nombreuses données, mais certaines espèces connues sur le site n'ont pu être observées : espèces précoces ou plus tardives, espèces fugaces invisibles à notre date de passage, espèces des vasières non développées lors de notre passage du fait de niveaux d'eau trop élevés...



Chapitre III.

Résultats



Au total, 163 relevés phytosociologiques additionnés de 59 relevés effectués sur les lînes ont été réalisés spécifiquement dans le cadre de cette étude sur le site natura 2000 « Basse vallée de l'Ain » en 2021, soit 222 relevés en tout. La typologie a été complétée à partir des relevés issus de la bibliographie délivrés par le CBNA en début d'étude pour ceux qui étaient exploitables (surfaces cohérentes, coefficients d'abondance). D'autres relevés issus de la bibliographie ont également été utilisés. L'analyse des relevés phytosociologiques a été réalisée comme décrit dans le chapitre II. De plus, le traitement des tableaux phytosociologiques s'est fait à partir de TAXA (@ CBNFC/SBFC) et manuellement par type d'habitats et par comparaison avec les relevés de la bibliographie (relevés originaux et relevés d'études similaires).

Au total, la typologie obtenue repose sur l'analyse de 263 relevés phytosociologiques réalisés sur le site de la Basse vallée de l'Ain.

Les résultats affinés par les commentaires du CBNA ont permis de mettre en évidence la présence sur les quelques 3000 ha prospectés de près de 73 groupements végétaux ou équivalents identifiés pour la majorité d'entre eux dans le synopsis des groupements de Rhône-Alpes (sans compter les autres milieux agricoles et urbains). Les résultats sont présentés ci-dessous, replacés au sein du référentiel des végétations de Rhône-Alpes (CBNA, 2016) et actualisé pour les dernières classes publiées de végétation du PVF2.

Synsystème (catalogue des différents types de végétation) du site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain » en 2021

Agropyreteea pungentis Géhu 1968

Agropyretalia intermedii-repentis Oberd., T. Müll. & Görs in T. Müll. & Görs 1969

Falcario vulgaris-Poion angustifoliae H. Passarge 1989

***Saponario officinalis-Elytrigietum repentis* Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin**

2006

Agrostietea stoloniferae Oberd. 1983

Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis Tüxen 1947

Loto pedunculati-Cardaminetalia pratensis Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012

Mentho longifoliae-Juncion inflexi T. Müll. & Görs ex B. Foucault 2008

***Mentho longifoliae-Juncetum inflexi* Lohmeyer ex Oberd. 1957 nom. invers. Oberd. 1983**

Potentillion anserinae Tüxen 1947

***Rorippo sylvestris-Agrostietum stoloniferae* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961**

Alnetea glutinosae Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, J.Dijk & Passchier 1946

Alnetalia glutinosae Tüxen 1937

Alnion glutinosae Malcuit 1929

***Carici acutiformis-Alnetum glutinosae* Scamoni 1933**

Arrhenatheretea elatioris Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926

Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989

***Colchico autumnalis-Festucetum pratensis* Didier & J.-M. Royer 1989**

Trifolio montani-Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas Mart. 1963

***Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris* Görs 1966**

Trifolio repentis-Phleetalia pratensis H. Passarge 1969

Cynosurion cristati Tüxen 1947

Lolio perennis-Cynosurenion cristati Jurko 1974

***Cirsio arvensis-Lolietum perennis* B. Foucault 2016**

Gallio veri-Cynosurenion cristati Rivas Goday & Rivas Mart. 1963

***Medicagini lupulinae-Cynosuretum cristati* H. Passarge 1969**

Bidentetea tripartitae Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Chenopodietalia rubri Felzines & Loiseau 2006

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

Chenopodienion rubri Felzines & Loiseau 2006 *Chenopodion rubri* (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960)

Kopecký 1969

***Bidenti tripartitae-Brassicetum nigrae* Allorge 1921**

Carpino betuli-Fagetea sylvaticae Jakucs 1967

Fagenea sylvaticae (H. Passarge 1968, R. Boeuf 2014) Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019

Fagetalia sylvaticae Tüxen in Barner 1931

Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae (Scamoni & H. Passarge 1959) R.Boeuf & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014

Carpino betuli-Fagion sylvaticae R. Boeuf, Renaux & J.-M. Royer in R. Boeuf 2011

***Scillo bifoliae-Carpinetum betuli* Rameau 1974**

Groupement à *Carex alba* et *Tilia cordata*

Geranio robertiani-Fraxinenea excelsioris (Scamoni & H. Passarge 1959, H. Passarge 1968) Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019

Ulmo minoris-Fraxinetalia excelsioris H. Passarge 1968

Fraxino excelsioris-Quercion roboris H. Passarge & Ger. Hofm. 1968

Scillo bifoliae-Quercenion roboris Rameau ex Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne,

J.-M. Royer & Seytre 2019

***Primulo elatioris-Quercetum roboris* (Duvigneaud 1959) Rameau ex J.-M. Royer, Felzines, Misset &**

Thévenin 2006

Populetalia albae Braun-Blanq. ex Tchou 1948

Alno glutinosae-Ulmenalia minoris Rameau ex Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019

Alnion incanae Pawłowski in Pawłowski, Sokolowski & Wallisch 1928

***Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae* Rameau ex Renaux et al. 2019**

Ulmion minoris (Oberd. 1953) Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019

***Ulmominoris-Fraxinetum excelsioris* (Tüxen apud Lohm. 1952 nom. invers.) Oberd. 1953**

***Charetea fragilis* F. Fukarek 1961**

Nitellotalia flexilis W. Krause 1969

Nitellion syncarpo-tenuissimae W. Krause 1969

Groupement à *Nitella mucronata* et *Chara vulgaris*

Charetalia hispidae Krausch ex W. Krause 1997

Charion fragilis F. Sauer ex Damska 1961

***Magnocharetum hispidae* Corill. 1957**

Magnocharetum hispidae* Corill. 1957 var. à *Utricularia minor

***Festuco valesiacae-Brometea erecti* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944**

Brometalia erecti W. Koch 1926

Bromenalia erecti Terzi, Di Pietro & Theurillat 2016

Bromion erecti W. Koch 1926

Mesobromenion erecti Braun-Blanq. & Moor 1938

***Mesobrometum erecti* W. Koch 1926**

Thesio humifusi-Koelerion pyramidatae J.-M. Royer & Ferrez 2020

Tetragonolobum maritimi-Bromenion erecti J.-M. Royer in J.-M. Royer et al. 2006

***Blackstonia perfoliatae-Brometum erecti* J.-M. Royer & Bidault ex J.-M. Royer in J.-M. Royer et al. 2006**

***Equisetum ramosissimi-Brometum erecti* (Zielonkowski 1973) Royer 1987**

Artemisia albae-Bromenalia erecti Biondi, Ballesi, Allegranza & Zuccarello 1995

Xerobromion (Braun-Blanq. & Moor 1938) Moravec in Holub, Hejný, Moravec & Neuhaüs 1967

Xerobromenion erecti Braun-Blanq. & Moor 1938

***Onobrychido arenariae-Pulsatilletum rubrae* J.-M. Royer 1987**

***Teucrium montani-Fumanetum procumbentis* Pabot 1940**

***Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987**

Convolvuletalia sepium Tüxen ex Mucina in Mucina et al. 1993

Convolvulion sepium Tüxen in Oberd. 1949

***Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae* Schmidt 1981**

***Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi* Schwick. 1933**

Groupement à *Filipendula ulmaria* et *Rubus caesius*

***Franguletea alni* Doing ex V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969**

Salicetalia auritae Doing ex Krausch 1968

Salicion cinereae T. Müll. & Görs ex H. Passarge 1961

***Frangulo alni-Salicetum cinereae* Graebner & Hueck 1931**

***Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis* Géhu & Géhu-Franck 1987**

Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis Pignatti 1953

Apion nodiflori Segal in Westhoff & den Held 1969

***Apietum nodiflori* Braun-Blanq. ex Boer 1942**

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

***Nasturtietum officinalis* Seibert 1962**

***Juncetea bufonii* B. Foucault 1988**

Elatino triandrae-Cyperetalia fusci B. Foucault 1988

Eleocharition soloniensis G. Phil. 1968

Groupement à *Eleocharis acicularis* et *Myosotis scorpioides*

Nanocyperetalia flavescentis Klika 1935

Centaurio pulchelli-Blackstonia perfoliatae (T. Müll. -Stoll & W. Pietsch 1965) de Foucault 1988

Groupement à *Centaurium pulchellum* et *Blackstonietum acuminata*

***Koelerio glaucae-Corynephorotea canescentis* Klika in Klika & V. Novak 1941**

Corynephorotalia canescentis Klika 1934

Sileno conicae-Cerastion semidecandri Korneck 1974

***Sileno conicae-Cerastietum semidecandri* Korneck 1974**

***Lemaneetea fluvialis* Weber-Oldecop ex Bobrov & Chemeris 2012**

Lemaneetalia fluvialis Weber-Oldecop ex Bobrov & Chemeris 2012

Lemaneion fluvialis Weber-Oldecop ex Bobrov & Chemeris 2012

***Hildenbrandietum rivularis* Luther 1954**

***Lemneteae minoris* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955**

Lemnetalia minoris Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955

Lemnion minoris Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955

***Lemnetum minoris* Soó 1927**

Hydrocharitetalia Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944

Hydrocharition morsus-ranae (Rübel) Klika in Klika & Hadač 1944

***Littorelletea uniflorae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946**

Eleocharitetalia multicaulis B. Foucault 2010

Samolo valerandi-Baldellion ranunculoidis Schaminée & Westhoff in Schaminée et al. 1992

***Samolo valerandi-Baldellietum ranunculoidis* (T. Müll. -Stoll & Götz 1962) Passarge 1999**

***Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori* Braun-Blanq. 1950**

Molinietalia caeruleae W. Koch 1926

Molinion caeruleae W. Koch 1926

Allio angulosi-Molinienion caeruleae B. Foucault & Géhu 1980

***Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi* (Allorge 1922) B. Foucault 1984 prov.**

***Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & Novák 1941**

Phragmitetalia australis W. Koch 1926

Phragmition communis W. Koch 1926

***Cladietum marisci* Allorge 1922**

***Phragmitetum communis* Savič 1926**

***Thelypterido palustris-Phragmitetum australis* Kuiper ex Donsel. et al. 1961**

Groupement à *Scirpus triquetus*

Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961

***Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae* Kopecký 1961**

***Lycopodo europaei-Phalaridetum arundinaceae* Delcoigne in Thébaud, Cam. Roux, Bernard &**

Delcoigne 2014

Magnocaricetalia Pignatti 1954

Magnocaricion elatae W. Koch 1926

***Caricetum elatae* W. Koch 1926**

Caricion gracilis Neuhäusl 1959

***Caricetum acutiformis* Egger 1933**

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

***Plathypnido rusciiformis-Fontinalietea antipyreticae* Philippi 1956**

Leptodictyetalia riparii Philippi 1956

Cinclidion fontinaloidis Philippi 1956

***Cinclidotetum danubici* Empain 1973**

***Polygono arenastri-Poetea annuae* Rivas Mart. 1975 corr. Rivas Mart. et al. 1991**

Polygono arenastri-Poetalia annuae Tüxen in Géhu et al. 1972 corr. Rivas Mart. et al. 1991 Sissingh

Groupement basal à *Poa annua*

***Populo albae-Salicetea albae* B. Foucault & Cornier 2020**

Populo albae-Salicetalia albae B. Foucault & Cornier 2020

Rubo caesii-Populion nigrae H. Passarge 1985

Salici albae-Populetum nigrae* var à *Populus nigra

Salici albae-Populetum nigrae* var à *Acer negundo

Salici albae-Populetum nigrae* var à *Salix alba

***Potameetea pectinati* Klika in Klika & V. Novák 1941**

Potametalia pectinati W. Koch 1926

Nymphaeion albae Oberd. 1957

***Potametum natantis* Kaiser 1926**

***Nupharetum luteae* Pohjala 1933**

***Nymphaeetum albo-luteae* Nowiński 1928**

Potamion pectinati (W. Koch 1926) Libbert 1931

Najadenion marinae H. Passarge ex Felzines 2016

***Ranunculo circinatif-Elodeetum nuttallii* Lange in H. Passarge 1994**

***Myriophyllo verticillati-Hippuridetum vulgaris* Julve & Catteau 2007**

Stuckenienion pectinatae Felzines 2016

***Potametum berchtoldii* Wijsman ex P. Schipper, B. Lanj. & Schaminée in Schaminée, Weeda & V. Westh.**

1995

***Potametum pectinati* Carstensen ex Hilbig 1971**

Luronio-Potametalia Hartog & Segal 1964

Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

Sparganio emersi-Potametum pectinati Hilbig ex H.E. Weber 1976

Potametum colorati Allorge 1921

Callitricetum obtusangulae P. Seibert 1962

Potamo perfoliati-Ranunculetum fluitantis Allorge ex W. Koch 1926

Groenlandietum densae Oberdorfer ex Korneck 1962

Ranunculion aquatilis H. Passarge 1964

Hottonietum palustris Tüxen 1937

Quercetea pubescentis Doing-Kraft ex Scamoni & H. Passarge 1959

Quercetalia pubescenti-petraeae Klika 1933 nom. mut. propos. Chytrý 1997

Quercion pubescentis-petraeae Braun-Blanq. 1932

Sorbo ariae-Quercenion pubescentis Rameau in J.-M. Royer et al. 2006

Quercetum pubescenti-petraeae Imchenetzky nom. invers. Hernis 1933

Rhamno catharticae-Prunetea spinosae Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Berberidion vulgaris Braun-Blanq. ex Tüxen 1952

Ligustro vulgaris-Prunenion spinosae Theurillat in Theurillat, Aeschmann, P. Küpfer & Spichiger 1995

Lonicero xylostei-Prunetum mahaleb (B. Foucault & Delelis 1983) B. Foucault & Julve 2001

Sambucetalia racemosae Oberd. ex H. Passarge in Scamoni 1963

Salici cinereae-Rhamnion catharticae (Géhu, B. Foucault & Delelis 1983) B. Foucault & J.-M. Royer 2016

Salici cinereae-Rhamnenion catharticae Géhu, B. Foucault & Delelis 1983

Rhamno catharticae-Cornetum sanguinei H. Passarge 1962

Salicetea purpureae Moor 1958

Salicetalia purpureae Moor 1958

Salicion triandrae T. Müll. & Görs 1958

Salicetum triandrae Malcuit ex Noirfalise in J.P. Lebrun, Noirfalise & Sougnez 1955

Salicion incanae Aichinger 1933

Salicetum elaeagno-purpureae Sill. 1933

Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae Tüxen 1937

Caricetalia davallianae Braun-Blanq. 1949

Caricion davallianae Klika 1934

Schoenenion nigricantis Giugni 1991

Orchido palustris-Schoenetum nigricantis Oberd. 1957

Sedo albi-Scleranthetea biennis Braun-Blanq. 1955

Alyso alyssoidis-Sedetalia albi Moravec 1967

Alyso alyssoidis-Sedion albi Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

Cerastietum pumili Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

Groupement à Sedum album et Plantago sempervirens

Trifolio medii-Geranietea sanguinei T. Müll. 1962

Antherico ramosi-Geranietalia sanguinei Julve ex Dengler in Dengler et al. 2003

Geranion sanguinei Tüxen in T. Müll. 1962

Trifolio medii-Geranienion sanguinei van Gils & Gilissen 1976

Coronillo varia-Vicietum tenuifoliae J.-M. Royer & Rameau 1983

III.A. DESCRIPTION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE OBSERVES

Les habitats d'intérêt communautaire, prioritaire ou non, sont tous décrits ici. Les fiches synthétiques sont rédigées pour les habitats Natura 2000 génériques. Cependant, compte tenu de la diversité des habitats élémentaires observés pour certains habitats génériques, la partie des fiches concernant la physiologie, l'écologie et les espèces caractéristiques est rédigée et déclinée par type élémentaire, puis par groupement végétal. Cette description s'est avérée nécessaire pour permettre au lecteur de reconnaître plus facilement les habitats sur le terrain.

Chacun des 67 syntaxons a été rattaché à une association (ou à un groupement de rang équivalent) ou à l'alliance et fait l'objet d'une description hormis ceux spécifiques aux lînes non observées dans la cartographie générale. Les habitats d'intérêt communautaire et ceux d'intérêt qualifié de régional (liste rouge, habitat déterminant Znieff) ont fait l'objet d'une fiche plus détaillée.

Abréviations utilisées dans les fiches : CC = code Corine Biotope ; CE = EUNIS ; CN = code Natura 2000 ; LRR = Liste rouge des habitats de Rhône-Alpes.

Les photos d'illustration des fiches habitats ont toutes été prises sur le site d'étude en 2021 pour l'occasion par Mosaïque environnement (E. Boucard) © ou Mathias Voirin.

Les tableaux phytosociologiques des fiches détaillées ont été réalisés à partir des relevés phytosociologiques réalisés en 2021 pour l'occasion, accompagnés de relevés issus de la bibliographie. Pour les fiches simplifiées, ceux-ci n'ont pas été réalisés. Cependant, nous renvoyons le lecteur en annexe où des tableaux phytosociologiques de synthèse par classe ou par type de formation végétale ont été réalisés. Ils permettent de bien discriminer les types de végétations entre elles.

III.A.1.3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)

a Herbière amphibie à *Baldellia ranunculoides* et *Samolus valerandi*

Synsystème

Littorelletalia uniflorae Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946

Eleocharitetalia multicaulis B. Foucault 2010

Samolus valerandi-*Baldellia ranunculoides* Schaminée & Westhoff in Schaminée et al. 1992

Samolus valerandi-*Baldellietum ranunculoides* (Müll.-Stoll & Götz 1962) Passarge 1999

(CC : 22.31 / CE : C3.414 / CN : 3110 / LRR : non répertorié)

Description et composition floristique

C'est une formation subatlantique, amphibie, estivale, clairsemée et dominée par *Samolus valerandi*, *Baldellia ranunculoides* et *Carex lepidocarpa*. Ces espèces sont accompagnées d'éléments des *Scheuchzeria palustris*-*Caricetea fuscae* (*Hydrocotyle vulgaris*) ainsi que des *Phragmites australis*-*Magnocaricetea elatae* (*Carex elata* et *Cladium mariscus*). Elle se développe sur le bord de fossé et de mare au sein de complexe tourbeux alcalins (de Foucault, 2010).

Distribution

Cet habitat n'est ni répertorié dans le catalogue des végétations de l'Isère, ni celui de Rhône-Alpes. Ce syntaxon est cité du Nord de la France (Catteau et al., 2009), de Haute-Normandie (de Foucault, 2008b) et du Centre-Est (Royer et al., 2006) mais sans doute ailleurs au sein des complexes tourbeux alcalins (de Foucault, 2010). Sur le site d'étude, il est localisé dans quelques lînes.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Il s'agit d'un habitat singulier très rare et d'intérêt communautaire. Il est d'un grand intérêt écologique. L'état de conservation sur le site est décrit comme bon à moyen.

Menaces

L'habitat n'est pas menacé tant que les lînes où il se trouve sont régulièrement exondées et inondées.

Conseils de gestion

Maintenir la dynamique alluviale et l'alimentation en eau des lînes.

Relevés phytosociologiques

Trois relevés phytosociologiques ont été réalisés en 2021.



Tableau n°1. **Samolo valerandi-Baldellietum ranunculoidis**

intitulé court		BVAIN117	BVAIN150	BVAIN159	
h1	nb taxons	13	18	11	
	surf. alg (m2)	0	25	30	
	surf. h1 (m2)	10	25	30	
	surf. hydr (m2)	0	25	0	
	% recouvrement alg	0	2	75	
	% recouvrement h1	60	40	5	
	% recouvrement hydr	0	2	0	
	haut. moy. alg (m)	0	0,1	0,4	
	haut. moy. h1 (m)	0,2	0,5	0,1	
	haut. moy. hydr (m)	0	0,1	0	
h1	Samolo valerandi-Baldellietum ranunculoidis				
	<i>Samolus valerandi</i>	2	2	2	V
	<i>Baldellia ranunculoides</i>		1	2	IV
	Littorelletea uniflorae				
	<i>Carex viridula</i>	2	2		IV
	Agrostietea stoloniferae				
	<i>Agrostis stolonifera</i>	3	1	2	V
	<i>Mentha aquatica</i>	1	1	2	V
	<i>Juncus articulatus</i> subsp. <i>articulatus</i>	1	1		IV
	<i>Pulicaria dysenterica</i>	1		+	IV
	<i>Eleocharis uniglumis</i>		+		II
	<i>Potentilla reptans</i>	+			II
	Phragmito australis-Magnocaricetea elatae				
	<i>Cladium mariscus</i>	+	1	1	V
	<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i>		1	1	IV
	<i>Galium elongatum</i>			1	II
	Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae				
	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>		1	1	IV
	<i>Juncus subnodulosus</i>		1	+	IV
	Bidentetea tripartitae				
	<i>Bidens frondosa</i>	+			II
	<i>Persicaria mitis</i>	+			II
	Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori				
	<i>Ranunculus flammula</i>		2		II
	<i>Molinia caerulea</i>		+		II
	Salicetea purpureae				
	<i>Salix purpurea</i>	+	+		IV
	Agropyretea pungentis				
	<i>Equisetum ramosissimum</i> subsp. <i>ramosissimum</i>		1		II
	Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium				
	<i>Symphyotrichum novi-belgii</i>	1			II
	Juncetea bufonii				
	<i>Ludwigia palustris</i>	1			II
hydr	Potametea pectinati				
	<i>Potamogeton coloratus</i>		1		II
alg	non classé				
	<i>Chara hispida</i>		+	1	IV
	<i>Chara vulgaris</i> f. <i>subhispida</i>		+		II

BVAIN117 : Eric Boucard, Loyettes, Anciennes carrières, 20/10/2021

BVAIN150 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, Les Brotteaux Sud, 28/10/2021

BVAIN159 : Eric Boucard, Priay, sud de la D12, 29/10/2021

III.A.2.3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*

a Gazon vivace amphibie à *Eleocharis acicularis*

Synsystème

Juncetea bufonii B. Foucault 1988
Elatino triandrae-Cyperetalia fusci B. Foucault 1988
Eleocharition soloniensis G. Phil. 1968
 Groupement à *Eleocharis acicularis* et *Myosotis scorpioides*
 (CC : 22.321 / CE : C3.511 / CN : 3130-3 / LRRA : non répertorié)

Description et composition floristique

C'est un gazon vivace amphibie, dominé par le *Eleocharis acicularis* et accompagné de *Myosotis scorpioides* ainsi que de *Callitriche stagnalis*. Il colonise les grèves exondées dans les îles du site.



La composition floristique sur le site est limitée car les forts niveaux d'eaux en 2021 n'ont pas permis l'expression d'une flore typique pour cette végétation. A ce titre, il a été défini comme un Groupement à *Eleocharis acicularis* et *Myosotis scorpioides*.

Il serait nécessaire de prolonger l'étude de cette végétation sur une année moins pluvieuse afin de compléter la description du cortège floristique et éventuellement son rattachement syntaxonomique.

L'ouverture de ce gazon peut faciliter l'arrivée d'annuelles oligotrophes des *Isoeto durieui* – *Juncetea bufonii*. (de Foucault, 2010).

Distribution

Ce groupement est présent dans la moitié nord du département de l'Isère au niveau du Bas-Dauphiné et Chambarand-Bonnevaux. En Rhône -Alpes, il se rencontre dans une grande partie des plaines. (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018)

Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé aux grèves exondées de certaines îles.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est d'intérêt communautaire et lié à des substrats pauvres en nutriments. Il est intéressant à ce titre. L'état de conservation sur le site est décrit comme moyen du fait de la faible expression de ce groupement en 2021.

Menaces

L'habitat peut subir des menaces en cas d'augmentation du niveau trophique de l'eau ou d'espèces exotiques envahissantes concurrentes telles que *Bidens frondosa*. Mais c'est peu le cas à l'heure actuelle.

Conseils de gestion

Maintenir un faible niveau trophique de l'eau.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé phytosociologique a été réalisé en 2021.

Tableau n°2. Groupement à *Eleocharis acicularis* et *Myosotis scorpioides*

intitulé court		BVAIN126
nb taxons		8
surf. h1 (m2)		20
% recouvrement h1		60
haut. moy. h1 (m)		0,1
h1	Groupement à <i>Eleocharis acicularis</i> et <i>Myosotis scorpioides</i>	
	<i>Eleocharis acicularis</i>	4
	<i>Myosotis scorpioides</i>	2
	<i>Bidentetea tripartitae</i>	
	<i>Rorippa sylvestris</i>	1
	<i>Persicaria hydropiper</i>	+
	<i>Potametea pectinati</i>	
	<i>Hottonia palustris</i>	+
	<i>Ranunculus aquatilis</i>	+
	<i>Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis</i>	
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	1
	non classé	
	<i>Callitriche stagnalis</i>	2

BVAIN126 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Gourdans, confluence Ain-Rhône, 22/10/2021



a Gazon pionnier à *Blackstonia acuminata* et *Centaurium pulchellum*

Synsystème

Juncetea bufonii B. Foucault 1988

Nanocyperetalia flavescentis Klika 1935

Centaurio pulchelli-Blackstonion perfoliatae (Müll.-Stoll & W. Pietsch 1965) B. Foucault 1988

Groupe à *Centaurium pulchellum* et *Blackstonia acuminata* (CC : 22.323 / CE : C3.513/ CN : 3130-6 / LRRA : VU pour l'*Erythraeo pulchellae-Blackstonietum serotinae*)

Description et composition floristique

C'est une pelouse mésohygrophile basiphile caractérisé par la présence de *Samolus valerandi*, *Blackstonia acuminata*, *Carex viridula* et *Centaurium pulchellum*. Clairesemée et passant inaperçue, elle se rapproche de l'*Erythraeo pulchellae-Blackstonietum serotinae* Oberd. 1957, syntaxon décrit d'Allemagne en climat continental. Cependant, la composition floristique appauvrie et sa rareté sur le site liée peut-être aux fortes conditions d'hygrométrie en 2021 n'ont pas permis de réaliser plus de relevés phytosociologiques. Sur conseils du CBNA, ce relevé n'a pas été rattaché à ce syntaxon mais à un groupement à *Centaurium pulchellum* et *Blackstonia acuminata* L'*Erythraeo pulchellae-Blackstonietum serotinae* Oberd. 1957 se développe surtout, dans les ouvertures au sein de pelouses écorchées sur sables calcaires inondables composé entre autres, d'*Agrostis stolonifera*, *Carex flacca* (de Foucault, 2013). Le groupement à *Centaurium pulchellum* et *Blackstonia acuminata* a été observé en bordures de lînes exondées sur sables calcaires humides.



Distribution

L'*Erythraeo pulchellae-Blackstonietum serotinae* est localisé dans la vallée de l'Isère ainsi que dans le Bas-Dauphiné aux étages planitiaire et collinéen (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude, le Groupe à *Centaurium pulchellum* & *Blackstonia acuminata* n'a été observé qu'une seule fois.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat était peu développé en 2021, probablement du fait des conditions écologiques particulières. Cependant, il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire caractéristique de milieux pauvres en nutriments. Rare en Isère et sur le site, l'habitat est d'un grand intérêt patrimonial.

L'état de conservation sur le site est décrit comme moyen du fait de la faible expression de ce groupement en 2021.

Menaces

L'habitat peut être menacé par la colonisation de ces substrats pionniers par d'autres groupements et par l'évolution naturelle de milieux notamment en cas d'assèchement de lînes.

Conseils de gestion

Le maintien de la dynamique alluviale avec des phénomènes d'inondation-exondation de ces milieux est importante pour le maintien de cet habitat.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.

Tableau n°3. Groupement à *Centaurium pulchellum* & *Blackstonia acuminata*

intitulé court		BVAIN162
nb taxons		9
surf. h1 (m2)		3
% recouvrement h1		30
haut. moy. h1 (m)		0,2
h1	Groupement à <i>Centaurium pulchellum</i> et <i>Blackstonia acuminata</i>	
	<i>Centaurium pulchellum</i>	2
	<i>Blackstonia acuminata</i> subsp. <i>acuminata</i>	2
	<i>Agrostietea stoloniferae</i>	
	<i>Agrostis stolonifera</i>	2
	<i>Juncus articulatus</i> subsp. <i>articulatus</i>	1
	<i>Littorelletea uniflorae</i>	
	<i>Samolus valerandi</i>	2
	<i>Carex viridula</i>	+
	<i>Festuco valesiacae-Brometea erecti</i>	
	<i>Carex flacca</i>	1
	<i>Sedo albi-Scleranthetea biennis</i>	
	<i>Poa compressa</i>	1
	<i>Sisymbrietea officinalis</i>	
	<i>Erigeron canadensis</i>	2

BVAIN162 : Eric Boucard, Charnoz-sur-Ain, l'île Parron, 27/08/2021



III.A.3.3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.

a Herbier aquatique algal à *Nitella mucronata*

Synsystème

Charetea fragilis f. Fukarek 1961

Nitelletalia flexilis W. Krause 1969

Nitellion syncarpo-tenuissimae W. Krause 1969

Groupe à *Nitella mucronata* et *Chara vulgaris*

(CC : 22.44 / CE : C1.25 / CN : 3140-1 / LRRA : DD)

Description et composition floristique

Cet herbier est composé de *Nitella mucronata* accompagné par *Chara vulgaris* en mélange avec d'autres espèces de phanérogames.

Sur le secteur étudié, cette végétation n'a été observée qu'une fois en situation d'annexe hydraulique. Sur conseils du CBNA, cet herbier a été rattaché à un groupement basal plutôt qu'à l'association du *Nitellopsio obtusae-Nitelletum mucronatae* (Tomaszewicz) nom. nov. Felzines & Lambert 2012. Cette dernière est une association pionnière des eaux peu profondes (optimum 0,50-1 m), stagnantes ou légèrement courantes, minéralisées, proches de la neutralité (pH 6,6-7,4), oligo-mésotrophes se développant sur des substrats sablonneux pas ou peu vaseux (Felzines & Lambert, 2016).



Distribution

Cet habitat est peu connu en Rhône-Alpes. En Isère, le *Nitellopsio obtusae-Nitelletum mucronatae* est actuellement mentionné dans le Nord Isère sur l'Isle Crémieux et il est potentiel dans le massif de Belledonne-Taillefer. Il est aussi présent dans la vallée de l'Arve en Haute-Savoie (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat est très localisé et n'a été observé qu'une seule fois dans une petite annexe hydraulique.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat d'intérêt communautaire est intéressant en tant qu'habitat pionnier. De plus, il s'agit d'un habitat qui semble rare dans la région et les régions voisines du fait de son écologie assez exigeante. Il représente un habitat de reproduction pour des espèces d'amphibiens et d'insectes.

Son état de conservation est moyen sur le site car fragmentaire du fait probablement de la faible expression de ce groupement en 2021.

Espèce patrimoniale : aucune.

Menace

L'habitat ne semble pas menacé si ce n'est par la dynamique naturelle qui peut entraîner le développement d'autres herbiers aquatiques de phanérogames concurrentiels.

Conseils de gestion

Le maintien de l'îlot en eau alimentées par la nappe est nécessaire au maintien de cet habitat.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.

Tableau n°4. Groupement à *Nitella mucronata* et *Chara vulgaris*

	intitulé court	BVAIN157
	nb taxons	7
	surf. alg (m2)	10
	surf. hydr (m2)	10
	% recouvrement alg	70
	% recouvrement hydr	10
	haut. moy. alg (m)	0,2
	haut. moy. hydr (m)	0,3
alg	Groupement à <i>Nitella mucronata</i> et <i>Chara vulgaris</i>	
	<i>Nitella mucronata</i>	3
	<i>Chara vulgaris</i> f. <i>subhispida</i>	3
	Charetea	
	<i>Chara globularis</i>	1
hydr	Potametea pectinati	
	<i>Hippuris vulgaris</i>	2
	<i>Elodea nuttallii</i>	1
	<i>Myriophyllum spicatum</i>	1
	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	1

BVAIN157 : Eric Boucard, Varambon, Confluence Suran-Ain, 29/10/2021

b Herbier vivace à *Chara hispida* & Herbier aquatique à *Utricularia minor*

Synsystème

Charetea fragilis f. Fukarek 1961
Charetalia hispidae Krausch ex W. Krause 1997
Charion fragilis F. Sauer ex Damska 1961
Magnocharetum hispidae Corill. 1957
 & *Magnocharetum hispidae* Corill. 1957 var. à *Utricularia minor*
 (CC : 22.44 / CE : C1.25 / CN : 3140-1 / LRRA : DD)



Description et composition floristique

C'est un herbier pionnier quasiment monospécifique, caractérisé par *Chara hispida*. Il est souvent en association avec la potamaie à Potamo coloré au sein ou en bordure des cladiaies et de magnocariçaie à *Carex elata*. On observe aussi de temps en temps une variante à *Utricularia minor* caractérisée par la forte abondance de cette dernière.

Il s'agit d'une végétation pionnière devenant le plus souvent pérennante, à développement tardi-estival, estival et automnal, occupant des eaux stagnantes basiques à oligohalines riches en calcaire (pH 7,1-8,0), oligo-mésotrophes à mésotrophes (lacs, carrières inondées, marais, lagunes) ; s'installe à profondeur et éclaircissement variables, sur substrat sablonneux calcaire ou sur une boue calcaire enrichie par les débris incrustés des thalles détruits. (Felzines & Lambert, 2012)

Distribution

En France, l'association du *Magnocharetum hispidae* est assez répandue (Felzines & Lambert, 2012). Cet habitat n'est pas mentionné en Rhône-Alpes, excepté dans la vallée de l'Isère (38) et sur l'Isle Crémieux. (CBNA & CBNMC, 2016, ; Sanz & Villaret, 2018). Sur le site, cette végétation est observée régulièrement dans les lînes en cours de fermeture par la cladiaie ou la magnocariçaie à *Carex elata* et dans les anciennes gravières en cours de recolonisation par la cladiaie. Compte tenu de son écologie et de l'hydrologie particulière de l'année 2021, il est possible que cet habitat se rencontre plus fréquemment dans les jeunes annexes hydrauliques nouvellement créées.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat d'intérêt communautaire est intéressant en tant qu'habitat pionnier et pérenne. De plus, il s'agit d'un habitat qui semble rare dans la région et les régions voisines du fait de son écologie assez exigeante conditions d'oligo-mésotrophie à mésotrophie. Il représente un habitat de reproduction pour des espèces d'amphibiens et d'insectes.

Son état de conservation est jugé comme bon sur le site.

Espèce patrimoniale : *Utricularia minor*

Menace

L'habitat ne semble pas menacé si ce n'est par la dynamique naturelle qui peut entraîner le développement d'autres herbiers aquatiques de phanérogames concurrentiels.

Conseils de gestion

Le maintien de lînes en eau alimentées par la nappe est nécessaire au maintien de cet habitat.

Relevés phytosociologiques

Six relevés phytosociologiques ont été réalisés en 2021 dont 2 pour la variante à utriculaire mineure.

Tableau n°5. *Magnocharetum hispidae*

		intitulé court	BVAIN073	BVAIN095	BVAIN114	BVAIN160	BVAIN074	BVAIN120	
	nb taxons		2	6	3	2	5	7	
	surf. alg (m2)		4	2	10	10	4	3	
	surf. h1 (m2)		0	2	0	0	4	3	
	surf. hydf (m2)		0	2	10	0	4	3	
	surf. hydr (m2)		0	2	10	0	4	0	
	% recouvrement alg		40	70	90	90	40	70	
	% recouvrement h1		0	20	0	0	2	10	
	% recouvrement hydf		0	10	1	0	20	5	
	% recouvrement hydr		0	10	50	0	5	0	
	haut. moy. alg (m)		0,3	0,2	0,3	0,2	0	0,1	
	haut. moy. h1 (m)		0	0,2	0	0	0,2	0,4	
	haut. moy. hydf (m)		0	0	0,1	0	0	0,2	
	haut. moy. hydr (m)		0	0,2	0,2	0	0	0	
	alg	Magnocharetum hispidae							
		<i>Chara hispida</i>	3	4	5	5	3	+	V
		Charion fragilis							
		<i>Chara globularis</i>				1		+	II
		non classé							
		<i>Chara vulgaris f. subhispida</i>	1				+		II
hydf		Utricularietea intermedio-minoris							
		<i>Utricularia minor</i>			+		2	4	III
hydr		Potametea pectinati							
		<i>Potamogeton coloratus</i>	2				1		II
		<i>Potamogeton natans</i>		1					I
		<i>Ranunculus aquatilis</i>	+						I
h1		Phragmito australis-Magnocaricetea elatae							
		<i>Carex elata subsp. elata</i>	2				1		II
		<i>Phragmites australis</i>						2	I
		<i>Cladium mariscus</i>						+	I
		<i>Lysimachia vulgaris</i>	+						I
		Agrostietea stoloniferae							
		<i>Mentha aquatica</i>	2						I
		Salicetea purpureae							
		<i>Salix purpurea</i>						+	I
		Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae							
		<i>Juncus subnodulosus</i>						+	I

BVAIN073 : Eric Boucard, Chazey-sur-Ain, l'île Parron, 26/08/2021

BVAIN074 : Eric Boucard, Chazey-sur-Ain, l'île Parron, 26/08/2021

BVAIN095 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, le Ménie, 27/09/2021

BVAIN114 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Loyettes, Anciennes carrières, 20/10/2021

BVAIN120 : Eric Boucard, Loyettes, Anciennes carrières, 22/10/2021

BVAIN160 : Eric Boucard, Priay, sud de la D12, 29/10/2021



III.A.4.3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition

a Voile flottant à *Lemna minor*

Synsystème :

Lemnetea minoris Bolòs & Masclans 1955

Lemnetalia minoris Bolòs & Masclans 1955

Lemnion minoris Bolòs & Masclans 1955

Lemnetum minoris Oberdorfer ex Müller & Görs 1960

(CC : 22.411 / CE : C1.32 / CN : 3150-3 / LRRA : LC)

Description et composition floristique

Ce groupement est défini par son espèce structurante : la Petite lentille d'eau (*Lemna minor*) qui compose un voile flottant à la surface de l'eau plus ou moins continu suivant les secteurs. Parfois, d'autres espèces d'hydrophytes ou d'hélophytes peuvent se mêler au groupement lorsque plusieurs groupements sont en imbrication, mais ce n'est pas le cas ici.

Cette association est assez caractéristique et se présente sous la forme d'un voile de lentilles d'eau vert foncé recouvrant la surface de l'eau.

Sur le site, le groupement est monospécifique.

Distribution

Cette association est très répandue en Rhône-Alpes (CBNA & CBNMC, 2016).

Ce groupement est localisé sur le site d'étude en contexte d'annexes hydrauliques le plus souvent.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Bien qu'il soit considéré d'intérêt communautaire, cet habitat, largement répandu en Rhône-Alpes est assez banal. L'intérêt est donc surtout local. Il s'agit d'un habitat qui colonise des eaux plutôt eutrophes.

Son état de conservation est jugé comme moyen du fait de son caractère fragmentaire le plus souvent.

Espèces patrimoniales : aucune espèce recensée.

Menaces

L'habitat ne semble pas particulièrement menacé à l'heure actuelle sur le site.

Conseils de gestion

Aucune gestion spécifique n'est nécessaire pour ce groupement qui s'établit de lui-même notamment lorsque les mares ou lônes sont ombragées et eutrophisées. La présence de ce groupement traduit une eutrophisation des communautés aquatiques.

Relevés phytosociologiques

Deux relevés ont été réalisés sur le site d'étude en 2021.



Tableau n°6. *Lemnetum minoris*

intitulé court		BVAIN110	BVAIN148
hydf	nb taxons	2	2
	surf. h1 (m2)	4	3
	surf. hydf (m2)	4	3
	% recouvrement h1	90	2
	% recouvrement hydf	2	70
	haut. moy. h1 (m)	0,05	0,1
	haut. moy. hydf (m)	0,15	0,05
<i>Lemnetum minoris</i>			
<i>Lemna minor</i>		5	5
h1	<i>Agrostietea stoloniferae</i>		
	<i>Mentha aquatica</i>	1	
	<i>Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis</i> <i>Berula erecta</i>		+

BVAIN110 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Rémens, Chau de Bettant, 20/10/2021

BVAIN148 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Rémens, le Pollon, 28/10/2021

b Herbier aquatique à *Elodea nuttallii*

Synsystème

Potametea pectinati Klika in Klika & V. Novák 1941

Potametalia pectinati W. Koch 1926

Potamion pectinati (W. Koch 1926) Libbert 1931

Najadenion marinae H. Passarge ex Felzines 2016

Ranunculo circinati-Elodeetum nuttallii Lange in H. Passarge 1994

(CC : 22.42 / CE : C1.23 / CN : 3150 / LRRA : NE)

Description et composition floristique

Ce groupement paucispécifique est défini par l'abondance de l'élodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*) qui compose des herbiers parfois très denses. Cette espèce est associée ici à *Potamogeton natans* et *Lemna minor*.

Il s'agit d'une association héliophile des eaux stagnantes peu profondes (0,20-1,20 m) à faiblement courantes sur substrat souvent calcaire recouvert de vase plus ou moins épaisse ; neutrophile à basiphile, mésotrophile-eutrophile, polluo-résistante. Elle est souvent pionnière et se développe dans les milieux perturbés de façon mécanique (gravières, annexes de cours d'eau, fossés) (Felzines, 2016).

Distribution

Cet habitat n'est pas répertorié dans le catalogue des végétations de Rhône-Alpes mais est mentionné dans le Nord Isère au niveau de la Vallée du Rhône et de l'Isle Crémieux (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018). Aussi, il est déjà connu dans l'Ain notamment dans les îlots le long du Rhône (Felzines, 2016).

Sur le site d'étude cet habitat est assez localisé.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est d'intérêt communautaire. Cependant, il s'agit d'un habitat caractérisé par une espèce exotique envahissante : l'élodée de Nuttall, qui colonise l'ensemble de la colonne d'eau au détriment d'autres espèces d'hydrophytes. Son intérêt est donc relativement limité et son état de conservation peut être qualifié de moyen.

Espèces patrimoniales : aucune espèce recensée

Menace

Cet habitat d'intérêt communautaire n'est pas menacé car il se développe aux dépens de groupements aquatiques plus intéressants et plus diversifiés.

Conseils de gestion

Limitier l'expansion de ce groupement et notamment de l'élodée de Nuttall. Des assecs et arrachages sont probablement possibles sur les mares où le groupement est présent.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.

Tableau n°7. *Ranunculo circinati-Elodeetum nuttallii*

intitulé court		BVAIN149
	nb taxons	5
	surf. hydf (m2)	30
	surf. hydr (m2)	30
	% recouvrement hydf	10
	% recouvrement hydr	70
	haut. moy. hydf (m)	0,05
	haut. moy. hydr (m)	0,15
hydr	<i>Ranunculo circinati-Elodeetum nuttallii</i>	
	<i>Elodea nuttallii</i>	4
	<i>Potametea pectinati</i>	
	<i>Potamogeton natans</i>	2
	<i>Agrostietea stoloniferae</i>	
	<i>Myosotis scorpioides</i>	+
	<i>Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis</i>	
	<i>Berula erecta</i>	1
hydf	<i>Lemnetea minoris</i>	
	<i>Lemna minor</i>	2

BVAIN149 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Rémens, le Pollon, 28/10/2021

c Herbier aquatique à *Myriophyllum verticillatum* et *Hippuris vulgaris*

Synsystème

Potametea pectinati Klika in Klika & V. Novák 1941

Potametalia pectinati W. Koch 1926

Potamion pectinati (W. Koch 1926) Libbert 1931

Najadenion marinae H. Passarge ex Felzines 2016

Myriophyllo verticillati-Hippuridetum vulgaris Julve & Catteau 2007

(CC : 22.42 / CE : C1.33 / CN :3150 / LRRA : NT)

Description et composition floristique

Cet herbier pauvre en espèces, dense et caractérisé par la dominance d'*Hippuris vulgaris* en forme aquatique ou par *Myriophyllum verticillatum* associé à des éléments des *Apion nodiflori* (*Berula erecta*, *Helosciadium nodiflorum*).

Il se développe en situation héliophile à hémisciaphile, dans des eaux mésotrophe, stagnantes à très faiblement courantes, de profondeur moyenne (0.5-2m). Le substrat est graveleux ou sableux recouvert de vase, plus ou moins calcaireux (Felzines, 2016).

Distribution

Cet habitat n'est pas répertorié dans le catalogue des végétations de Rhône-Alpes mais est mentionné dans le Nord Isère sur l'Isle Crémieux (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018)

Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé à certaines îles.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est d'intérêt communautaire. De plus, il s'agit d'un habitat qui semble rare dans la région et les régions voisines du fait de son écologie assez exigeante. Il est quasi-menacé en Rhône-Alpes. représente un habitat de reproduction pour des espèces d'amphibiens et d'insectes.

Son état de conservation est bon sur le site.

Espèce patrimoniale : *Hippuris vulgaris*

Menace

L'habitat ne semble pas menacé si ce n'est par la dynamique naturelle qui peut entraîner le développement d'autres herbiers aquatiques de phanérogames concurrentiels.

Conseils de gestion

Le maintien de îles en eau alimentées par la nappe est nécessaire au maintien de cet habitat.

Relevés phytosociologiques

Trois relevés ont été réalisés en 2021.



Tableau n°8. *Myriophyllo verticillati-Hippuridetum vulgaris*

intitulé court	BVAIN140	BVAIN156	BVAIN158	
nb taxons	11	4	5	
surf. alg (m2)	0	0	20	
surf. h1 (m2)	15	0	0	
surf. hydf (m2)	15	0	0	
surf. hydr (m2)	15	10	20	
% recouvrement alg	0	0	10	
% recouvrement h1	50	0	0	
% recouvrement hydf	1	0	0	
% recouvrement hydr	15	70	80	
haut. moy. alg (m)	0	0	0,2	
haut. moy. h1 (m)	0,4	0	0	
haut. moy. hydf (m)	0,1	0	0	
haut. moy. hydr (m)	0,2	0,6	0,6	
hydr				
<i>Myriophyllo verticillati-Hippuridetum vulgaris</i>				
<i>Hippuris vulgaris</i>	2		5	IV
<i>Myriophyllum verticillatum</i>		4	+	IV
<i>Nymphaeion albae</i>				
<i>Potamogeton natans</i>	2			II
<i>Batrachion fluitantis</i>				
<i>Callitriche obtusangula</i>	1			II
<i>Groenlandia densa</i>	1			II
<i>Ranunculion aquatilis</i>				
<i>Ranunculus aquatilis</i>		1		II
<i>Hottonia palustris</i>	+			II
<i>Potametea pectinati</i>				
<i>Elodea nuttallii</i>		+	1	IV
<i>Agrostietea stoloniferae</i>				
<i>Sparganium emersum subsp. emersum</i>		+	+	IV
hydf				
<i>Lemnetea minoris</i>				
<i>Lemna minor</i>	1			II
h1				
<i>Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis</i>				
<i>Berula erecta</i>	1			II
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	1			II
<i>Nasturtium officinale</i>	+			II
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	+			II
<i>Agrostietea stoloniferae</i>				
<i>Myosotis scorpioides</i>	1			II
alg				
<i>Charetea</i>				
<i>Nitella mucronata</i>			2	II

BVAIN140 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Villieu-Loyes-Mollon, Mollon, 27/10/2021

BVAIN156 : Eric Boucard, Varambon, Confluence Suran-Ain, 29/10/2021

BVAIN158 : Eric Boucard, Varambon, Confluence Suran-Ain, 29/10/2021

d Herbier aquatique à *Potamogeton berchtoldii***Synsystème***Potametea pectinati* Klika in Klika & Novák 1941*Potametalia pectinati* W. Koch 1926*Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931*Stuckenienion pectinatae* Felzines 2016*Potametum berchtoldii* Wijsman ex P. Schipper, B. Lanj. & Schaminée in Schaminée, Weeda & V. Westh. 1995

(CC : 22.42 / CE : C1.33 / CN : 3150 / LRR : LC)

Description et composition floristique

Ce groupement paucispécifique est structuré par le potamot de Berchtold, accompagné d'espèces des *Potametea pectinati* (*Myriophyllum spicatum* et *Elodea canadensis*). Il s'agit d'un groupement se développant dans des eaux faiblement courantes et peu profondes (< 1 mètre). Le substrat est sableux plus ou moins calcaire, légèrement vaseux dans des conditions oligotrophe à eutrophe (Felzines, 2016).

Distribution

En Isère cet habitat se rencontre dans le Bas-Dauphiné, le massif de Belledonne et du Taillefer. Il est potentiel dans le secteur de l'Oisans, Grandes Rousses (Sanz & Villaret, 2018). Cet habitat est fréquent en Rhône-Alpes, aussi bien en plaine qu'en altitude avec un optimum de développement à l'étage collinéen (CBNA & CBNMC, 2016)

Sur le site, cette végétation n'a été observée qu'une seule fois sur l'Ain, les conditions hydrauliques particulières de cette année ne favorisant pas le développement de cet habitat.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est d'intérêt communautaire.

Son état de conservation est moyen sur le site car fragmentaire du fait probablement de la faible expression de ce groupement en 2021.

Espèce patrimoniale : aucune espèce recensée

Menace

L'habitat ne semble pas particulièrement menacé.

Conseils de gestion

Le maintien d'une bonne qualité d'eau est nécessaire au maintien de cet habitat.

Relevés phytosociologiques

Un relevé a été réalisé

**Tableau n°9. *Potametum berchtoldii***

intitulé court	BVA1N137
nb taxons	3
surf. hydr (m2)	2
% recouvrement hydr	25
haut. moy. hydr (m)	0,2
hydr	
<i>Potametum berchtoldii</i>	
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	2
<i>Potametea pectinati</i>	
<i>Elodea canadensis</i>	2
<i>Myriophyllum spicatum</i>	1

BVA1N137 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Pont-d'Ain, Chateau de Montcel, 26/10/2021

III.A.5.3240 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix eleagnos*

a Saulaie arbustive à *Salix eleagnos* et *Salix purpurea*

Synsystème

Salicetea purpureae Moor 1958
Salicetalia purpureae Moor 1958
Salicion incanae Aichinger 1933
Salicetum incano-purpureae Sill. 1933
(CC : 24.224 / CE : F9.11 / CN :3240-1 / LRRA :NE)

Description et composition floristique

Il s'agit d'un fourré rivulaire, généralement linéaire qui colonise les terrasses basses (au sein du lit mineur) encore fréquemment inondées, sur substrats graveleux ou sableux de l'Ain. Ce groupement, submontagnard à montagnard, est caractérisé par le recouvrement important de *Salix eleagnos*, fréquemment accompagné de *S. purpurea*. Ce groupement est également caractérisé par la forte présence d'espèces des *Galio-Urticetea* (*Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Rubus caesius*, *Glechoma hederacea*, etc.).

Distribution

Cet habitat est présent dans toute la région Rhône-Alpes dans les secteurs où l'on se rapproche du domaine montagnard (CBNA & CBNMC, 2016). Il est donc commun à l'échelle régionale. Il est très présent sur le site étudié, aussi bien à l'amont qu'à l'aval.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Malgré la présence d'espèces exotiques envahissantes (*Impatiens glandulifera*, *Reynoutria x bohemica*, *Ambrosia artemisiifolia*), cette saussaie est considérée d'intérêt communautaire. Sa forte présence le long de l'Ain témoigne du maintien d'un important dynamisme alluvial. Les crues sont ainsi suffisamment marquées pour permettre un rajeunissement régulier des basses terrasses du cours d'eau (comme en témoigne les grandes crues de 2021).

L'habitat est globalement dans un bon état de conservation.

Menaces

Ce groupement pionnier pourrait être menacé par un arrêt des phénomènes exceptionnels (crues importantes, dynamique alluviale) qui conduirait à son évolution vers un boisement alluvial mature. La présence d'espèces exotiques envahissantes peut altérer sa typicité floristique.

Conseils de gestion

Il convient de maintenir une dynamique alluviale la plus naturelle possible. Le reste des préconisations concerne des mesures de préservation (qualitative et quantitative) de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant (préservation des zones humides, traitement des eaux usées, pratiques agricoles extensives etc.).

Relevés phytosociologiques

Trois relevés ont été réalisés en 2021.



Tableau n°10. *Salicetum incano-purpureae*

intitulé court	BVAI035	BVAI070	BVAI118	
nb taxons	22	30	28	
surf. b1 (m2)	150	100	200	
surf. h1 (m2)	150	100	200	
% recouvrement b1	90	80	80	
% recouvrement h1	60	90	70	
haut. moy. b1 (m)	7	8	6	
haut. moy. h1 (m)	1	1,5	0,3	
b1				
Salicion incanae				
<i>Salix eleagnos</i>	5	5	5	V
Salicetea purpureae				
<i>Acer negundo</i>	1			II
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae				
<i>Prunus mahaleb</i>	1	1		IV
<i>Rhamnus cathartica</i>	+		+	IV
<i>Crataegus monogyna</i>		1		II
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>			+	II
<i>Humulus lupulus</i>			1	II
<i>Clematis vitalba</i>			+	II
<i>Ligustrum vulgare</i>	+			II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae				
<i>Lonicera xylosteum</i>	1		1	IV
<i>Fraxinus excelsior</i>			1	II
Epilobietea angustifolii				
<i>Rubus fruticosus groupe</i>	+			II
non classé				
<i>Parthenocissus inserta</i>	2		1	IV
<i>Buddleja davidii</i>			+	II
h1				
Salicetea purpureae				
<i>Acer negundo</i>			+	II
Galio aparines-Urticetea dioicae				
<i>Rubus caesius</i>	3	2	3	V
<i>Glechoma hederacea</i>	1	1	1	V
<i>Urtica dioica</i>	1	3	3	V
<i>Elymus caninus</i>	+	1		IV
<i>Parietaria officinalis</i>	+		1	IV
<i>Galium aparine</i>	+		+	IV
<i>Veronica montana</i>		2		II
<i>Circaea lutetiana</i>		1		II
<i>Geum urbanum</i>		1		II
<i>Lamium maculatum</i>			1	II
<i>Alliaria petiolata</i>		+		II
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae				
<i>Crataegus monogyna</i>	+	+		IV
<i>Viburnum lantana</i>	+	+		IV
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>		+		II
<i>Humulus lupulus</i>			+	II
<i>Ligustrum vulgare</i>		+		II
<i>Pyrus communis subsp. pyraeaster</i>		+		II
<i>Rosa canina</i>		+		II
<i>Sambucus nigra</i>			+	II
Arrhenatheretea elatioris				
<i>Poa trivialis</i>		1	+	IV
<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>		+	+	IV
<i>Poa pratensis subsp. pratensis</i>		+		II
Trifolio medii-Geranietea sanguinei				
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1	2	1	V
<i>Poa nemoralis subsp. nemoralis</i>	+			II
<i>Valeriana officinalis</i>			+	II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae				
<i>Carex pendula</i>		1	1	IV
<i>Carex sylvatica subsp. sylvatica</i>	+	+		IV
<i>Acer platanoides</i>	+			II
<i>Dioscorea communis</i>	+			II
<i>Fraxinus excelsior</i>			+	II
Artemisietea vulgaris				
<i>Reynoutria x bohemica</i>		+	1	IV
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>			+	II
Epilobietea angustifolii				
<i>Rubus fruticosus groupe</i>	2	1		IV
<i>Scrophularia nodosa</i>		1		II
Agrostietea stoloniferae				

intitulé court		BVAIN035	BVAIN070	BVAIN118	
	<i>Agrostis stolonifera</i>		1		II
Asplenietea trichomanis	<i>Rumex conglomeratus</i>		+		II
Bidentetea tripartitae	<i>Geranium robertianum</i>	+	+		IV
	<i>Persicaria mitis</i>			1	II
Festuco valesiacae-Brometea erecti	<i>Carex flacca</i>		+		II
Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium	<i>Angelica sylvestris</i>			+	II
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori	<i>Deschampsia cespitosa</i>			1	II
Montio fontanae-Cardaminetea amarae	<i>Carex remota</i>		1		II
non classé	<i>Parthenocissus inserta</i>	1		+	IV
	<i>Impatiens glandulifera</i>			+	II

BVAIN035 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, L'Orme, 10/06/2021

BVAIN070 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorges, 07/07/2021

BVAIN118 : Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, confluence Ain-Rhône, 22/10/2021

III.A.6.3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

a Communautés d'algues rouges incrustantes à *Hildenbrandia rivularis*

Synsystème

Lemaneetia fluvialis Weber-Oldecop ex Bobrov & Chemeris 2012
Lemaneetalia fluvialis Weber-Oldecop ex Bobrov & Chemeris 2012
Lemaneion fluvialis Weber-Oldecop ex Bobrov & Chemeris 2012
Hildenbrandietum rivularis Luther 1954
(CC : 24.43 / CE : C2.1A / CN :3260-3 / LRRA : NE)

Description et composition floristique

Il s'agit de communautés d'algues rouges incrustantes se développant en croûtes ou en tapis sur substrats durs dans des cours d'eau à courant rapide (Mucina *et al.*, 2016). Ces formations dominées par *Hildenbrandia rivularis* se développent sur les galets et graviers dans le lit mineur du cours d'eau et disparaissent lors de l'assèchement du cours d'eau.

Distribution

Ce groupement n'est pas mentionné dans le catalogue des végétations de Rhône-Alpes (CBNA & CBNMC, 2016) ni celui du département de l'Isère (Sanz & Villaret, 2018). Sur le secteur d'étude, cette végétation se développe de manière éparse dans le Seymard en mosaïque avec l'herbier courant à *Berula erecta*.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire qui marque bien les zones de cours d'eau mésotrophes. Cet habitat n'est pas mentionné en Rhône-Alpes.

Le groupement semble bien typique quoique fragmentaire et dans état de conservation plutôt bon.

Menace

Cet habitat est très sensible à la pollution des eaux et leur enrichissement en azote.

Conseils de gestion

La gestion de ce groupement végétal passe par la gestion classique de la qualité de l'eau sur le bassin versant avec la maîtrise des pollutions et la conservation du milieu physique.

Relevés phytosociologiques

Un relevé phytosociologique a été réalisé.

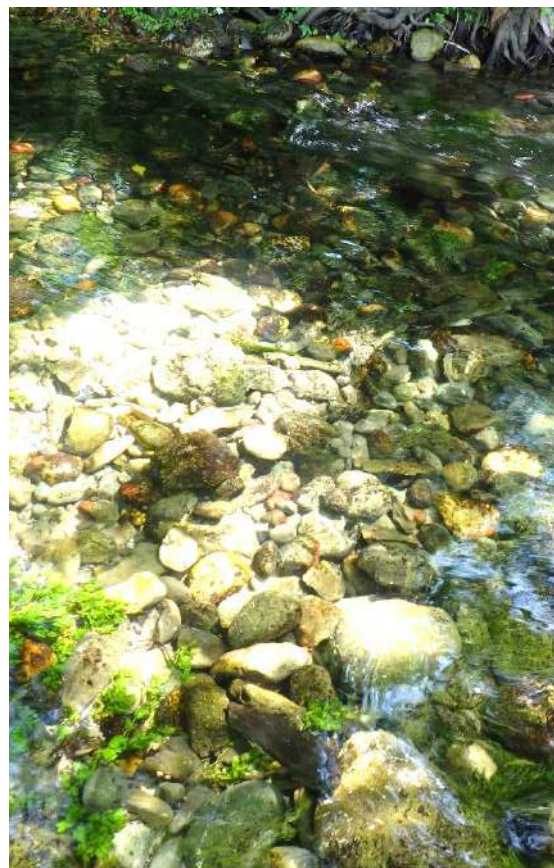


Tableau n°11. *Hildenbrandietum rivularis*

intitulé court		BVAIN050
nb taxons		4
al	<i>Hildenbrandietum rivularis</i>	
	<i>Hildenbrandia rivularis</i>	2
non classé	<i>Batrachospermum</i> sp.	2
	<i>Microspora</i> sp.	2
	<i>Cladophora</i> sp.	1

BVAIN050 : Eric Boucard, Mathilde Reich,
Saint-Maurice-de-Rémens, 18/06/2021



b Herbier aquatique muscinal des eaux courantes à *Cinclidotus danubicus***Synsystème***Plathypnido-Fontinalietea antipyreticae* Philippi 1956*Leptodictyetalia riparii* Philippi 1956*Cinclidotus fontinaloidis* Philippi 1956*Cinclidotetum danubici* Empain 1973

(CC : 24.4 / CE : C2.2 / CN :3260-4 / LRR : NE)

Description et composition floristique

Cette végétation aquatique bryophytique, occupe les eaux rapides généralement ensoleillées. Elle se caractérise par l'abondance de *Cinclidotus danubicus* accompagné d'éléments des *Plathypnido-Fontinalietea antipyreticae* (*Apopellia endiviifolia*, *Fontinalis antipyretica* et *Rhynchostegium riparioides*) mais aussi des *Amblystegietalia riparii* (*Leptodictyum riparium*).

Distribution

Ce groupement n'est pas mentionné dans le catalogue des végétations de Rhône-Alpes CBNA & CBNMC, (2016) ni celui du département de l'Isère (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé sur la rivière d'Ain.

**Intérêt de l'habitat et état de conservation**

Cet habitat est considéré d'intérêt communautaire. Son état de conservation est jugé comme bon.

Menace

Les atteintes et les menaces sont l'eutrophisation, les aménagements du cours d'eau, et la fréquentation par les pêcheurs, les plaisanciers et les kayakistes, etc.).

Conseils de gestion

La gestion de ce groupement végétal passe par la gestion classique de la qualité de l'eau sur le bassin versant avec la maîtrise des pollutions et la conservation du milieu physique sur les portions encore préservées.

Relevés phytosociologiques

Deux relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau n°12. *Cinclidotetum danubici*

intitulé court		BVAIN086	BVAIN099
nb taxons		7	5
surf. h1 (m2)		20	0
surf. hydr (m2)		0	50
surf. m1 (m2)		20	0
% recouvrement h1		15	0
% recouvrement hydr		0	10
% recouvrement m1		30	0
haut. moy. h1 (m)		0,6	0
haut. moy. hydr (m)		0	0,3
haut. moy. m1 (m)		0,05	0
m1	<i>Cinclidotetum danubici</i>		
	<i>Cinclidotus danubicus</i>	2	3
	<i>Plathypnido-Fontinalietea antipyreticae</i>		
	<i>Apopellia endiviifolia</i>	1	
	<i>Fontinalis antipyretica</i>	2	3
	<i>Leptodictyum riparium</i>	1	2
	<i>Cinclidotus fontinaloides</i>	1	
	<i>Hygroamblystegium fluviatile</i>		1
	<i>Rhynchostegium riparioides</i>	1	
h1	<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>		
	<i>Phalaris arundinacea</i>	1	
hydr	<i>Potametea pectinati</i>		
	<i>Myriophyllum spicatum</i>		2

BVAIN086 : Eric Boucard, Saint-Jean-de-Niost, Gourdan, 31/08/2021

BVAIN099 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Varambon, Château de Boissieu, 13/10/2021

c Potamaie à *Stuckenia pectinata*

Synsystème

Potametea pectinati Klika in Klika & Novák 1941

Potametalia pectinati W. Koch 1926

Potamion pectinati (W. Koch 1926) Libbert 1931

Stuckenienion pectinatae Felzines 2016

Potametum pectinati Carstensen ex Hilbig 1971

(CC : 22.42 / CE : C1.23 / CN : 3260-5) / LRR : LC)

Description et composition floristique

Ce groupement est défini par l'abondance du Potamot pectiné accompagné par d'autres hydrophytes des *Potametea* tels que *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton perfoliatus*, pour les espèces les plus fréquentes. Ce groupement s'établit dans des eaux stagnantes ou légèrement courantes, dans des eaux généralement mésotrophes à eutrophes. On peut noter qu'il s'agit d'herbiers souvent denses. Sur le site d'étude ce groupement est peu diversifié.

Ces herbiers prennent la forme de gazons assez denses où peuvent être présentes de nombreuses espèces d'hydrophytes.

Distribution

Cet herbier est relativement répandu en Rhône-Alpes. On rencontre surtout dans les grandes vallées alluviales telles que la vallée du Rhône ou de l'Isère, et dans les grands lacs alpins tels que le lac du Bourget, le lac d'Annecy ou encore le lac Léman (CBNA & CBNMC, 2016). En Isère il se rencontre sur l'Isle Crémieux, dans le Trièves, la vallée de l'Isère et la vallée du Rhône (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé sur la rivière d'Ain dans les portions lenticules et profondes. Il pourrait être présent aussi dans les lînes.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est considéré d'intérêt communautaire. Il s'agit également un habitat de reproduction pour des espèces de poissons et d'insectes.

Son état de conservation est globalement moyen sur le site du fait de son état fragmentaire à lier peut-être aux conditions hydrauliques particulières de cette année.

Espèces patrimoniales : aucune espèce recensée.

Menaces

L'habitat ne semble pas menacé aujourd'hui si ce n'est ponctuellement par des phénomènes d'eutrophisation des eaux ou par le passage de kayakistes l'été qui a pour conséquence l'arrachage.

Conseils de gestion

La gestion de ce groupement passe par la gestion classique de la qualité de l'eau sur le bassin versant avec la maîtrise des pollutions.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé.

Tableau n°13. *Potametum pectinati*

intitulé court	BVAIN128
nb taxons	5
surf. hydr (m2)	30
% recouvrement hydr	60
haut. moy. hydr (m)	0,35
hydr	
<i>Potametum pectinati</i>	
<i>Stuckenia pectinata</i>	1
<i>Potametea pectinati</i>	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	3
<i>Elodea nuttallii</i>	1
<i>Ceratophyllum demersum</i>	+
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	+

BVAIN128 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorges, 22/10/2021

d Herbier aquatique à *Sparganium emersum*

Synsystème

Potametea pectinati Klika in Klika & Novák 1941

Luronio-Potametalia Hartog & Segal 1964

Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

Sparganio emersi-Potametum pectinati Hilbig ex H.E. Weber 1976

(CC : 24.4 / CE : C2.34 / CN : 3260-4 / LRRA : NE)

Description et composition floristique

C'est un herbier vivace immergé, souvent paucispécifique, caractérisé par la présence d'accommodats rhéophiles tels que *Stuckenia pectinata*, *Sparganium emersum*, *Sagittaria sagittifolia*) mais également *Callitriche obtusangula*, *Callitriche platycarpa*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton natans*. Il se développe en contexte héliophile, dans des eaux au courant lent, de profondeur moyenne (1 à 2 m) sur substrat envasé. L'eau est neutre à faiblement basique, mésotrophe à méso-eutrophe (parfois eutrophe) avec une polluo-tolérance. Ce groupement, traduit une eutrophisation des cours d'eau ou des modifications du substrat et de la charge en particules de l'eau, liées à des perturbations mécaniques.

Distribution

Cet habitat n'est pas répertorié dans le catalogue des végétations de l'Isère et de Rhône-Alpes.

Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé sur le secteur du Seymard.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est considéré d'intérêt communautaire. Il s'agit également un habitat de reproduction pour des espèces de poissons et d'insectes.

Son état de conservation est globalement moyen sur le site.

Espèces patrimoniales : *Sparganium emersum*

Menaces

L'habitat ne semble pas menacé aujourd'hui.

Conseils de gestion

La gestion de ce groupement passe par la gestion classique de la qualité de l'eau sur le bassin versant avec la maîtrise des pollutions.

Relevés phytosociologiques

Pas de relevé



e Herbier aquatique oligo-mésotrophe à *Potamogeton coloratus*

Synsystème

Potametea pectinati Klika in Klika & Novák 1941

Luronio-Potametalia Hartog & Segal 1964

Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

Potametum colorati Allorge 1922

(CC : 24.42 / CE : C2.19 / CN : 3260-2 / LRRA : VU)

Description et composition floristique

Il s'agit d'une végétation des petits cours d'eau et des eaux stagnantes de faible profondeur (<1,5m), dominé par *Potamogeton coloratus*. Il est accompagné d'autres phanérogames. On le trouve en mosaïque avec les herbiers de *Chara hispida*. On peut le retrouver également au sein des cladiaies ou des magnocariçaies à *Carex elata*.

Cet herbier se développe dans des eaux limpides, oligotrophes à mésotrophes, riches en base. Le substrat est constitué de sédiments fins (limons voire vases peu organiques) (Felzines, 2016).

Distribution

En Isère, ce groupement se rencontre sur l'Isle Crémieux le Bas-Dauphiné, vallée de l'Isère ainsi qu'en Chartreuse. En Rhône-Alpes, il se localise sur la bordure occidentale des Alpes jusqu'à la vallée du Rhône (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat est présent au sein des lînes et des anciennes gravières recolonisées. On le retrouve également sur les petits cours d'eau à résurgence phréatique comme le Seymard



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est considéré d'intérêt communautaire. Il s'agit également un habitat de reproduction pour des espèces de poissons et d'insectes. Il témoigne d'une bonne qualité de l'eau et il est classé comme vulnérable (VU) en Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016).

Son état de conservation est globalement bon sur le site.

Espèces patrimoniales : aucune espèce recensée.

Menaces

La principale menace de cet habitat est l'eutrophisation. La fermeture du milieu est possible également.

Conseils de gestion

La gestion de ce groupement passe par la gestion classique de la qualité de l'eau sur le bassin versant avec la maîtrise des pollutions.

Relevés phytosociologiques

Quatre relevés phytosociologiques ont été réalisés.

Tableau n°14. *Potametum colorati*

intitulé court		BVAIN075	BVAIN084	BVAIN091	BVAIN113	
hydr	nb taxons	2	3	4	7	
	surf. alg (m2)	0	0	0	3	
	surf. h1 (m2)	0	2	0	3	
	surf. hydf (m2)	2	0	0	3	
	surf. hydr (m2)	2	2	6	3	
	% recouvrement alg	0	0	0	10	
	% recouvrement h1	0	5	0	10	
	% recouvrement hydf	90	0	0	1	
	% recouvrement hydr	10	70	80	80	
	haut. moy. alg (m)	0	0	0	0,2	
	haut. moy. h1 (m)	0	0,2	0	0,3	
	haut. moy. hydf (m)	0,2	0	0	0,1	
	haut. moy. hydr (m)	0,1	0	0,3	0,2	
	Potametum colorati					
hydr	<i>Potamogeton coloratus</i>	3	4	3	5	V
	Batrachion fluitantis					
	<i>Callitriche obtusangula</i>			2		II
	Nymphaeion albae					
	<i>Potamogeton natans</i>				1	II
	Potamion pectinati					
	<i>Potamogeton berchtoldii</i>		1			II
hydr	Agrostietea stoloniferae					
	<i>Mentha aquatica</i>			1		II
	Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis					
hydr	<i>Berula erecta</i>			3		II
	Utricularietea intermedio-minoris					
alg	<i>Utricularia minor</i>	2			1	III
alg	non classé					
	<i>Chara hispida</i>				1	II
h1	Agrostietea stoloniferae					
	<i>Mentha aquatica</i>		1		1	III
	<i>Juncus articulatus subsp. articulatus</i>				1	II
	Phragmito australis-Magnocaricetea elatae					
	<i>Phragmites australis</i>				2	II

BVAIN075 : Eric Boucard, Chazey-sur-Ain, l'île Parron, 26/08/2021

BVAIN084 : Eric Boucard, Saint-Jean-de-Niost, Gourdan, 31/08/2021

BVAIN091 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, Le Plâtre, 27/09/2021

BVAIN113 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Loyettes, Ancienne carrière, 20/10/2021

f Herbier aquatique des eaux courantes à *Ranunculus gr. Fluitans*

Synsystème

Potametea pectinati Klika in Klika & Novák 1941

Luronio-Potametalia Hartog & Segal 1964

Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

Potamo perfoliati-Ranunculetum fluitantis Allorge ex W. Koch 1926

(CC : 24.4 / CE : C2.27 / CN : 3260-4 / LRRA : NE)

Description et composition floristique

C'est un groupement caractérisé par des espèces aux écomorphoses adaptées au courant. Il est dominé par *Myriophyllum spicatum* et *Groenlandia densa* ainsi que *Ranunculus cf. penicillatus* subsp. *pseudofluitans*. Les espèces caractéristiques sont accompagnées de *Groenlandia densa*, *Zannichellia palustris* et *Myriophyllum verticillatum*. Ce groupement se développe dans des eaux modérément profondes (1-3 m), neutre à légèrement basique et mésotrophe à eutrophe. Le substrat est de type limono-sableux à graveleux et souvent calcaire. Lorsque l'eutrophisation devient plus forte l'évolution se fait vers le *Sparganio emersi-Potametum pectinati* (Felzines, 2016).

Distribution

Cet habitat n'est pas répertorié dans le catalogue des végétations de l'Isère et de Rhône-Alpes.

Sur le site d'étude cet habitat se développe surtout dans les radiers de la Rivière d'Ain.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est considéré d'intérêt communautaire. Il s'agit également un habitat de reproduction pour des espèces de poissons et d'insectes.

Son état de conservation est globalement moyen sur le site du fait de son état fragmentaire. En conditions hydrauliques normales, l'habitat se développerait peut-être plus.

Espèces patrimoniales : aucune espèce recensée.

Menaces

La principale menace de cet habitat est l'eutrophisation. La fermeture du milieu est possible également.

Conseils de gestion

La gestion de ce groupement passe par la gestion classique de la qualité de l'eau sur le bassin versant avec la maîtrise des pollutions.

Relevés phytosociologiques

Quatre relevés phytosociologiques ont été réalisés en 2021.



Tableau n°15. *Potamo perfoliati-Ranunculetum fluitantis*

intitulé court	BVAIN097	BVAIN100	BVAIN136	BVAIN138	
nb taxons	1	3	2	6	
surf. hydr (m2)	20	30	25	50	
% recouvrement hydr	40	80	60	80	
haut. moy. hydr (m)	0	0	0	0	
hydr					
<i>Potamo perfoliati-Ranunculetum fluitantis</i>					
<i>Myriophyllum spicatum</i>	3	5	3	1	V
<i>Ranunculus penicillatus</i> subsp. <i>pseudofluitans</i>				5	II
<i>Batrachion fluitantis</i>					
<i>Groenlandia densa</i>		1	2		III
<i>Potamogeton nodosus</i>				+	II
<i>Nymphaeion albae</i>					
<i>Myriophyllum verticillatum</i>				1	II
<i>Potamion pectinati</i>					
<i>Elodea canadensis</i>				1	II
<i>Potametea pectinati</i>					
<i>Elodea nuttallii</i>		+			II
non classé					
<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>palustris</i>				2	II

BVAIN097 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Pont-d'Ain, Chenavieux, 13/10/2021

BVAIN100 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Varambon, Chanoz, 13/10/2021

BVAIN136 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Pont-d'Ain, Chateau de Montcel, 27/10/2021

BVAIN138 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Pont-d'Ain, Chateau de Montcel, 26/10/2021



g Herbier aquatique mésotrophe des eaux courantes à *Callitriche obtusangula*

Synsystème

Potametea pectinati Klika in Klika & Novák 1941
Luronio-Potametalia Hartog & Segal 1964
Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959
Callitrichetum obtusangulae P. Seibert 1962
 (CC : 22.432 / CE : C2.28 / CN : 3260-6 / LRR : NT)

Description et composition floristique

Ce groupement est composé de plusieurs espèces des eaux alcalines méso-eutrophes telles que *Callitriche obtusangula*, accompagné de *Sparganium emersum* subsp. *emersum* et *Elodea canadensis*.

Il s'agit d'une végétation héliophile à semi-sciaphile des eaux oxygénées (rivières à cours moyennement rapide à lent, vasques des rivières intermittentes et mares au voisinage de sources infra-aquatiques), le plus souvent riches en calcium (pH 6,5-8,5); méso-eutrophile à eutrophile, parfois oligohalophile (faciès à *Enteromorpha intestinalis*) faiblement pollutolérante (Felzines, 2016).

Distribution

Cet habitat n'est pas répertorié dans le catalogue des végétations de Rhône-Alpes mais est malgré tout présent en Isère dans la zone du Bas-Dauphiné (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat se trouve sur les petits cours d'eau à résurgence phréatique comme le Seymard.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est considéré d'intérêt communautaire. Il s'agit également un habitat de reproduction pour des espèces de poissons et d'insectes. Il témoigne d'une bonne qualité de l'eau et il est classé comme quasi-menacé (NT) en Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016).

Son état de conservation est globalement bon sur le site.

Espèces patrimoniales : aucune espèce recensée.

Menaces

La principale menace de cet habitat est l'eutrophisation. La fermeture du milieu est possible également.

Conseils de gestion

La gestion de ce groupement passe par la gestion classique de la qualité de l'eau sur le bassin versant avec la maîtrise des pollutions.

Relevés phytosociologiques

Trois relevés phytosociologiques ont été réalisés en 2021.

Tableau n°16. *Callitrichetum obtusangulae*

intitulé court	BVAIN088	BVAIN093	BVAIN096	
nb taxons	4	6	6	
surf. alg (m2)	0	15	0	
surf. hydf (m2)	0	0	30	
surf. hydr (m2)	10	15	30	
% recouvrement alg	0	5	0	
% recouvrement hydf	0	0	10	
% recouvrement hydr	80	80	80	
haut. moy. alg (m)	0	0	0	
haut. moy. hydf (m)	0	0	0,1	
haut. moy. hydr (m)	0,3	0,3	0,4	
hydr				
Callitrichetum obtusangulae				
<i>Callitriche obtusangula</i>	5	2	2	V
Potamion pectinati				
<i>Elodea canadensis</i>		2		II
Agrostietea stoloniferae				
<i>Mentha aquatica</i>	1		+	IV
<i>Sparganium emersum subsp. emersum</i>		3	4	IV
<i>Myosotis scorpioides</i>			1	II
Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis				
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	1	2		IV
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	+		1	IV
<i>Berula erecta</i>		2		II
hydf				
Lemnetea minoris				
<i>Lemna minor</i>			2	II
alg				
non classé				
<i>Hildenbrandia rivularis</i>		1		II

BVAIN088 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, les Millettes, 27/09/2021

BVAIN093 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Rémens, Les Petits Peupliers, 27/09/2021

BVAIN096 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Rémens, Les Petits Peupliers, 27/09/2021



a Herbier vivace à *Hottonia palustris*

Synsystème

Potametea pectinati Klika in Klika & Novák 1941

Lurionio-Potametalia Hartog & Segal 1964

Ranunculion aquatilis H. Passarge 1964

Hottonietum palustris Tüxen 1937

(CC : 22.432 / CE : C2.33 / CN : 3260-2 / LRRA : EN)

Description et composition floristique

Il s'agit d'une végétation plus ou moins dense dominée par *Hottonia palustris*. Cet habitat se développe dans des eaux stagnantes (mares, étangs, bras morts), peu profondes mésotrophes à eutrophes, sur des substrats divers (argileux, argilo-calcaire, sableux, etc.) mais généralement riche en matière organique. Il se retrouve majoritairement en contexte forestier (Felzines, 2016).

Distribution

Cette végétation n'est actuellement pas connue dans la vallée de l'Ain. C'est un groupement que l'on retrouve dans la Bresse, à l'Île Crémieu et dans le Val de Saône (CBNA & CBNMC, 2016). En Isère, il se localise sur l'Île Crémieu et la vallée du Rhône (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat est très localisé sur une mare en contexte forestier.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est d'intérêt communautaire et patrimonial en Rhône-Alpes car classé en danger de disparition. Il est dominé par *Hottonia palustris* qui est une espèce patrimoniale également et classée en danger (EN) sur la liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2015).

Son état de conservation est considéré comme moyen à l'échelle du site du fait de la présence d'espèces exotiques envahissantes.

Menaces

Il peut être menacé par les espèces exotiques envahissantes (*Elodea nuttallii* notamment.)

Conseils de gestion

Surveiller la colonisation par les espèces exotiques envahissantes et intervenir éventuellement en cas de besoin.

Relevés phytosociologiques :

Un seul relevé a été réalisé en 2021.

Tableau n°17. *Hottonietum palustris*

intitulé court		BVAIN083
nb taxons		5
surf. h1 (m2)		15
surf. hydr (m2)		15
% recouvrement h1		20
% recouvrement hydr		2
haut. moy. h1 (m)		0,1
haut. moy. hydr (m)		0,3
hydr	<i>Hottonietum palustris</i>	
	<i>Hottonia palustris</i>	2
	<i>Potamion pectinati</i>	
	<i>Potamogeton berchtoldii</i>	1
	<i>Potametea pectinati</i>	
	<i>Elodea nuttallii</i>	2
	<i>Agrostietea stoloniferae</i>	
	<i>Sparganium emersum</i> subsp. <i>emersum</i>	1
h1	<i>Bidentetea tripartitae</i>	
	<i>Rorippa sylvestris</i>	+

BVAIN083 : Eric Boucard, Saint-Jean-de-Niost, Gourdan, 31/08/2021

III.A.7.3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

a Friche annuelle des grèves à *Bidens tripartita* et *Brassica nigra*

Synsystème

Bidentetea tripartitae Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Chenopodietalia rubri Felzines & Loiseau 2006

Chenopodium rubri (Tüxen ex Poli & J. Tüxen) Kopecky 1969

Chenopodienion rubri Felzines & Loiseau 2006

Bidenti tripartitae-Brassicetum nigrae Allorge 1921

(CC 24.52 / CE :C3.53 / CN :3270-1 / LRRA : NE)

Description et composition floristique

Il s'agit d'un groupement généralement ouvert, herbacé piqué de jeunes ligneux (*Salix eleagnos*). Si certaines espèces caractéristiques de l'association ou de l'alliance (*Brassica nigra*, *Atriplex prostrata*, *Chenopodium rubrum* etc.) sont absentes de nos relevés, de nombreuses autres caractéristiques ou différentielles des *Chenopodietalia* et de cette association (*Rorippa sylvestris*, *Panicum capillare*, *Chaenorrhinum minus* et *Stellaria italica* subsp. *viridis*) sont présentes au sein du site étudié. La nature du substrat, globalement des graviers / galets grossiers, contribue également à rattacher le groupement observé au *Bidenti-Brassicetum*.

Cet habitat eutrophile, héliophile et neutrocline se développe dans le lit mineur des cours d'eau calmes.



Distribution

Cet habitat n'est pas répertorié dans le catalogue des végétations de Rhône-Alpes mais est mentionné dans le Nord Isère au niveau du Bas-Dauphiné (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018). Sur le site étudié, ce groupement a été observé sur très peu de secteurs du fait des conditions hydrauliques particulières, ce qui n'a pas permis à ces végétations de grèves exondées de bien se développer.

Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé sur plusieurs secteurs de grèves exondées durant l'été dont la confluence avec le Rhône.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat ne figure pas sur la liste rouge régionale des végétations.

Bien qu'il n'abrite aucune espèce patrimoniale sur le site, et qu'un cortège d'espèces exotiques envahissantes (*Ambrosia artemisiifolia*, *Reynoutria x bohemica*) soit régulier, il présente un fort intérêt patrimonial. Il indique en effet que l'Ain présente une dynamique alluviale permettant la mise en place et le maintien de ces bancs de graviers pionniers. Cela suppose un fonctionnement encore relativement naturel de ce cours d'eau, avec des crues hivernales qui rajeunissent le milieu et des exondations estivales.

Son état de conservation a été jugé globalement bon à l'échelle du site d'étude.

Menaces

L'habitat, déjà eutrophile n'est pas menacé par les pollutions diffuses. Les espèces végétales exotiques envahissantes sont ponctuelles et trouvent des conditions propices à leur installation dans ces milieux très remaniés par le cours d'eau. La fréquentation des plages de graviers l'été pour la baignade, si elle est importante, peut-être une autre menace.

Conseils de gestion

Un rajeunissement régulier des bancs de graviers est nécessaire pour le maintien de cette association végétale. Il convient donc de maintenir une dynamique alluviale la plus naturelle possible. Le reste des préconisations concerne des mesures de préservation (qualitative et quantitative) de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant (préservation des zones humides, traitement des eaux usées, pratiques agricoles extensives etc.).

Relevés phytosociologiques

Trois relevés phytosociologiques ont été réalisés en 2021.

Tableau n°18. *Bidentia tripartitae*-*Brassicetum nigrae*

intitulé court	BVAIN103	BVAIN104	BVAIN122	
nb taxons	50	35	46	
surf. h1 (m2)	50	50	60	
% recouvrement h1	40	70	50	
haut. moy. h1 (m)	0,3	0,5	0,5	
h1				
<i>Bidentia tripartitae</i>-<i>Brassicetum nigrae</i>				
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	+	+	V
<i>Barbarea vulgaris</i>	1	1	1	V
<i>Chaenorhinum minus</i> subsp. <i>minus</i>	1	1	1	V
<i>Echinochloa crus-galli</i>	+	1		IV
<i>Bidens frondosa</i>		+		II
<i>Persicaria lapathifolia</i>	+			II
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i>			+	II
<i>Chenopodietalia rubri</i>				
<i>Panicum capillare</i>	1	+	+	V
<i>Solanum lycopersicum</i>	+	+	+	V
<i>Rorippa sylvestris</i>			1	II
<i>Amaranthus blitum</i>	+			II
<i>Bidentetea tripartitae</i>				
<i>Persicaria maculosa</i>	2	3	1	V
<i>Persicaria hydropiper</i>	1	2	2	V
<i>Stellarietea mediae</i>				
<i>Sonchus oleraceus</i>	+	+	1	V
<i>Setaria verticillata</i>	2	+		IV
<i>Amaranthus retroflexus</i>		1	+	IV
<i>Aristolochia clematitis</i>	+	+		IV
<i>Chenopodium album</i>	+		+	IV
<i>Reseda phyteuma</i>	+		+	IV
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>asper</i>	+		+	IV
<i>Veronica persica</i>	+		+	IV
<i>Lipandra polysperma</i>	1			II
<i>Mercurialis annua</i>	1			II
<i>Amaranthus powellii</i> subsp. <i>bouchonii</i>	+			II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>			+	II
<i>Digitaria sanguinalis</i>	+			II
<i>Euphorbia platyphyllos</i>		+		II
<i>Fallopia convolvulus</i>	+			II
<i>Kickxia spuria</i>	+			II
<i>Senecio vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	+			II
<i>Setaria pumila</i>		+		II
<i>Artemisietea vulgaris</i>				
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	1	2	2	V
<i>Daucus carota</i>	+	+		IV
<i>Reynoutria x bohemica</i>		+	+	IV
<i>Verbascum pulverulentum</i>		+	+	IV
<i>Echium vulgare</i> var. <i>vulgare</i>		+		II
<i>Erigeron annuus</i>			+	II
<i>Melilotus albus</i>		+		II
<i>Oenothera biennis</i>		+		II
<i>Verbena officinalis</i>	+			II
<i>Arrhenatheretea elatioris</i>				
<i>Rumex obtusifolius</i>	1		+	IV
<i>Stellaria media</i>	+	+		IV
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>			+	II
<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	+			II
<i>Medicago lupulina</i>	+			II
<i>Plantago lanceolata</i>			+	II
<i>Plantago major</i>			+	II
<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i>			+	II
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>			+	II
<i>Taraxacum officinale</i>		+		II
<i>Trifolium pratense</i>	+			II
<i>Agrostietea stoloniferae</i>				
<i>Carex hirta</i>	+		+	IV
<i>Mentha aquatica</i>	+	+		IV
<i>Agrostis stolonifera</i>			+	II
<i>Mentha longifolia</i>		+		II

intitulé court	BVAIN103	BVAIN104	BVAIN122	
<i>Potentilla reptans</i>	+			II
<i>Rumex conglomeratus</i>			+	II
<i>Trifolium dubium</i>	+			II
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae				
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i>	+	+	+	V
<i>Phalaris arundinacea</i>		+	1	IV
<i>Lycopus europaeus</i>	+			II
Sisymbrietea officinalis				
<i>Solanum nigrum</i>	1	+	+	V
<i>Erigeron canadensis</i>	+		+	IV
<i>Erucastrum gallicum</i>	+			II
Agropyretea pungentis				
<i>Saponaria officinalis</i>	1	+	+	V
<i>Elytorgia repens</i> subsp. <i>repens</i>	+			II
Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium				
<i>Stachys palustris</i>		+		II
Polygono arenastri-Poetea annuae				
<i>Polygonum aviculare</i>		+	2	IV
<i>Poa annua</i>	+		+	IV
Salicetea purpureae				
<i>Acer negundo</i>	+		+	IV
<i>Populus nigra</i>		+		II
<i>Salix eleagnos</i>			+	II
Galio aparines-Urticetea dioicae				
<i>Urtica dioica</i>	+		+	IV
<i>Galium aparine</i>	+			II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae				
<i>Robinia pseudoacacia</i>	+	+		IV
Epilobietea angustifolii				
<i>Scrophularia nodosa</i>	1			II
Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis				
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>			+	II
Helianthemetea guttati				
<i>Sedum rubens</i>			+	II
Juncetea bufonii				
<i>Cyperus fuscus</i>			+	II
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori				
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+			II
Populo albae-Salicetea albae				
<i>Populus nigra</i> subsp. <i>betulifolia</i>			+	II
Sedo albi-Scleranthetea biennis				
<i>Arenaria serpyllifolia</i>			+	II
Thlaspietea rotundifolii				
<i>Scrophularia canina</i> subsp. <i>canina</i>			+	II
non classé				
<i>Chondrilla juncea</i>		+		II
<i>Cucurbita pepo</i>			+	II

BVAIN103 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Châtillon-la-Palud, Chaffanel, 13/10/2021

BVAIN104 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Villieu-Loyes-Mollon, Martinaz, 13/10/2021

BVAIN122 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, confluence Ain-Rhône, 22/10/2021



III.A.8.6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi

a Pelouse annuelle calcicole oligotrophile à *Cerastium pumilum*

Synsystème

Sedo albi-Scleranthetea biennis Braun-Blanq. 1955

Alyso alyssoidis-Sedetalia albi Moravec 1967

Alyso alyssoidis-Sedion albi Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

Cerastietum pumili Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

(CC : 34.114 / CE : E1.114 / CN :6110-1* / LRR : NT)

Description et composition floristique

La composition floristique caractéristique de cette association est constituée de *Cerastium pumilum*, *Sedum acre*, *S. sexangulare*, auxquels s'ajoute *Saxifraga tridactylites*, *Sedum album*, *Arenaria serpyllifolia* et *Euphorbia cyparissias*.

Plusieurs espèces transgressives des pelouses avoisinantes des *Festuco-Brometea* sont observées dans ce groupement, notamment *Teucrium chamaedrys* et *Potentilla verna*.

Cette association s'installe sur des substrats calcaires sous la forme de dalles rocheuses. Elle possède souvent une affinité forte avec les pelouses mésoxérophiles à xérophiles.

Distribution

Cette association est présente dans Bas-Vivarais, et la Côte de la vallée du Rhône, ainsi que dans le département de l'Isère (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018).

Sur le secteur étudié, cette association n'a été observée qu'une fois.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est reconnu d'intérêt communautaire prioritaire (sur substrat naturel). Il est quasi-menacé en Rhône-Alpes.

Son état de conservation a été jugée globalement moyen sur le site d'étude.

Menaces

Sur le long terme, en absence de gestion agropastorale, ces dalles évolueront vers des pelouses sèches, (*Teucrio-Fumaneum*, *Onobrychido-Pulsatilleum*, etc.), puis vers des fourrés du *Berberidion* (*Lonicero-Prunetum*).

Conseils de gestion

L'habitat étant très ponctuel et de faible surface, il est difficile de proposer une gestion. En revanche, le maintien de la dynamique végétale permettra la création de nouveaux milieux de ce type.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.

Tableau n°19. *Cerastietum pumili*

intitulé court	BVAIN005	9026081	9337505	
nb taxons	21	11	14	
surf. h1 (m2)	2	8	0	
% recouvrement h1	60	25	0	
haut. moy. h1 (m)	0,1	0	0	
h1				
Alyso alyssoidis-Sedion albi				
<i>Cerastium pumilum</i>		+	+	IV
Alyso alyssoidis-Sedetalia albi				
<i>Saxifraga tridactylites</i>	2			II
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	1			II
Sedo albi-Scleranthetea biennis				
<i>Sedum album</i>	3	1	+	V
<i>Petrosedum rupestre</i>	1	2	2	V
<i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>bulbosa</i>	2			II
Festuco valesiacae-Brometea erecti				
<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>vallesiana</i>	+	1	1	V
<i>Carex liparocarpos</i>		+	1	IV
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>	1		+	IV
<i>Fumana procumbens</i>		+	1	IV
<i>Helianthemum apenninum</i>	1			II
<i>Potentilla verna</i>	1			II
<i>Teucrium chamaedrys</i>	1			II
<i>Euphorbia seguieriana</i> subsp. <i>seguieriana</i>	+			II
<i>Poterium sanguisorba</i>	+			II
Stellarietea mediae				
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i>	+	+		IV
<i>Reseda phyteuma</i>	+		+	IV
<i>Digitaria ischaemum</i>			+	II
Cardaminetea hirsutae				
<i>Draba verna</i>	2	+	1	V
Helianthemetea guttati				
<i>Cerastium semidecandrum</i>	1			II
<i>Vulpia myuros</i>	1			II
<i>Sabulina tenuifolia</i> subsp. <i>tenuifolia</i>	+			II
Stipo capensis-Trachynietea distachyae				
<i>Hornungia petraea</i>	1			II
<i>Sabulina tenuifolia</i> subsp. <i>hybrida</i>			1	II
<i>Sabulina tenuifolia</i> subsp. <i>laxa</i>		+		II
Artemisietea vulgaris				
<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>perforatum</i>	+			II
non classé				
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>brachypetalum</i>	1	1	2	V
<i>Cynodon dactylon</i>		+	+	IV
<i>Helichrysum stoechas</i> subsp. <i>stoechas</i>			+	II

BVAIN005 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Prés de Charnoz, 29/04/2021

a Pelouse pionnière alluviale à *Sedum album* et *Plantago sempervirens*

Synsystème

Sedo albi-Scleranthetea biennis Braun-Blanq. 1955

Alyso alyssoidis-Sedetalia albi Moravec 1967

Alyso alyssoidis-Sedion albi Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

Groupe à *Sedum album* et *Plantago sempervirens*

(CC : 34.11 / CE : E1.11 / CN : 6110-1* / LRRA : NE)

Description et composition floristique

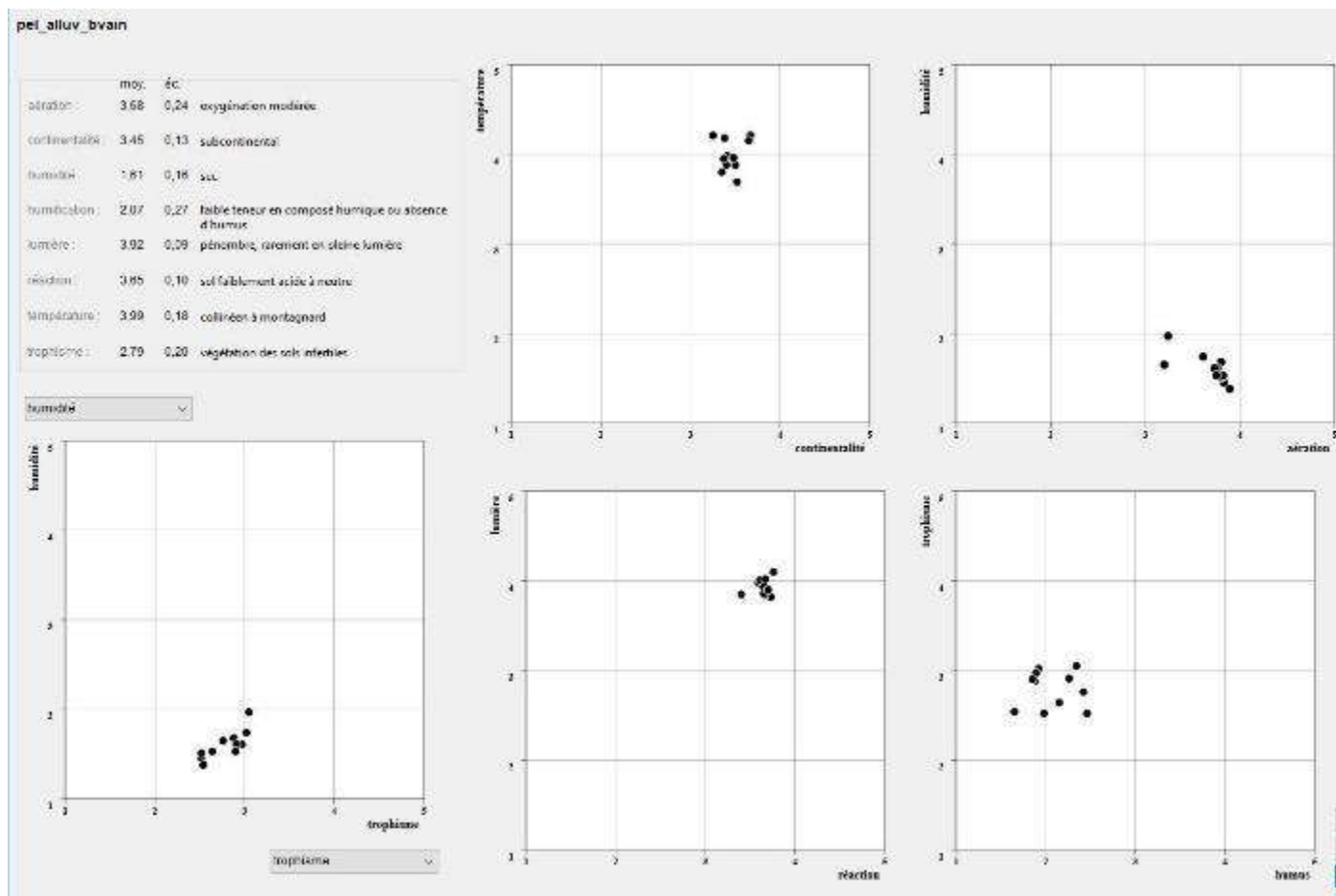
Il s'agit d'une pelouse alluviale de faible hauteur (moyenne de 0,5 m) et dense (recouvrement, variant de 85 à 95 %). Elle est marquée en strate inférieure par un tapis coloré de petites Crassulacées (*Sedum album*, *S. sexangulare*, *Petrosedum ochroleucum*, *S. rubens*) accompagnées par une strate graminéenne dominée par les *Vulpia* (*Vulpia ciliata*, *V. myuros*) et des espèces de friches.

La richesse spécifique moyenne est de 36 espèces avec une amplitude de 27 à 46. La combinaison caractéristique de cette association peut être résumée par : *Sedum album*, *Sedum sexangulare*, *Petrosedum ochroleucum*, *Verbascum pulverulentum*, *Echium vulgare* var. *vulgare*, *Vulpia myuros*, *Saponaria officinalis*, *Vulpia ciliata*, *Petrorhagia prolifera*, *Plantago sempervirens*.

Cette association présente des affinités floristiques avec le *Sedo micranthi-Echietum vulgare* Loiseau & Felzines 2010 qui est une pelouse pionnière acidophile, mésoxérophile se développant sur les bancs de sables et grèves sur substrat sablo-graveleux recouvert par une pellicule de limon. Notre pelouse en diffère par l'absence de taxons acidiphiles et la présence de taxons plus calcicoles ainsi qu'un lot d'espèces plus méridionales : *Petrosedum ochroleucum*, *Vulpia ciliata*, *Anisantha rubens*.

Plusieurs espèces transgressives des pelouses avoisinantes des *Festuco-Brometea* sont observées dans ce groupement, notamment *Teucrium chamaedrys* et *Potentilla verna*. Cette pelouse alluviale évolue naturellement vers la pelouse xérophile du *Teucrio-Fumetum* au fur et à mesure que les crues sont moins fréquentes. Elle s'enrichit alors petit à petit en taxons des *Festuco-Brometea* tandis que les espèces des *Sedo-Scleranthetea* régressent. Cette pelouse est également en mosaïque avec les fruticées à *Saule drapé* et les friches alluviales à *Saponaire* et chiendent.





Distribution des valeurs de Landolt pour le groupement à *Sedum album* et *Plantago sempervirens*

Distribution

Cette végétation ne semble pas connue en Rhône-Alpes et serait probablement à décrire.

Sur le secteur étudié, cette association est observée surtout en aval du site dans les secteurs soumis à forte dynamique et inondés régulièrement. Elle s'installe sur les terrasses sableuses en retrait des saulaies arbustives à *Salix eleagnos* ou au sein de celles-ci dans des secteurs inondés annuellement. A ce titre, certaines pelouses du site ayant fait l'objet de relevés phytosociologique au printemps 2021 (mai et juin) ont été inondées au moins de juillet avec parfois entre 1 et 2m au-dessus du niveau de la pelouse.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cette végétation est rattachée à l'*Alyso-Sedion*. Elle est reconnue d'intérêt communautaire prioritaire (sur substrat naturel). Son intérêt est majeur à plusieurs titres. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Il témoigne de la dynamique alluviale encore bien active de l'Ain qui façonne ses milieux tous les ans. De plus, les pelouses alluviales sur substrat calcaire en contexte de dynamique alluviale active sont très rares dans la région (et même au-delà), présentes plutôt dans le sud en région méditerranéenne notamment (vallée de l'Ardèche). Ce type de végétation est de plus très original, peut-être endémique de la vallée. Son état de conservation a été jugée globalement bon sur le site d'étude.

Menaces

Avec un recul d'une année seulement, il semble que le déterminisme essentiel soit les inondations régulières et la dynamique sédimentaire de l'Ain qui doit être conservée. A la marge, la fréquentation doit être gérée afin que ces pelouses ne soient pas piétinées.

Conseils de gestion

L'habitat est localisé et de plus ou moins grande surface suivant le secteur. Il peut varier d'une année sur l'autre. La principale gestion est le maintien de la dynamique alluviale et sédimentaire de l'Ain qui recrée très régulièrement ces milieux. La limitation de la fréquentation sur les secteurs où sont présentes ces pelouses devrait également pouvoir être possible.

Relevés phytosociologiques

Onze relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau n°20. Groupement à *Sedum album* et *Plantago sempervirens*

	intitulé court	BVAI007	BVAI033	BVAI038	BVAI039	BVAI043	BVAI044	BVAI046	BVAI062	BVAI068	BVAI069	BVAI072	
	nb taxons	45	41	32	33	42	45	30	30	34	37	31	
	surf. h1 (m2)	30	40	20	30	40	50	30	20	25	50	40	
	% recouvrement h1	90	60	90	75	80	80	40	60	70	80	75	
	haut. moy. h1 (m)	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
h1	Groupement à <i>Sedum album</i> et <i>Plantago sempervirens</i>												
	<i>Petrosedum ochroleucum</i>	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	V
	<i>Sedum album</i>	3	2	2	3	3	3	3	2	3	4	2	V
	<i>Sedum sexangulare</i>	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1		V
	<i>Saponaria officinalis</i>	2	1	1	+	2	2	1	2	2	1		V
	<i>Vulpia ciliata</i>	+		+	1	+	1	1	1	2	2	2	V
	<i>Petrorhagia prolifera</i>	+	+		2	+	+	1				1	IV
	<i>Arenaria serpyllifolia</i>		1		+	1	1	2	1	1			IV
	<i>Plantago sempervirens</i>	1	+	1	2		1			1	+		IV
	<i>Alyso alvssoidis-Sedetalia albi</i>												
	<i>Poa compressa</i>			+		1	1	1		+	+		III
	<i>Petrorhagia saxifraga subsp. saxifraga</i>		2	+						+		+	II
	<i>Medicago minima</i>	+	+					+				1	II
	<i>Saxifraga tridactylites</i>		+				+	1					II
	<i>Sedo albi-Scleranthetea biennis</i>												
	<i>Cerastium brachypetalum</i>	+		+					1			1	II
	<i>Poa bulbosa subsp. bulbosa</i>				+			1					I
	<i>Trifolium scabrum subsp. scabrum</i>											1	I
	<i>Sabulina tenuifolia</i>	+											I
	<i>Taraxacum section Erythrosperma</i>						+						I
	<i>Helianthemetea guttati</i>												
	<i>Vulpia myuros</i>	2	2	+	+	2	2	2	2	1	2		V
	<i>Cerastium semidecandrum</i>	+			+			+				1	II
	<i>Sedum rubens</i>	+				+			+	1			II
	<i>Sabulina tenuifolia subsp. tenuifolia</i>		2			1							I
	<i>Micropyrum tenellum</i>					1		+					I
	<i>Festuco valesiacae-Brometea erecti</i>												
	<i>Poterium sanguisorba</i>	2	1	+	1	1	1	2	1	1	1	1	V
	<i>Trifolium campestre</i>		1	+	1		+	1		+		1	IV
	<i>Teucrium chamaedrys</i>	+	1	3			+			+	1		III
	<i>Euphorbia cyparissias</i>	2		+		1			+	1	2		III
	<i>Potentilla verna</i>	1	+						1	+	1		III
	<i>Catapodium rigidum</i>	+					+		1	1	+		III
	<i>Bromopsis erecta subsp. erecta</i>	+	+	+			1					+	III
	<i>Carex liparocarpos</i>		2							+	1	2	II
	<i>Stachys recta</i>		+								+	2	II
	<i>Thymus praecox</i>	+								+		+	II
	<i>Euphorbia seguieriana subsp. seguieriana</i>		+		+								I
	<i>Melica ciliata subsp. ciliata</i>					2							I
	<i>Allium oleraceum</i>						1						I
	<i>Anacamptis pyramidalis var. pyramidalis</i>					+							I
	<i>Festuca marginata subsp. marginata</i>			+							+		I
	<i>Helianthemum nummularium</i>											+	I
	<i>Helianthemum oelandicum var. canescens</i>	+											I
	<i>Koeleria pyramidata subsp. pyramidata</i>											+	I
	<i>Koeleria vallesiana</i>		+										I
	<i>Ononis natrix</i>		+										I
	<i>Eryngium campestre</i>											r	I
	<i>Artemisietea vulgaris</i>												
	<i>Verbascum pulverulentum</i>	2	1	1	1	+	1	1		+	1	2	V
	<i>Echium vulgare var. vulgare</i>	1	+	1	1	1	1	1	1	1	1	2	V
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	+	+	+	1	+	+	+			+		IV
	<i>Hypericum perforatum var. perforatum</i>		+	+	+	+	+		1			1	IV
	<i>Erigeron annuus</i>		1		+	+	1			1		1	III
	<i>Tragopogon dubius</i>				+		+	+					II
	<i>Artemisia vulgaris</i>			+		+							I
	<i>Senecio inaequidens</i>					1							I
	<i>Chondrilla juncea</i>						+						I
	<i>Cirsium vulgare subsp. vulgare</i>	+											I
	<i>Daucus carota</i>							+					I
	<i>Muscari comosum</i>											+	I
	<i>Reseda luteola</i>									+			I
	<i>Silene latifolia</i>	+											I
	<i>Arrhenatheretea elatioris</i>												
	<i>Plantago lanceolata</i>		+	+	1	+	1	+		+	+		IV
	<i>Silene vulgaris subsp. vulgaris</i>	+	1				+	1		+	+		III
	<i>Arrhenatherum elatius</i>			1		1	+		1			+	III
	<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>		+	1			+		1				II
	<i>Taraxacum officinale</i>	1			r						+		II
	<i>Vicia segetalis</i>	+			+		+						II
	<i>Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus</i>	2											I
	<i>Odontites vernus subsp. serotinus</i>				1								I
	<i>Poa pratensis subsp. pratensis</i>	1											I

intitulé court	BVAIN007	BVAIN033	BVAIN038	BVAIN039	BVAIN043	BVAIN044	BVAIN046	BVAIN062	BVAIN068	BVAIN069	BVAIN072	
<i>Lolium perenne</i>									+			I
<i>Medicago lupulina</i>	+											I
<i>Poa trivialis</i>					+							I
<i>Stellaria media</i>	+											I
Agropyreteea pungentis												
<i>Convolvulus arvensis</i>	1					+	1		1	+		III
<i>Elytrigia repens subsp. repens</i>					1	2		1		1		II
Stellarietea mediae												
<i>Ajuga chamaepitys subsp. chamaepitys</i>		+	+								1	II
<i>Bromus arvensis subsp. arvensis</i>					1	+		+				II
<i>Erodium cicutarium subsp. cicutarium</i>	1			+						+		II
<i>Sonchus asper subsp. asper</i>	+				+				+			II
<i>Geranium columbinum</i>										+	1	I
<i>Senecio vulgaris subsp. vulgaris</i>	+				+							I
<i>Digitaria sanguinalis</i>										+		I
<i>Veronica persica</i>					+							I
Trifolio medii-Geranietea sanguinei												
<i>Poa pratensis subsp. angustifolia</i>		+	1		1	1		+	1	1		IV
<i>Galium mollugo</i>					1	+		1		+		II
<i>Poa nemoralis subsp. nemoralis</i>					+			+				I
<i>Medicago sativa subsp. falcata</i>				1								I
<i>Origanum vulgare subsp. vulgare</i>			+									I
Cardaminea hirsutae												
<i>Veronica arvensis</i>	+	+	+	+	1	+		+		+	1	V
<i>Draba verna</i>						+	1					I
<i>Geranium molle</i>	+											I
Sisymbrietea officinalis												
<i>Anisantha sterilis</i>					1	1	1	1	+	+	1	IV
<i>Erigeron canadensis</i>		+				+						I
<i>Anisantha tectorum</i>				+								I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae												
<i>Crataegus monogyna</i>							+			+		I
<i>Rosa canina</i>					+	+						I
Thlaspietea rotundifolii												
<i>Scrophularia canina subsp. canina</i>	+	+						+		+		II
Agrostietea stoloniferae												
<i>Trifolium dubium</i>	+	+										I
<i>Agrostis stolonifera</i>					+							I
Polygono arenastris-Poetea annuae												
<i>Poa annua</i>	+				+							I
<i>Polygonum aviculare</i>										+		I
Salicetea purpureae												
<i>Populus nigra</i>				+		+		1				II
Galio aparines-Urticetea dioicae												
<i>Torilis japonica</i>					+	+						I
Quercu roboris-Fagetea sylvaticae												
<i>Fraxinus excelsior</i>						+						I
<i>Quercus robur</i>							+					I
Bidentetea tripartitae												
<i>Erysimum cheiranthoides subsp. cheiranthoides</i>					+							I
Epilobieteae angustifolii												
<i>Galeopsis tetrahit</i>					+							I
Geranio robertiani-Fraxinetea excelsioris												
<i>Acer campestre</i>		r										I
non classé												
<i>Crepis nicaeensis</i>		+	1	1	+	1	2	1	1	1	1	V
<i>Bromus hordeaceus</i>	1	+	+	+			+		+	+	1	IV
<i>Anisantha rubens</i>		1	2	1	1	1						III
<i>Cynodon dactylon</i>				1					+		2	II
<i>Lepidium campestre</i>	1								+	+		II
<i>Ailanthus altissima</i>								1				I
<i>Taraxacum navarrense</i>	1											I
<i>Anacamptis fragrans</i>		+										I
<i>Iberis amara</i>								+				I
<i>Myosotis ramosissima subsp. ramosissima</i>			+									I

BVAIN007 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorgines, 29/04/2021

BVAIN033 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, L'Orme, 10/06/2021

BVAIN038 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, le Zonchet, 11/06/2021

BVAIN039 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, le Zonchet, 11/06/2021

BVAIN043 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, Port-Galland, 11/06/2021

BVAIN044 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, Port-Galland, 11/06/2021

BVAIN046 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Châtillon-la-Palud, La Carronnière, 18/06/2021

BVAIN062 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, Vers Port Galland, 21/06/2021

BVAIN068 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorgines, 07/07/2021

BVAIN069 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorgines, 07/07/2021

BVAIN072 : Eric Boucard, Pont-d'Ain, Les Teppes, 13/07/2021



III.A.9.6120* Pelouses pionnières à post-pionnières sur sables silico-calcaires plus ou moins stabilisés

a Pelouse pionnière alluviale à *Silene conica* et *Cerastium semidecandrum*

Synsystème

Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis Klika in Klika & V. Novak 1941

Corynephoralia canescentis Klika 1934

Sileno conicae-Cerastion semidecandri Korneck 1974

Sileno conicae-Cerastietum semidecandri Korneck 1974

(CC: 34.12 / CE: E1.12 / CN :6120-1* / LRRA: EN)

Description et composition floristique

Il s'agit d'une pelouse rase, caractérisée par un tapis herbacé ouvert, moyennement recouvrant. Elle colonise les alluvions calcaires à sablo-calcaires semi-stabilisés. Ce groupement est riche en petite annuelles, bryophytes et lichens. Il se caractérise par la présence de *Silene conicae* et *Anisantha tectorum*. Elle est accompagnée d'espèces des *Helianthemetea guttati* (*Cerastium semidecandrum*, *Micropyrum tenellum*, *Sabulina hybrida* subsp. *tenuifolia*, *Vulpia myuros*) ainsi que des *Sedo albi-Scleranthetea biennis* (*Petrorhagia prolifera*, *Poa bulbosa*, *Arenaria serpyllifolia* et *Sedum album*) et des *Festuco valesiacae-Brometea erecti* (*Teucrium montanum*, *Carex liparocarpos* et *Festuca marginata*).

Distribution

En Isère, ce groupement se rencontre sur l'Isle Crémieux et le Trièves. Il serait à rechercher dans le Chambarand et Bonnevaux (Sanz & Villaret, 2018).

Ce groupement est très ponctuel et n'a été aperçu qu'une seule fois sur le site. Très précoce, il peut passer inaperçu notamment compte tenu de la très faible surface qu'il peut occuper.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cette végétation est reconnue d'intérêt communautaire. Son intérêt est important car il témoigne de la dynamique alluviale encore bien active de l'Ain qui façonne ses milieux bien que cet habitat très ponctuel sur le site. Ce type de végétation est également patrimonial car en danger de disparition en Rhône-Alpes. Son état de conservation a été jugée globalement moyen sur le site d'étude du fait de son caractère fragmentaire.

Menaces

Cette pelouse peut évoluer naturellement vers la Pelouse xérophile à *Teucrium montanum* et *Fumana procumbens*. Elle peut être menacée par la fréquentation (humaine et engins à moteurs).

Conseils de gestion

L'habitat est ponctuel et de faible surface. La principale gestion est le maintien de la dynamique alluviale et sédimentaire de l'Ain qui peut recréer ces milieux. La limitation de la fréquentation sur le secteur où est présente cette pelouse devrait également pouvoir être possible.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021, l'habitat n'ayant été observé qu'une seule fois.

Tableau n°21. *Sileno conicae-Cerastietum semidecandri*

intitulé court		BVAIN027
nb taxons		23
surf. h1 (m2)		10
% recouvrement h1		20
haut. moy. h1 (m)		0,2
h1		
<i>Sileno conicae-Cerastietum semidecandri</i>		
<i>Silene conica</i>		2
<i>Cerastium semidecandrum</i>		1
<i>Festuco valesiacae-Brometea erecti</i>		
<i>Carex liparocarpos</i>		1
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>		1
<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>vallesiana</i>		1
<i>Ononis natrix</i>		+
<i>Potentilla verna</i>		+
<i>Teucrium montanum</i>		+
<i>Sedo albi-Scleranthetea biennis</i>		
<i>Petrorhagia prolifera</i>		2
<i>Alyssum alyssoides</i>		1
<i>Arenaria serpyllifolia</i>		1
<i>Poa bulbosa</i> subsp. <i>bulbosa</i>		1
<i>Sedum album</i>		1
<i>Teucrium botrys</i>		+
<i>Helianthemetea guttati</i>		
<i>Vulpia myuros</i>		2
<i>Micropyrum tenellum</i>		1
<i>Sabulina tenuifolia</i> subsp. <i>tenuifolia</i>		1
<i>Stellarietea mediae</i>		
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i>		+
<i>Reseda phyteuma</i>		+
<i>Quercetea pubescentis</i>		
<i>Quercus x streimii</i>		r
<i>Salicetea purpureae</i>		
<i>Populus nigra</i>		+
<i>Sisymbrietea officinalis</i>		
<i>Anisantha tectorum</i>		2
<i>non classé</i>		
<i>Helichrysum stoechas</i> subsp. <i>stoechas</i>		1

BVAIN027: Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, L'Orme, 10/06/2021



III.A.10. 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-brometalia*)

a Pelouse mésophile à *Bromopsis erecta*

Synsystème

Festuco valesiacae-Brometalia erecti Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944

Brometalia erecti W. Koch 1926

Brometalia erecti Terzi, Di Pietro & Theurillat 2016

Brometalia erecti W. Koch 1926

Mesobrometalia erecti Braun-Blanq. & Moor 1938

Mesobrometalia erecti W. Koch 1926

(CC : 34.322 / CE : E1.26 / CN : 6210-15 / LRRA : LC)

Description et composition floristique

La composition floristique caractéristique de cette association est constituée de *Onobrychis viciifolia*, *Bromopsis erecta*, *Carex caryophylla*, *Thymus* gr. *pulegioides*, *Salvia pratensis*, *Anthyllis vulneraria*, *Carex flacca*, *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Ranunculus bulbosus* et *Poterium sanguisorba* accompagnées par les espèces prairiales des *Arrhenatheretea*, traduisant le sol plus profond que pour les autres associations de pelouses. À noter également la plus faible fréquence par rapport aux autres associations des taxons plus xérophiles tels que *Potentilla verna*, *Scabiosa columbaria* et *Teucrium chamaedrys* (Royer, 1987).

Distribution

En Rhône-Alpes, cette association collinéo-montagnarde est fréquente (CBNA & CBNMC, 2016).

En 2021, cette pelouse a été observée ponctuellement, dans plusieurs secteurs, souvent en bordure des forêts alluviales du site.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat d'intérêt communautaire est prioritaire si des orchidées sont présentes. De manière globale, il s'agit d'un habitat qui accueille une diversité importante d'espèces végétales.

L'état de conservation de cet habitat sur le site est jugé comme bon.

Menaces

La principale menace globale pesant sur ce type de pelouse est la fertilisation et/ou l'augmentation de la pression de pâturage qui engendre une densification du couvert herbacé et un passage vers une prairie de l'*Arrhenatherion* ou du *Cynosurion*.

Conseils de gestion

Nous préconisons des pratiques agropastorales extensives (fauche tardive avec export du produit de fauche, fertilisation très limitée, pâturage extensif etc.).

Relevés phytosociologiques

Trois relevés ont été réalisés en 2021.



Tableau n°22. *Mesobrometum erecti*

	BVAIN001	BVAIN010	BVAIN040	
nb taxons	42	45	39	
surf. h1 (m2)	35	40	40	
% recouvrement h1	75	95	60	
haut. moy. h1 (m)	0,3	0,3	0,3	
h1				
<i>Mesobrometum erecti</i> et <i>Mesobromenion erecti</i>				
<i>Salvia pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	2	1	+	V
<i>Onobrychis viciifolia</i>	2		+	IV
<i>Primula veris</i>	+	1		IV
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	+		IV
<i>Plantago media</i> subsp. <i>media</i>		+		II
Bromion erecti				
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i>		2		II
<i>Anacamptis pyramidalis</i> var. <i>pyramidalis</i>			1	II
<i>Avenula pubescens</i>		1		II
<i>Lotus corniculatus</i>		1		II
<i>Carex flacca</i>		+		II
<i>Ophrys apifera</i>			+	II
<i>Prunella laciniata</i>			+	II
Brometalia erecti				
<i>Bromopsis erecta</i> subsp. <i>erecta</i>	3	3	3	V
<i>Carex caryophyllaea</i>		1	1	IV
<i>Pilosella officinarum</i>			2	II
<i>Trifolium campestre</i>			2	II
<i>Arabis hirsuta</i>	1			II
<i>Koeleria pyramidata</i> subsp. <i>pyramidata</i>			1	II
<i>Potentilla verna</i>			1	II
<i>Scabiosa columbaria</i>		1		II
<i>Himantoglossum hircinum</i>			+	II
Festuco valesiacae-Brometea erecti				
<i>Poterium sanguisorba</i>	+	1	+	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+		1	IV
<i>Centaurea scabiosa</i>		2		II
<i>Brachypodium rupestre</i>		1		II
<i>Catapodium rigidum</i>			1	II
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>			1	II
<i>Galium verum</i>		+		II
Arrhenatheretea elatioris				
<i>Vicia segetalis</i>	1	1	1	V
<i>Centaurea jacea</i>	1	1	+	V
<i>Knautia arvensis</i>	1	1	+	V
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	+	1	+	V
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1	1		IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	1		IV
<i>Plantago lanceolata</i>	1	+		IV
<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i>		1	+	IV
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	+	+		IV
<i>Medicago lupulina</i>		+	+	IV
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>	+	+		IV
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	1			II
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>		1		II
<i>Lathyrus pratensis</i>		1		II
<i>Ajuga reptans</i>		+		II
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>	+			II
<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i>		+		II
<i>Hypochaeris radicata</i>	+			II
<i>Malva moschata</i>	+			II
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	+			II
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	+			II
<i>Poa trivialis</i>		+		II
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>		+		II
<i>Trifolium pratense</i>		+		II
<i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i>		+		II
<i>Veronica chamaedrys</i>		+		II
<i>Colchicum autumnale</i>		r		II
Trifolio medii-Geranietea sanguinei				
<i>Galium album</i>	1	+		IV
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i>		1	+	IV
<i>Agrimonia eupatoria</i>			+	II
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>			+	II
<i>Vicia cracca</i>		+		II
<i>Viola hirta</i>		+		II
Artemisietea vulgaris				
<i>Erigeron annuus</i>	1		+	IV
<i>Daucus carota</i>	+		+	IV
<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>perforatum</i>			1	II
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	+			II
Stellarietea mediae				
<i>Sherardia arvensis</i>	2			II
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	+			II
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cicutarium</i>	+			II
<i>Geranium dissectum</i>	+			II
<i>Myosotis discolor</i>	+			II

	BVAIN001	BVAIN010	BVAIN040	
nb taxons	42	45	39	
surf. h1 (m2)	35	40	40	
% recouvrement h1	75	95	60	
haut. moy. h1 (m)	0,3	0,3	0,3	
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>asper</i>	+			II
Cardaminea hirsutae				
<i>Veronica arvensis</i>	1		1	IV
<i>Valerianella locusta</i>	1			II
<i>Draba verna</i>			+	II
<i>Geranium molle</i>	+			II
Sedo albi-Scleranthetea biennis				
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	1		+	IV
<i>Trifolium scabrum</i> subsp. <i>scabrum</i>			1	II
<i>Medicago minima</i>			+	II
Agrostietea stoloniferae				
<i>Trifolium dubium</i>	2			II
<i>Gaudinia fragilis</i>		+		II
Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis				
<i>Thymus pulegioides</i>		+	2	IV
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae				
<i>Crataegus monogyna</i>		+		II
<i>Euonymus europaeus</i>		+		II
Agropyretea pungentis				
<i>Equisetum arvense</i>		+		II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae				
<i>Robinia pseudoacacia</i>	r			II
Helianthemetea guttati				
<i>Cerastium glomeratum</i>	1			II
Quercetea pubescentis				
<i>Quercus pubescens</i>			+	II
Stipo capensis-Trachynietea distachyae				
<i>Vulpia ciliata</i>			1	II
non				
<i>Myosotis ramosissima</i> subsp. <i>ramosissima</i>	2		+	IV
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>brachypetalum</i>	+		1	IV
<i>Cynodon dactylon</i>			+	II

BVAIN001 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Château-Gaillard, le Rossat, 28/04/2021

BVAIN010 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Rémens, Prés Nouveau, 19/05/2021

BVAIN040 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Jean-de-Niost, les Taffanelles, 11/06/2021



b Pelouse marnicole à *Blackstonia perfoliata* et *Bromus erectus*

Synsystème

Festuco valesiacae-Brometea erecti Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944

Brometalia erecti W. Koch 1926

Bromenalia erecti Terzi, Di Pietro & Theurillat 2016

Thesio humifusi-Koelerion pyramidatae J.-M. Royer & Ferrez 2020

Tetragonolobo maritimi-Bromenion erecti J.-M. Royer in J.-M. Royer et al. 2006

Blackstonio perfoliatae-Brometum erecti J.-M. Royer & Bidault ex J.-M. Royer in J.-M. Royer et al. 2006

(CC : 34.322 / CE : E1.262 / CN : 6210-21 / LRRA : VU)

Description et composition floristique

La composition floristique caractéristique de cette association est constituée de *Blackstonia perfoliata*, *Prunella laciniata*, *Pilosella officinarum* etc. Cet assemblage correspond à un grand nombre d'espèces à tendance marnicole, à rapprocher de la sous-alliance du *Tetragonolobo maritimi-Bromenion erecti* (Royer, 1987). Sur le site, on note l'absence de certaines espèces marnicoles caractéristiques de l'association telles *Lotus maritimus*, *Cervaria rivini* ou *Inula salicina*. De nombreuses espèces des unités supérieures (*Bromion erecti*, *Brometalia* et *Festuco-Brometea*) complètent le cortège floristique souvent riche.

Distribution

En Rhône-Alpes, ce groupement est connu en Isère, dans l'Ain, en Savoie et en Haute-Savoie (CBNA & CBNMC, 2016). Il était notamment déjà répertorié sur le site Natura 2000 de la Basse vallée de l'Ain.

Dans le secteur cartographié, cette association est surtout localisée sur les Brotteaux de Loyettes, de Chazey-sur-Ain, de Blyes, et de Saint-Jean-de-Niost.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat d'intérêt communautaire est classé comme vulnérable (VU) en Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016). Il présente un intérêt pour l'originalité de son cortège floristique, mélangeant les espèces de pelouses mésophiles aux espèces prairiales mésohygrophiles.

L'état de conservation de cet habitat est considéré comme moyen à l'échelle du site.

Menaces

La principale menace pesant sur cette pelouse est la fermeture du milieu par colonisation des arbustes. Quelques cas d'intensification des pratiques agropastorales ont également été relevés.

Conseils de gestion

Il est conseillé de maintenir un pâturage extensif sur les parcelles concernées en limitant l'installation de la fruticée et autres arbres.

Relevés phytosociologiques

Trois relevés ont été réalisés en 2021.



Tableau n°23. *Blackstonia perfoliatae-Brometum erecti*

	BVAIN063	BVAIN064	BVAIN081	
nb taxons	49	43	33	
surf. h1 (m2)	30	30	25	
% recouvrement h1	80	60	85	
haut. moy. h1 (m)	0,3	0,3	0,4	
h1				
Teucro montani-Bromenion erecti				
<i>Eryngium campestre</i>	1	1	2	V
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>	2	+	1	V
Tetragonolobo maritimi-Bromenion erecti				
<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>perfoliata</i>	2	2	2	V
Bromion erecti				
<i>Prunella laciniata</i>	2	1		IV
<i>Carex flacca</i>		1		II
<i>Lotus corniculatus</i>	1			II
<i>Anacamptis pyramidalis</i> var. <i>pyramidalis</i>	+			II
Brometalia erecti				
<i>Bromopsis erecta</i> subsp. <i>erecta</i>	2	2	4	V
<i>Potentilla verna</i>	2	1	+	V
<i>Trifolium campestre</i>	1	1	1	V
<i>Hippocrepis comosa</i>	1	+		IV
<i>Pilosella officinarum</i>	+		1	IV
<i>Koeleria pyramidata</i> subsp. <i>pyramidata</i>	1			II
<i>Prunella grandiflora</i>	1			II
<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>vallesiana</i>			+	II
<i>Linum catharticum</i> var. <i>catharticum</i>	+			II
<i>Veronica saturejifolia</i>	+			II
Festuco valesiacae-Brometalia erecti				
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2	1	2	V
<i>Salvia pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	1	2	1	V
<i>Carex liparocarpus</i>	1	1	1	V
<i>Asperula cynanchica</i>	1	1	+	V
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	1	1	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	2	1		IV
<i>Carex humilis</i>		1	1	IV
<i>Plantago media</i> subsp. <i>media</i>	1	1		IV
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+		+	IV
<i>Pulsatilla rubra</i>		1		II
<i>Stachys recta</i>			1	II
<i>Bothriochloa ischaemum</i>			+	II
<i>Petroselinum ochroleucum</i>			+	II
Arrhenatheretea elatioris				
<i>Centaurea jacea</i>	+		1	IV
<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	+		+	IV
<i>Medicago lupulina</i>	+	+		IV
<i>Vicia segetalis</i>	+	+		IV
<i>Hypochaeris radicata</i>			+	II
<i>Plantago lanceolata</i>	+			II
<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i>		+		II
<i>Taraxacum officinale</i>		+		II
<i>Veronica chamaedrys</i>		+		II
Stellarietea mediae				
<i>Lysimachia foemina</i>	+	1	+	V
<i>Sherardia arvensis</i>	+	+		IV
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i>	+			II
<i>Aphanes arvensis</i>		+		II
<i>Euphorbia exigua</i>			+	II
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>asper</i>	+			II
Artemisietea vulgaris				
<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>perforatum</i>	2	2	1	V
<i>Erigeron annuus</i>	1	2		IV
<i>Crepis setosa</i>			+	II
<i>Daucus carota</i>			+	II
<i>Verbascum pulverulentum</i>			+	II
Sedo albi-Scleranthetea biennis				
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	1	2		IV
<i>Cerastium pumilum</i>	1	2		IV
<i>Medicago minima</i>		1		II
<i>Prospero autumnale</i>			1	II
<i>Poa compressa</i>		+		II
<i>Trifolium scabrum</i> subsp. <i>scabrum</i>	+			II
Juncetea bufonii				
<i>Centaurium pulchellum</i>	1	1		IV
<i>Centaurium erythraea</i>			+	II
Agropyretea pungentis				
<i>Convolvulus arvensis</i>		+		II
<i>Equisetum ramosissimum</i> subsp. <i>ramosissimum</i>			+	II
Cardaminetea hirsutae				

	BVAIN063	BVAIN064	BVAIN081	
nb taxons	49	43	33	
surf. h1 (m2)	30	30	25	
% recouvrement h1	80	60	85	
haut. moy. h1 (m)	0,3	0,3	0,4	
<i>Veronica arvensis</i>	+	1		IV
<i>Helianthemetea guttati</i>				
<i>Filago germanica</i>	+	+		IV
<i>Koelerio glaucae-Corynepherea canescentis</i>				
<i>Thymus pulegioides</i>	+	+		IV
<i>Trifolio medii-Geranietea sanguinei</i>				
<i>Medicago sativa subsp. falcata</i>	1	1		IV
<i>Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium</i>				
<i>Epilobium tetragonum</i>	+			II
<i>Nardetea strictae</i>				
<i>Polygala vulgaris</i>	1			II
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>				
<i>Crataegus monogyna</i>	+			II
<i>Sisymbrietea officinalis</i>				
<i>Erigeron canadensis</i>			1	II
<i>Stipo capensis-Trachynietea distachyae</i>				
<i>Sabulina tenuifolia subsp. hybrida</i>			+	II
<i>Thlaspietea rotundifolii</i>				
<i>Epilobium lanceolatum</i>		+		II
non classé				
<i>Crepis nicaeensis</i>	1	1		IV
<i>Galium corrudifolium</i>	1	1		IV
<i>Ophrys fuciflora subsp. fuciflora</i>			1	II
<i>Ranunculus gramineus</i>	1			II
<i>Andryala integrifolia</i>		+		II
<i>Epilobium brachycarpum</i>	+			II
<i>Lactuca virosa</i>		+		II

BVAIN063 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Prés de Charnoz, 07/07/2021

BVAIN064 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Les Brotteaux, 07/07/2021

BVAIN081 : Eric Boucard, Saint-Jean-de-Niost, Creux de Fauchoux, 31/08/2021



c Pelouse marnicole à *Equisetum ramosissimum* et *Bromus erectus*

Synsystème

Festuco valesiacae-Brometea erecti Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944

Brometalia erecti W. Koch 1926

Bromenalia erecti Terzi, Di Pietro & Theurillat 2016

Thesio humifusi-Koelerion pyramidatae J.-M. Royer & Ferrez 2020

Tetragonolobo maritimi-Bromenion erecti J.-M. Royer in J.-M. Royer et al. 2006

Equiseto ramosissimi-Brometum erecti (Zielonkowski 1973) Royer 1987

(CC : 34.322B / CE : E1.262B/ CN :6210-21 / LRRA EN)

Description et composition floristique

Il s'agit d'une pelouse alluviale à végétation haute et très recouvrant. Elle est surtout dominée par deux graminées *Brachypodium rupestre* et *Bromopsis erecta*, accompagnées par les *Equisetum* spp. (ici *E. x moorei*), *Oreoselinum nigrum* et *Scabiosa canescens* (Royer & Ferrez, 2020). Son cortège floristique abrite plusieurs espèces thermo-xérophiles, en communs avec l'autre association du *Tetragonolobo-Bromenion* (*Blackstonio-Brometum*). En revanche, les éléments mésohygrophiles, plus ou moins marnicoles, y sont plus rares. L'*Equiseto-Brometum* s'installe sur des sols alluviaux uniquement alors que le *Blackstonio-Brometum* occupe les sols plus argileux, surtout en coteaux (Royer, 1987).



Distribution

Cette pelouse alluviale mésoxérophile n'est pas mentionnée dans les catalogues de végétation de Rhône-Alpes et d'Isère (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018). En revanche elle avait déjà été identifiée dans la basse vallée de l'Ain. On la retrouve également plus en amont en Franche-Comté (Voirin & Boucard, 2021). Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé sur certains secteurs comme Pont d'Ain ou Jujurieux.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est d'un intérêt majeur, de par sa rareté (présent uniquement dans la vallée de l'Ain, anciennement dans celle du Doubs, en France) et par sa menace importante de disparition (localisation sur des terrasses susceptibles d'être cultivées lorsque les inondations sont maîtrisées) (Royer, 1987). L'habitat est en danger de disparition (EN) en Rhône-Alpes. Cet habitat accueille plusieurs espèces patrimoniales : *Euphorbia seguieriana* subsp. *seguieriana*, *Ophrys fuciflora* subsp. *elatior* et *Scabiosa canescens* notamment. Son état de conservation est considéré comme bon à moyen à l'échelle du site.

Menaces

Cet habitat est surtout menacé par la déprise et la colonisation des ligneux. Un pâturage pourrait également engendrer une dégradation suffisamment importante pour la faire disparaître.

Conseils de gestion

Afin de préserver cette pelouse de grand intérêt, il est recommandé de pratiquer une fauche avec export, une fois par an. Le pâturage est absolument à proscrire.

Relevés phytosociologiques

Trois relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau n°24. *Equiseto ramosissimi-Brometum erecti*

intitulé court	BVAI057	BVAI060	BVAI071	368	369	371	374	517	648	
nb taxons	36	56	36	37	34	39	36	36	42	
surf. h1 (m2)	40	40	40	0	0	0	0	0	0	
% recouvrement h1	80	80	95	100	100	100	100	100	100	
haut. moy. h1 (m)	0,4	0,5	0,7	0	0	0	0	0	0	
h1										
<i>Equiseto ramosissimi-Brometum erecti</i>										
<i>Equisetum x moorei</i>	1	1	2	1	1	+	+	1	1	V
<i>Oreoselinum nigrum</i>	2	1		1	1	1	1	1	1	V
<i>Equisetum hyemale</i> subsp. <i>hyemale</i>				1	1	+	+	1	1	IV
<i>Scabiosa canescens</i>	+			1	+	1	2	+		IV
<i>Ophrys fuciflora</i> subsp. <i>elatior</i>				+	1	+	+	+		III
<i>Equisetum ramosissimum</i> subsp. <i>ramosissimum</i>				+	+		+	+		III
<i>Bromion erecti</i>										
<i>Carex flacca</i>	+	2		+					2	III
<i>Orchis militaris</i>				+	+		+		+	III
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i>					+			+	1	II
<i>Cirsium acaulon</i>			+					+	1	II
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>						+	1	+		II
<i>Anacamptis pyramidalis</i> var. <i>pyramidalis</i>		+						+	+	II
<i>Neotinea ustulata</i> var. <i>ustulata</i>				+	+		+			II
<i>Helictochloa pratensis</i>				+				+		II
<i>Carex montana</i>									1	I
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>							+			I
<i>Brometalia erecti</i>										
<i>Bromopsis erecta</i> subsp. <i>erecta</i>	2	2	3	3	1	2	2	3	2	V
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i>				2	+	2	2			III
<i>Potentilla verna</i>	+			1	+			+		III
<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i>		+		+		+			+	III
<i>Hippocrepis comosa</i>		+		+				2		II
<i>Carex caryophyllea</i>		1		+		+				II
<i>Koeleria pyramidata</i> subsp. <i>pyramidata</i>						1			+	II
<i>Allium oleraceum</i>		+	+							II
<i>Linum catharticum</i> var. <i>catharticum</i>		+				+				II
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>procurrens</i>							+	+		II
<i>Arabis hirsuta</i>		+								I
<i>Prunella grandiflora</i>									+	I
<i>Festuco valesiacae-Brometetea erecti</i>										
<i>Brachypodium pinnatum</i>	1	2	2	3	5	4	4	4	2	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	1	1	+	1		2	+		IV
<i>Salvia pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	1		1		+	+	+	+	+	IV
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2	1		2	+	+		2		IV
<i>Eryngium campestre</i>	+		+	1		1	1	1		IV
<i>Pimpinella saxifraga</i>				1	+	+	+	1	+	IV
<i>Asperula cynanchica</i>	+			1	+	+	+	+		IV
<i>Galium verum</i>			1	1	1	+			+	III
<i>Genista tinctoria</i>	+			+		1	1		+	III
<i>Centaurea scabiosa</i>	+	1				+	1	+		III
<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>campestris</i>				1	+	+	+			III
<i>Jacobaea erucifolia</i> subsp. <i>erucifolia</i>		+	+			+			1	III
<i>Euphorbia seguieriana</i> subsp. <i>seguieriana</i>	+				+	+	+			III
<i>Carlina acaulis</i>				2	+	1				II
<i>Festuca patzkei</i>				1		1		1		II
<i>Orobancha gracilis</i>	1					1	+			II
<i>Poterium sanguisorba</i>			+	+				1		II
<i>Carlina vulgaris</i>					+		+	+		II
<i>Gymnadenia conopsea</i>	+						+		+	II
<i>Stachys recta</i>	+	+						+		II
<i>Helianthemum nummularium</i>	1	1								II
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>	1		+							II
<i>Globularia bisnagarica</i>	1			+						II
<i>Inula salicina</i>						+			1	II
<i>Teucrium montanum</i>	1						+			II
<i>Galium pumilum</i>					+				+	II
<i>Linum tenuifolium</i>						+	+			II
<i>Sideritis hyssopifolia</i> subsp. <i>hyssopifolia</i>						+		+		II
<i>Carex humilis</i>	2									I
<i>Aster amellus</i>									1	I
<i>Centaurea scabiosa</i> subsp. <i>scabiosa</i>									1	I
<i>Dianthus saxicola</i>				+						I
<i>Polygala comosa</i>						+				I
<i>Primula veris</i> var. <i>veris</i>									+	I
<i>Seseli montanum</i> subsp. <i>montanum</i>						+				I
<i>Trifolio medii-Geranieetea sanguinei</i>										
<i>Viola hirta</i>		+	+		1			+	+	III
<i>Anthericum ramosum</i>	+				+		+		2	III
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i>			1		+	+			+	III
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>		2			+	+				II
<i>Agrimonia eupatoria</i>		+	+					+		II
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>falcata</i>			2					1		II

intitulé court	BVAIN057	BVAIN060	BVAIN071	368	369	371	374	517	648	
<i>Thalictrum minus</i> subsp. <i>saxatile</i>	1	+								II
<i>Galium album</i>		+							+	II
<i>Coronilla varia</i>			1							I
<i>Vicia cracca</i>		1								I
<i>Aquilegia vulgaris</i>									+	I
<i>Hypericum montanum</i>		+								I
<i>Knautia dipsacifolia</i>		+								I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae										
<i>Crataegus monogyna</i>	+	1	+	+				+		III
<i>Ligustrum vulgare</i>	+	+	+					+		II
<i>Rhamnus cathartica</i>	+	+	+							II
<i>Euonymus europaeus</i>		+	1							II
<i>Prunus spinosa</i>				+	+					II
<i>Hedera helix</i>		1								I
<i>Clematis vitalba</i>		+								I
<i>Corylus avellana</i>		+								I
<i>Juniperus communis</i>							+			I
<i>Prunus mahaleb</i>				+						I
<i>Viburnum opulus</i>		+								I
Agropyretea pungentis										
<i>Equisetum arvense</i>				+					+	II
<i>Convolvulus arvensis</i>			1							I
Arrhenatheretea elatioris										
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>timbalii</i>			1		+			+	+	III
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>		+	+						+	II
<i>Colchicum autumnale</i>			+						+	II
<i>Medicago lupulina</i>		+				+				II
<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i>			2							I
<i>Ajuga reptans</i>		1								I
<i>Schedonorus pratensis</i>			1							I
<i>Plantago lanceolata</i>		+								I
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>									+	I
Artemisietea vulgaris										
<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>perforatum</i>		+	1		+	+				III
<i>Solidago gigantea</i>		1								I
<i>Daucus carota</i>			+							I
<i>Erigeron annuus</i>		+								I
<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>hieracioides</i>								+		I
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae										
<i>Carex alba</i>		1								I
<i>Dioscorea communis</i>		+								I
<i>Tilia cordata</i>		1								I
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>amygdaloides</i>		+								I
<i>Fraxinus excelsior</i>		+								I
<i>Quercus robur</i>	+									I
Calluno vulgaris-Vaccinietea myrtilli										
<i>Genista pilosa</i> subsp. <i>pilosa</i>	2			3	3	2	2			III
Galio aparines-Urticetea dioicae										
<i>Rubus caesius</i>		+	+							II
<i>Euphorbia stricta</i>		+								I
<i>Glechoma hederacea</i>		+								I
<i>Torilis japonica</i>			+							I
Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium										
<i>Eupatorium cannabinum</i> subsp. <i>cannabinum</i>		1							2	II
<i>Angelica sylvestris</i>									1	I
<i>Cirsium oleraceum</i>									1	I
Koelerio glaucae-Corynepherea canescentis										
<i>Thymus pulegioides</i>	1		1				+		+	III
Populo albae-Salicetea albae										
<i>Populus nigra</i> subsp. <i>betulifolia</i>				+	+	+	+			III
Agrostietea stoloniferae										
<i>Agrostis stolonifera</i>				1		+				II
Melampyro pratensis-Holcetea mollis										
<i>Betonica officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>							+		+	II
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori										
<i>Molinia caerulea</i>	1	2								II
<i>Succisa pratensis</i>									1	I
Nardetea strictae										
<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>rotundifolia</i>					+		+			II
Sedo albi-Scleranthetea biennis										
<i>Allium lusitanicum</i>	+									I
<i>Petrosedum rupestre</i>								+		I
Carici elatae-Salicetea cinereae										
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>		+								I
Juncetea bufonii										
<i>Centaurium erythraea</i>							+			I
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae										
<i>Lysimachia vulgaris</i>		1								I
Quercetea pubescentis										
<i>Quercus pubescens</i>		+								I
Salicetea purpureae										

intitulé court	BVAIN057	BVAIN060	BVAIN071	368	369	371	374	517	648	
<i>Populus nigra</i>			+							I
Stellarietea mediae										I
<i>Chenopodium album</i>			1							I
non classé										II
<i>Juglans regia</i>	+	+	+							I
<i>Cynodon dactylon</i>			1							I
<i>Galium corrudifolium</i>	1									I
<i>Acer pseudoplatanus</i>		+								I
<i>Helictochloa pratensis subsp. pratensis</i>									+	I
<i>Neottia ovata</i>		+								I
<i>Ophrys fuciflora subsp. fuciflora</i>	+									I

BVAIN057 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Pont-d'Ain, les Fraries, 21/06/2021

BVAIN060 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Jujurieux, Sous les Roches, 21/06/2021

BVAIN071 : Eric Boucard, Villieu-Loyes-Mollon, La Masse, 13/07/2021



d Pelouse xérophile à *Onobrychis arenaria* et *Pulsatilla rubra*

Synsystème

Festuco valesiacae-Brometea erecti Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944

Brometalia erecti W. Koch 1926

Artemisia albae-Brometalia erecti Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995

Xerobromion (Braun-Blanq. & Moor 1938) Moravec in Holub, Hejný, Moravec & Neuhaüsl 1967

Xerobromenion erecti Braun-Blanq. & Moor 1938

Onobrychido arenariae-Pulsatilletum rubrae J.-M. Royer 1987
(CC : 34.33 / CE : E1.27 / CN : 6210-30 / LRRA : EN)

Description et composition floristique

Il s'agit d'une pelouse calcicole mésoxérophile sur sols moyennement profonds. Cet habitat se retrouve sur des plateaux et pentes faibles mais aussi des hautes terrasses sur calcaire et calcaire crayeux des secteurs à climat chaud. Le cortège de ce groupement est composé de *Pulsatilla rubra*, *Onobrychis arenaria*, *Ranunculus gramineus*, *Galium corradifolium*, *Carex humilis*, etc. Cette association se différencie des autres associations du *Xerobromion* par un nombre important d'espèces thermo-xérophiles du *Mesobromion* telles que *Centaurea jacea*, *Briza media*, *Prunella grandiflora*, etc.) (Royer, 1987).

Distribution

Cet habitat n'est présent que sur certains secteurs en Rhône-Alpes : le bas-Bugey, Est-Lyonnais, et l'Île-Crémieu (CBNA & CBNMC, 2016). Il était déjà connu dans la plaine de l'Ain (Royer, 1987). On ne trouve cet habitat que ponctuellement sur le site Natura 2000 de la basse vallée de l'Ain.

Sur le site d'étude cet habitat se trouve assez localisé.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est d'intérêt communautaire et en danger en Rhône-Alpes. Ayant une répartition assez restreinte à l'échelle de la région, cet habitat a un fort intérêt patrimonial.

Il accueille des espèces patrimoniales telles que *Pulsatilla rubra* et *Onobrychis arenaria*.

Son état de conservation est bon à moyen à l'échelle du site.

Menaces

Cet habitat est surtout menacé par la déprise et la colonisation des ligneux. Un pâturage trop intensif pourrait également engendrer une dégradation suffisamment importante pour la faire disparaître.

Conseils de gestion

Il est conseillé de maintenir un pâturage extensif sur les parcelles concernées en limitant l'installation de la fruticée et autres arbres.

Relevés phytosociologiques

Deux relevés ont été réalisés en 2021 et 14 relevés de la bibliographie ont été ajoutés (en grisé dans le tableau).

Tableau n°25. *Onobrychido arenariae-Pulsatilletum rubrae*

intitulé court	BVA1029	BVA1066	R361	R513	R392	R416	R417	R386	R414	R400	R419	R421	R526	R399	R395	R332	
nb taxons	38	26	33	31	34	39	42	42	45	40	36	35	34	40	32	27	
surf. b1 (m2)	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
surf. h1 (m2)	40	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
% recouvrement b1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
% recouvrement h1	60	95	90	90	95	##	##	##	##	80	##	##	90	95	90	60	
haut. moy. b1 (m)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
haut. moy. h1 (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
h1																	
Onobrychido arenariae-Pulsatilletum rubrae																	
<i>Pulsatilla rubra</i>	2	+				2	2	3	2	2	2	2	+	1	3	+	V
<i>Onobrychis arenaria</i>			2	+	2	1			1		2	+	+	1	+		IV
Xerobromion erecti																	
<i>Teucrium montanum</i>	+			1	1	1		+	1	+	1	+	1	1	1		IV
<i>Thesium humifusum</i> subsp. <i>divaricatum</i>		+	1	1	1	+	+	1	1	1	+		1				IV
<i>Globularia bisnagarica</i>	+	+			+	1	+	+	+					1	1	+	IV
<i>Trinia glauca</i>					+	1	+	+			+				+		III
<i>Carex humilis</i>	2	+				2	3					2	+		+		III
<i>Helianthemum oelandicum</i> var. <i>canescens</i>						+	+			2	+			+	1		II
<i>Festuca patzkei</i>				+		+		+		2	+				+		II
<i>Orobancha teucrii</i>								+		+	+			+			II
<i>Allium sphaerocephalon</i> subsp. <i>sphaerocephalon</i>												1					I
<i>Carex liparocarpos</i>	1																I
Brometalia erecti																	
<i>Bromopsis erecta</i> subsp. <i>erecta</i>	2	3	4	3	4	3	2	3	2	2	3	2	4	3	2	1	V
<i>Potentilla verna</i>	1	+	+	+	+	1	+	1	1	1	+	+	+	+	1	+	V
<i>Thymus praecox</i>	1		1		2	2	+	2	2	+	+	1	1	1	+		V
<i>Carex caryophyllea</i>			1	1	+	1	+	2	1			+	1	1	2		IV
<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i>			+	+	+	1	2	2		1	2		1				III
<i>Koeleria vallesiana</i> subsp. <i>vallesiana</i>	2	+				1			1	1	1	+	1	1			III
<i>Hippocrepis comosa</i>	1			+	1	1	1		2	2					1		III
<i>Prunella grandiflora</i>			2	1				1	2			+		1	+	+	III
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i>			1	1		+	1			2				1	+		III
<i>Scabiosa columbaria</i>			+		+			+	+					+			II
<i>Allium coloratum</i>						+	1				1	+		1			II
<i>Veronica spicata</i> subsp. <i>spicata</i>			+				+	+	1		+						II
<i>Pilosella officinarum</i>				+				1	1						+		II
<i>Linum catharticum</i> var. <i>catharticum</i>						+											I
<i>Koeleria pyramidata</i> subsp. <i>pyramidata</i>								1									I
<i>Koeleria vallesiana</i>							1										I
<i>Odontites luteus</i>				1													I
<i>Arabis hirsuta</i>															+		I
<i>Himantoglossum hircinum</i>	+																I
<i>Orchis anthropophora</i>										+							I
<i>Trifolium campestre</i>			+														I
Festuco valesiacae-Brometalia erecti																	
<i>Teucrium chamaedrys</i>	2	2	3	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	+	1	V
<i>Asperula cynanchica</i>		+	1	1	+	1	+	+	1	+	1	+	+	1	1	+	V
<i>Coronilla minima</i> subsp. <i>minima</i>			+		1	1	+		2		1	2		2	1	1	IV
<i>Anthyllus vulneraria</i>			2		1	1	1	+	1	2	2	+					III
<i>Euphorbia cyparissias</i>				2	+		+	+	+				2	+			III
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>				+				1	1	+			1	1	1		III
<i>Poterium sanguisorba</i>	+				1	1	1	+				+	1	+			III
<i>Eryngium campestre</i>	1	1	1			+		+	+				+				III
<i>Inula montana</i>		+	+				+	+				1	+	1		1	III
<i>Helianthemum nummularium</i>	+			1					2	2		3	2	2			III
<i>Bothriochloa ischaemum</i>			1		1			+					1	1	2	+	III
<i>Stachys recta</i>	+		+	+				+	+	+			+				III
<i>Euphrasia stricta</i>						+	+	1	+						1	+	II
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>			1	1					1				1	1			II
<i>Carex flacca</i>					1		1							+	1	+	II
<i>Ononis natrix</i>	+		1										+	+		1	II
<i>Fumana procumbens</i>								+		+				+	+	1	II
<i>Cirsium acaulon</i>				+	1		+	+				+					II
<i>Euphorbia sequieriana</i> subsp. <i>sequieriana</i>	+	+							+	1			+				II
<i>Linum tenuifolium</i>			+			+					1					+	II
<i>Brachypodium rupestre</i>				1				+	+		+			+			II
<i>Dianthus saxicola</i>			+			2				1	+						II
<i>Carlina vulgaris</i>		+	+	1				+									II
<i>Leontodon hispidus</i>					+				1			+		+			II
<i>Pimpinella saxifraga</i>			1	+	+				+								II
<i>Polygala comosa</i>						1		+		+						+	II
<i>Carex halleriana</i>										+	+	+		+			II
<i>Petroselinum ochroleucum</i>	+									1	+						I
<i>Filipendula vulgaris</i>		2											2				I
<i>Carlina acaulis</i>			1													+	I
<i>Dianthus carthusianorum</i> subsp. <i>carthusianorum</i>				1					+								I
<i>Trifolium montanum</i> subsp. <i>montanum</i>						1											I
<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>campestris</i>											+			+			I
<i>Centaurea scabiosa</i>						+								+			I
<i>Genista tinctoria</i>									+						+		I

intitulé court	BVA1029	BVA1066	R361	R513	R392	R416	R417	R386	R414	R400	R419	R421	R526	R399	R395	R332	
<i>Plantago media</i> subsp. <i>media</i>									+			+					I
<i>Salvia pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	+	+															I
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>	2																I
<i>Anacamptis pyramidalis</i> var. <i>pyramidalis</i>	1																I
<i>Carex montana</i>																1	I
<i>Orchis militaris</i>	1																I
<i>Thesium humifusum</i>						1											I
<i>Orobancha alba</i>										+							I
<i>Prunella laciniata</i>								+									I
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+																I
<i>Scorzonera hirsuta</i>														+			I
Arrhenatheretea elatioris																	I
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>timbalii</i>			+	+	1	+	2	1	+		+	1	+				IV
<i>Rhinanthus minor</i>			+		+	1	1		+	1	2				+		III
<i>Plantago lanceolata</i>			+			+	1		1								II
<i>Agrostis capillaris</i>							+	1	+					+			II
<i>Hypochaeris radicata</i>							+	+									I
<i>Schedonorus pratensis</i>	1																I
<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>			+														I
<i>Knautia arvensis</i>				+													I
<i>Medicago lupulina</i>			+														I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae																	I
<i>Rhamnus saxatilis</i>						+	+	+	+	+		+					II
<i>Buxus sempervirens</i>				+			+			+							I
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i>									+						+	+	I
<i>Populus tremula</i>																2	I
<i>Corylus avellana</i>																	I
<i>Crataegus monogyna</i>	+												+				I
<i>Hippocrepis emerus</i> subsp. <i>emerus</i>				+													I
<i>Ligustrum vulgare</i>		+															I
<i>Prunus mahaleb</i>	+																I
<i>Prunus spinosa</i>		+															I
<i>Rhamnus cathartica</i>		+															I
<i>Rosa canina</i>	+																I
Artemisietea vulgaris																	I
<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>perforatum</i>	+	+	+			1	1	1		1	+	+	+		1		IV
<i>Picris hieracioides</i>			+		+												I
<i>Echium vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	+																I
<i>Podospermum laciniatum</i>		+															I
<i>Verbascum lychnitis</i>										+							I
Trifolium medii-Geranietea sanguinei																	I
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>falcata</i>	+							+									I
<i>Anthericum ramosum</i>												1					I
<i>Bupleurum falcatum</i>				+													I
<i>Clinopodium vulgare</i>						+											I
<i>Coronilla varia</i>				+													I
<i>Geranium sanguineum</i>										+							I
<i>Rubia perigrina</i> subsp. <i>peregrina</i>										+							I
<i>Thalictrum minus</i>								+									I
Juncetea bufonii																	I
<i>Centaurea erythraea</i>							+	+	1	+			+		+		II
Nardetea strictae																	I
<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>rotundifolia</i>				+	+				+		+	+					II
<i>Danthonia decumbens</i> subsp. <i>decumbens</i>									+								I
Quercetea pubescentis																	I
<i>Quercus pubescens</i>	+						+			+		+		+	+		II
Sedo albi-Scleranthetea biennis																	I
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	+																I
<i>Medicago minima</i>	+																I
<i>Petrohragia saxifraga</i> subsp. <i>saxifraga</i>										+							I
<i>Prospero autumnale</i>														+			I
<i>Sedum sexangulare</i>	+																I
<i>Ziziphora acinos</i>										+							I
Calluno vulgaris-Vaccinietea myrtilli																	I
<i>Genista pilosa</i> subsp. <i>pilosa</i>	1				1				+								I
Melampyro pratensis-Holcetea mollis																	I
<i>Betonica officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>								+				+					I
<i>Melampyrum pratense</i>													1				I
Agropyretea pungentis																	I
<i>Equisetum ramosissimum</i> subsp. <i>ramosissimum</i>		1															I
<i>Epilobium dodonaei</i> subsp. <i>dodonaei</i>	+																I
Stellarietea mediae																	I
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i>	+																I
<i>Reseda phyteuma</i>																+	I
Thlaspietea rotundifolii																	I
<i>Epipactis atrorubens</i>						1										+	I
Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis																	I
<i>Thymus pulegioides</i>	1																I
Salicetea purpureae																	I
<i>Populus nigra</i>	+																I
Seselietea albicantis																	I

intitulé court	BVAIN029	BVAIN066	R361	R513	R392	R416	R417	R386	R414	R400	R419	R421	R526	R399	R395	R332	
non classé <i>Sesleria caerulea</i> subsp. <i>caerulea</i>											+						I
<i>Galium corrudifolium</i>	1	+		1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1			V
<i>Scabiosa canescens</i>	1				+					+			+				II
<i>Cuscuta epithymum</i> subsp. <i>epithymum</i>					+							+			+		I
<i>Ophrys fuciflora</i> subsp. <i>fuciflora</i>	+	+						+									I
<i>Ranunculus gramineus</i>	1	1															I
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>delortii</i>						1											I
<i>Convolvulus cantabrica</i>													+				I
<i>Cynodon dactylon</i>	+																I
<i>Knautia timerovi</i>													+				I
<i>Leontodon crispus</i>														+			I
<i>Vicia angustifolia</i>	+																I
b1 Salicetea purpureae																	
<i>Populus nigra</i>	+																I

BVAIN029 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, L'Orme, 10/06/2021

BVAIN066 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Loyettes, Sur les Echanots, 07/07/2021

e Pelouse xérophile à *Teucrium montanum* et *Fumana procumbens*

Synsystème

Festuco valesiacae-Brometea erecti Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944

Brometalia erecti W. Koch 1926

Artemisia albae-Bromenalia erecti Biondi, Ballelli, Allegrezza & Zuccarello 1995

Xerobromion (Braun-Blanq. & Moor 1938) Moravec in Holub, Hejný, Moravec & Neuhaüsl 1967

Xerobromenion erecti Braun-Blanq. & Moor 1938

Teucrio montani-Fumanetum procumbentis Pabot 1940

(CC : 34.332 / CE : E1.272 / CN : 6210-30 / LRRA : EN)

Description et composition floristique

Il s'agit d'une pelouse xérophile qui se développe sur les terrasses alluviales sur alluvions récentes. Cet habitat se développe sur des sols calcaires, riches en sables et limons et donc très perméables. Le cortège floristique de cette association est composé de *Teucrium montanum*, *Fumana procumbens*, *Inula montana*, *Carex liparocarpos*, *Sedum ochroleucum*, *Helianthemum apenninum*, *H. canum*, *Artemisia campestris*, *Bothriochloa*, *Ischaemum*, *Convolvulus cantabrica*, *Euphorbia seguieriana*, *Festuca marginata* subsp. m., *Fumana procumbens*, *Galium corrudifolium*, *Globularia bisnagarica*, *Helichrysum stoechas*, *Iberis pinnata*, *Koeleria vallesiana*, *Teucrium chamaedrys*, etc.

Dans la vallée de l'Ain, il semble s'agir de la sous-association euphorbietosum seguierianae J.-M. Royer in Ferrez et al. 2011 présente sur les alluvions des rivières, différenciée par *Eryngium campestre*, *Helianthemum canum*, *Inula montana*, *Linum tenuifolium*, *Polygala exilis*, *Scabiosa canescens*, *Scorzonera hirsuta*, *Thesium humifusum* subsp. *divaricatum* ; optimum pour *Euphorbia seguieriana* ;

Quatre variantes sont décrites dans la sous-association euphorbietosum seguierianae (Royer, 1987) :

- variante à *Stipa gallica* (4 premiers relevés du tableau) ;
- variante type, sans espèces particulières (relevés R 370 à R375) ;
- variante des zones inondables du lit majeur, sols plus limoneux, avec *Agrostis stolonifera*, *Linum catharticum*, *Polygala comosa* et *Thymelaea passerina* ; absence d'*Helianthemum apenninum*, *Inula montana*, *Leontodon crispus*, *Trinia glauca* (relevés R 377 à R516) ;
- variante sur gros graviers et galets, avec *Plantago sempervirens* et *Epilobium dodonaei* (Relevés R 518 à R290).

Trois relevés ont été réalisés sur le site dans la variante type et la variante pionnière.

Lorsque le sol devient trop profond, le *Teucrio-Fumanetum* peut évoluer vers des pelouses de l'*Onobrychido-Pulsatilletum* (Pautou & Girel, 1986 ; Royer, 1987).

Distribution

A ce jour cet habitat n'est connu que dans la vallée du Rhône et de l'Ain (CBNA & CBNMC, 2016).

Sur le site d'étude cet habitat recouvre de belles surfaces.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Sa localisation restreinte à la basse vallée de l'Ain à l'échelle régionale en fait un habitat à intérêt patrimonial majeur.

Euphorbia seguieriana est une espèce patrimoniale que l'on rencontre fréquemment dans cet habitat. Son état de conservation sur le site a été jugé comme bon à moyen.

Menaces

Cet habitat est en régression, il est principalement menacé par les plantations, et la déprise agricole.



Conseils de gestion

Il est conseillé de maintenir un pâturage extensif sur les parcelles concernées en limitant l'installation de la fruticée et autres arbres.

Relevés phytosociologiques

3 relevés ont été réalisés en 2021 accompagnés de 24 relevés de la bibliographie (en grisé dans le tableau).

BVAIN002 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Prés de Charnoz, 28/04/2021
 BVAIN003 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Prés de Charnoz, 29/04/2021
 BVAIN032 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, L'Orme, 10/06/2021
 R290 : Jean-Marie Royer, Ambronay, Vers le camp militaire, 1986 ?
 R291 : Jean-Marie Royer, Ambronay, Près de Vorgey, terrasse, 1986 ?
 R293 : Jean-Marie Royer, Ambronay, Près de Vorgey, terrasse, 1986 ?
 R360 : Jean-Marie Royer, Ambronay, zone relictuelle près Ferme Convert, 1986 ?
 R362 : Jean-Marie Royer, Pont-d'Ain, Brotteaux du Port, 1986 ?
 R366 : Jean-Marie Royer, , Partie est des brotteaux, 1986 ?
 R367 : Jean-Marie Royer, , Brotteaux près de l'Ain, 1986 ?
 R370 : Jean-Marie Royer, , Brotteaux, zone très ouverte, 1986 ?
 R373 : Jean-Marie Royer, , Brotteaux près de l'Ain, 1986 ?
 R375 : Jean-Marie Royer, Priay, Brotteaux vers Genoud, 1986 ?
 R376 : Jean-Marie Royer, Priay, Brotteaux vers Genoud, 1986 ?
 R377 : Jean-Marie Royer, Priay, Brotteaux, tonsure à lapins, 1986 ?
 R403 : Jean-Marie Royer, Loyettes, Zone anciennement décapée, 1986 ?
 R404 : Jean-Marie Royer, Loyettes, zone à stype, 1986 ?
 R405 : Jean-Marie Royer, Loyettes, Réserve de Port-Galland, zone à stype, 1986 ?
 R406 : Jean-Marie Royer, Loyettes, Réserve de Port-Galland, tonsure à lapins, 1986 ?
 R516 : Jean-Marie Royer, Saint-Maurice-de-Rémens, Brotteaux, 1986 ?
 R518 : Jean-Marie Royer, Saint-Maurice-de-Rémens, Brotteaux, 1986 ?
 R519 : Jean-Marie Royer, Saint-Maurice-de-Rémens, Brotteaux, 1986 ?
 R520 : Jean-Marie Royer, , Gravière du Pont-de-Chazey, 1986 ?
 R523 : Jean-Marie Royer, Chazey-sur-Ain, Brotteaux, 1986 ?
 R524 : Jean-Marie Royer, Chazey-sur-Ain, Brotteaux près de l'Ain, 1986 ?
 R525 : Jean-Marie Royer, Blyes, Terrasse alluviale, 1986 ?
 R590 : Jean-Marie Royer, Chazey-sur-Ain, Brotteaux, zone relictuelle, 1986 ?



Tableau n°26. *Teucro montani-Fumanetum procumbentis*

	intitulé court	R404	R405	R406	R590	BVAIN002	BVAIN003	R370	R403	R525	R523	R520	R291	R360	R293	R519	R375	R377	R366	R376	R524	R373	R362	R367	R516	BVAIN032	R518	R290	
	nb taxons	25	32	23	28	37	26	27	38	40	28	31	38	36	37	26	27	26	27	35	37	26	31	35	37	33	29	34	
	surf. h1 (m2)	0	0	0	0	25	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	
	% recouvrement h1	50	90	50	70	40	30	40	50	90	70	80	90	80	60	90	90	70	60	80	80	40	90	80	80	35	90	90	
	haut. moy. h1 (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
h1	Teucro montani-Fumanetum																												
	<i>Carex liparocarpus</i>	1	+	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	+	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	+	+	V
	<i>Euphorbia seguieriana</i> subsp.		1		2	+	+	1	2	2	2	1	1	+	1	1			2	+	2	+	1	+	1			+	II
	<i>Biscutella laevigata</i> subsp. varia	+	1				+	+	+					+	1	+												+	II
	<i>Polygala exilis</i>			1										1					+	+	+	+	1	1					II
	<i>Scorzonera hirsuta</i>	1	1	1		+			1	+	+					+													II
	<i>Alyssum montanum</i> subsp.		+					+					+															+	I
	variante à <i>Stipa</i>																												
	<i>Stipa gallica</i>	2	4	1	2																								I
	variante pionnière																												
	<i>Agrostis stolonifera</i>								+							1		+	1	+	1	+	+	1	+				II
	<i>Polygala comosa</i>																			+	+		+	1	+				II
	<i>Linum catharticum</i> var.				1				+											+	+	+	+						II
	<i>Thymelaea passerina</i>																		1	+				+					I
	variante sur galets																												
	<i>Plantago sempervirens</i>																								+	+	1		I
	<i>Epilobium dodonaei</i> subsp.																								+	+	+		I
	Xerobromion erecti																												
	<i>Galium corradifolium</i>	1	2	+	+	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2		+	2	+		1					2	I
	<i>Ranunculus aramineus</i>		+		1	2	+						1		+	+	+												II
	<i>Convolvulus cantabrica</i>		+		+				+	+																			II
	<i>Onobrychis arenaria</i>																												II
	<i>Globularia bisnagarica</i>	1	1	+	1	+	1	1	+	1	2		1	2	1		1	2	1	1	2		+	1	1	+	+		V
	<i>Teucro montanum</i>	2	1	+	+	+	+	2	1	1	+		1	+	1		+	2	1	1	1	+	1	1	1	1	+		V
	<i>Helianthemum oelandicum</i> var.	1		2	2	1	1	2		+	+	2	1	2				2	1	2	2	2	1	1	1	1	2		V
	<i>Thesium humifusum</i> subsp.	1	1	+	1			1	1	1	1		1	+	1	1	+	2	1	1	+	2	2	1			1		I
	<i>Helianthemum apenninum</i>	1	1		+	1	+	1	1	+	1		1	+	+	+	+	1	+	2	2	+	2	1					II
	<i>Carex humilis</i>			2				+	3				2		+			+	2	2	+								II
	<i>Trinia glauca</i>					2	1	1	1	+	1		+	1	1		1				+								II
	<i>Allium sphaerocephalon</i> subsp.		+					1	+				+	+	+														II
	<i>Argyrolobium zanonii</i>		+		+			1																					II
	<i>Festuca patzkei</i>																1											1	I
	<i>Artemisia alba</i>		+																										I
	<i>Orobancha teucroii</i>															+													I
	Brometalia erecti																												
	<i>Koeleria valesiana</i> subsp.		1	1	1	2	2	+	2	1	3	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2		1	2	2	1	2	2	V
	<i>Bromopsis erecta</i> subsp. erecta	+	+	1	1	1		+	+	2	1	1	3	3	2	2	4		1	1	1	1	+	3	3	1	1	1	V
	<i>Thymus praecox</i>		+	+	1			+	+	2	1		2	+	2	1	+	2	3	+	2	1	2	2	2	1	2	1	V
	<i>Potentilla verna</i>				+	+		+		1	1	1	1	+	1	1	+	2	+	1	+		1	1	1	1	1	1	I
	<i>Pilosella officinarum</i>	+							1				+			2		+		1	+	+	1	+	+	+	1	1	II
	<i>Hippocrepis comosa</i>				+			+							2			+		1	+	+	+	+	+		1		II
	<i>Veronica spicata</i> subsp. spicata												+		+		+		1				+	+	+				II
	<i>Trifolium campestre</i>																						+	+	+			+	I
	<i>Briza media</i> subsp. media																		+				+	+				+	I
	<i>Veronica satyroides</i>					+														+			+	+				+	I
	<i>Carex caryophylla</i>																1												I
	<i>Scabiosa columbaria</i>							+			1						1							1					I
	<i>Helianthemum nummularium</i>																							1					I
	<i>Koeleria valesiana</i>	1																											I
	<i>Allium coloratum</i>								+																				I
	<i>Arabis hirsuta</i>												+																I
	<i>Himantoglossum hircinum</i>					1		1	1	+	1		1	+	1	1	1	1								1			II
	<i>Oreoselinum nigrum</i>								+																	+			I
	Festuca valesiacae-Brometalia erecti																												
	<i>Fumana procumbens</i>	1	1	2	1	1	2	2	2	+	+	1	1	1	2		1	2	2	2	1	2	+	1	1	2	+	+	V
	<i>Festuca marginata</i> subsp.		+	1	1			1	2	1	+	1	2	2	1	2	1	+	3	+	1	1	3	1	1	2	2	2	I
	<i>Teucro chamaedrys</i>	1	1	+		1		1	2	2	+		1	1	+			+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	1	I
	<i>Poterium sanguisorba</i>	1	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	I
	<i>Eryngium campestre</i>	+	+		+	+		+	+	+	+		1	+	+		1	+	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	I
	<i>Linum tenuifolium</i>		+		1		+	+	1		2		+	1	1		1	1	+	+	+	1	1	1	1	1	1	1	I
	<i>Bothriochloa ischaemum</i>							+	1	1	1	2	+	1	+		1	1	1	+	+		2	+	1		1	2	II
	<i>Asperula cynanchica</i>							+	1	1			1	1		1	1	1	1	+	+	1	1	1	1	1	1	1	II
	<i>Inula montana</i>	+			+		1	1	1	+	+		1	+	+	1	1	1	1		+		1	1	1	1	1	1	II
	<i>Dianthus saxicola</i>		+	+	+			+	+	1	1			+	1				+									+	II
	<i>Artemisia campestris</i> subsp.	+			+			+	1		1			+	2	+	2		1				1	1	1	1	2	+	II
	<i>Petroselinum ochroleucum</i>				+	+				+								+				1	+	+	+	+	+	+	II
	<i>Euphrasia stricta</i>							1			+		+	+	2		+	2		1			+	+	+			+	II
	<i>Coronilla minima</i> subsp. minima								1				1	1	+		2			+							+	1	II
	<i>Euphorbia cyparissias</i>								+		+			+		3		1										1	II
	<i>Anthyllis vulneraria</i>								1	+	+			+		+									1			+	II
	<i>Ononis natrix</i>								1		+			+	1							+						2	II
	<i>Thesium humifusum</i> subsp.							+													1			+					I

[illegible]

f Ourlet à *Coronilla varia* et *Vicia tenuifolia*

Synsystème

Trifolium medii-Geranietaea sanguinei T. Müll. 1962
Antherico ramosi-Geranietaea sanguinei Julve ex Dengler in Dengler et al. 2003
Geranium sanguinei Tüxen in T. Müll. 1962
Trifolium medii-Geranietaea sanguinei van Gils & Gilissen 1976
Coronilla varia-Vicietum tenuifoliae J.-M. Royer & Rameau 1983
(CC: 34.41 / CE : E5.21 / CN : (6210) / LRRA : NE)

Description et composition floristique

Ce groupement d'ourlet assez fermé est caractérisé par la dominance du brachypode penné (*Brachypodium rupestre*) accompagné normalement de *Vicia tenuifolia* mais non observée ici, par un lot d'espèces du *Trifolium medii* (*Coronilla varia*, *Trifolium medium*, *Agrimonia eupatoria*), par une faible abondance des espèces des pelouses des *Festuco-Brometalia* et par le cortège classique des espèces des *Trifolio-Geranietaea* (*Galium mollugo*, *Origanum vulgare*, *Bupleurum falcatum*, *Viola hirta*).

Cet ourlet externe se développe en nappe en bordure des pelouses du *Bromion erecti*.

Distribution

Cette association n'est pas mentionnée dans le catalogue des végétations de Rhône-Alpes mais est répandue dans tous le département de l'Isère (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018)

Dans le secteur cartographié, l'association a été observée le long des pelouses du *Bromion* de manière éparse.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat n'est pas retenu par la DHFF en tant que tel, mais associé à des pelouses sèches du *Bromion erecti* notamment, il peut être classé d'intérêt communautaire comme faciès d'embuissonnement sur calcaire, ce qui est souvent le cas sur le site.

Menaces

L'habitat ne semble pas particulièrement menacé car localisé sur les bords de routes ou chemins.

Conseils de gestion

Maintenir cet ourlet par une fauche tardive annuelle.

Relevés phytosociologiques

Deux relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau n°27. *Coronillo varia*-*Vicetum tenuifoliae*

	BVAIN079	BVAIN085
nb taxons	27	29
surf. h1 (m2)	20	20
% recouvrement h1	90	90
haut. moy. h1 (m)	0,5	0,4
h1		
Trifolio medii-Geraniienion sanguinei		
<i>Coronilla varia</i>	2	
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>falcata</i>	1	
Trifolio medii-Geranietea sanguinei		
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	2	2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1	1
<i>Fragaria vesca</i>		1
<i>Trifolium medium</i> subsp. <i>medium</i>	+	
<i>Vicia cracca</i>	+	
<i>Viola hirta</i>	+	
Festuco valesiacae-Brometea erecti		
<i>Brachypodium rupestre</i>	2	2
<i>Bromopsis erecta</i> subsp. <i>erecta</i>	2	1
<i>Carex flacca</i>	2	1
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	1
<i>Helianthemum nummularium</i>		+
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i>	+	
<i>Potentilla verna</i>	+	
<i>Poterium sanguisorba</i>	+	
Arrhenatheretea elatioris		
<i>Centaurea jacea</i>	2	
<i>Plantago lanceolata</i>		2
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>		1
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>		1
<i>Prunella vulgaris</i>		1
<i>Achillea millefolium</i>	+	
<i>Ajuga reptans</i>		+
<i>Medicago lupulina</i>		+
<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i>	+	
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae		
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	+	1
<i>Clematis vitalba</i>		+
<i>Crataegus monogyna</i>		+
<i>Hedera helix</i>	+	
<i>Ligustrum vulgare</i>	+	
<i>Prunus spinosa</i>		+
<i>Rhamnus cathartica</i>	+	
Artemisietea vulgaris		
<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>perforatum</i>	+	1
<i>Erigeron annuus</i>		+
<i>Mellilotus albus</i>		+
<i>Solidago gigantea</i>	+	
Galio aparines-Urticetea dioicae		
<i>Glechoma hederacea</i>		1
<i>Torilis japonica</i>		1
<i>Rubus caesius</i>	+	
Agropyretea pungentis		
<i>Equisetum x moorei</i>	1	
<i>Convolvulus arvensis</i>		+
Agrostietea stoloniferae		
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	2
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae		
<i>Rosa arvensis</i>		+
Populo albae-Salicetea albae		
<i>Populus x canescens</i>		+
Sisymbrietea officinalis		
<i>Erigeron canadensis</i>		+
non classé		
<i>Cynodon dactylon</i>	1	+

BVAIN079 : Eric Boucard, Charnoz-sur-Ain, l'île Parron, 26/08/2021

BVAIN085 : Eric Boucard, Saint-Jean-de-Niost, Gourdan, 31/08/2021

III.A.11. 6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)

a Prairie paratourbeuse à *Selinum carvifolia* et *Juncus subnodulosus*

Synsystème

Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori Braun-Blanq. 1950

Molinietalia caeruleae W. Koch 1926

Molinion caeruleae W. Koch 1926

Allio angulosi-Molinienion caeruleae B. Foucault & Géhu 1980

Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi (Allorge 1922) B. Foucault 1984 prov.

(CC : 37.311 / CE : E3.41 / CN : 6410-1 / LRRA EN)

Description et composition floristique

Ce groupement est caractérisé par la présence d'un cortège d'espèces oligo à oligo-mésotrophes de prairies humides typiques quoique appauvri sur le site : *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Carex viridula*, etc. : accompagnées par un contingent d'espèces des *Molinio-Juncetea* (*Succisa pratensis*, *Molinia caerulea*) ainsi qu'un contingent d'espèces plus hygrophiles des *Phragmito-Magnocaricetea* (*Carex elata* subsp. *elata*, *Lycopus europaeus*, *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, etc.).

Il se présente sous la forme de prairies basses dominées par *Juncus subnodulosus* se développant sur des sols paratourbeux basiques, mésotrophes et inondés l'hiver.

Distribution

Cet habitat est cité en Isère : Chambarand - Bonnevaux, Isle-Crémieu, Monts du Chat, Bas-Dauphiné, Vallée de l'Isère, Trièves (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le secteur étudié, l'association n'a été observée que très ponctuellement sur une lône.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Ce groupement est d'intérêt communautaire et d'intérêt régional car classé en danger (EN) de disparition en Rhône-Alpes.

L'état de conservation de ce groupement est mauvais sur le site du fait de son état fragmentaire.

Espèce patrimoniale en 2021 : *Hydrocotyle vulgaris*

Menaces

L'habitat est très menacé par l'assèchement des lônes.

Conseils de gestion

Maintien de la dynamique alluviale et des inondations.

Relevés phytosociologiques

L'habitat n'ayant été observé qu'une seule fois, 1 seul relevé a pu être réalisé en 2021



Tableau n°28. *Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi*

intitulé court		BVAIN151
nb taxons		12
surf. h1 (m2)		13
% recouvrement h1		80
haut. moy. h1 (m)		1
h1		
	Molinietalia caeruleae	
	<i>Molinia caerulea</i>	1
	Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori	
	<i>Ranunculus flammula</i>	1
	Phragmito australis-Magnocaricetea elatae	
	<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i>	3
	<i>Cladium mariscus</i>	2
	<i>Lycopus europaeus</i>	1
	<i>Iris pseudacorus</i>	+
	<i>Lythrum salicaria</i>	+
	Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae	
	<i>Juncus subnodulosus</i>	3
	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	1
	Agrostietea stoloniferae	
	<i>Mentha aquatica</i>	1
	Littorelletea uniflorae	
	<i>Carex viridula</i>	1
	Salicetea purpureae	
	<i>Salix eleagnos</i>	+

BVAIN151 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, Les Brotteaux Sud, 28/10/2021

III.A.12. 6430 Mégaphorbiaies riveraines

a Mégaphorbiaie riveraine eutrophile à *Phalaris arundinacea* et *Urtica dioica*

Synsystème

Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium Géhu & Géhu-Franck 1987

Convolvuletalia sepium Tüxen 1950 nom. nud.

Convolvulion sepium Tüxen in Oberd. 1957

Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae Schmidt 1981

(CC : 37.71 / CE : E5.411 / CN : (6430-3) / LRRA : LC)

Description et composition floristique

Cette mégaphorbiaie paucispécifique de marge de rivière est dominée par une espèce *Phalaris arundinacea* ce qui contribue à lui donner un aspect de roselière. Le cortège floristique est complété par des espèces de mégaphorbiaies (*Urtica dioica*, *Convolvulus sepium*, *Lythrum salicaria*, *Filipendula ulmaria*, ...) qui rattachent davantage ce groupement aux mégaphorbiaies qu'aux roselières.

Distribution

Cet habitat n'est pas répertorié dans le catalogue des végétations de Rhône-Alpes mais est mentionné dans une bonne partie de l'Isère (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat est assez localisé.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est d'intérêt communautaire en contexte alluvial (hors recolonisation de prairies). Il joue un rôle fonctionnel important dans l'épuration des nutriments en bordure de cours d'eau et comme habitat pour la faune.

L'état de conservation de l'habitat est considéré comme moyen du fait de la proportion d'espèces nitrophiles et exotiques envahissantes.

Menaces

L'habitat peut être menacé par les espèces exotiques envahissantes (*Solidago gigantea*, *Impatiens glandulifera*).

Conseils de gestion

La gestion de ses mégaphorbiaies passe par une amélioration de la qualité des eaux et des sédiments afin de limiter le niveau de trophie. D'autre part, dans certains secteurs, quelques espèces invasives pourraient être gérées.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.



Tableau n°29. *Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae*

intitulé court		BVAIN130
nb taxons		11
surf. h1 (m2)		40
% recouvrement h1		100
haut. moy. h1 (m)		0,8
h1		
	<i>Convolvuletalia sepium</i>	
	<i>Convolvulus sepium</i>	+
	<i>Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium</i>	
	<i>Filipendula ulmaria</i>	1
	<i>Angelica sylvestris</i>	+
	<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>	
	<i>Phalaris arundinacea</i>	2
	<i>Phragmites australis</i>	1
	<i>Lythrum salicaria</i>	+
	<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>	
	<i>Urtica dioica</i>	3
	<i>Rubus caesius</i>	2
	<i>Artemisietea vulgaris</i>	
	<i>Solidago gigantea</i>	+
	<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>	
	<i>Carex pendula</i>	+
	<i>non classé</i>	
	<i>Impatiens glandulifera</i>	+

BVAIN130 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorges, 26/10/2021

b Mégaphorbiaie riveraine à *Epilobium hirsutum* et *Calystegia sepium*

Synsystème

Filipendula ulmariae-*Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987

Convolvuletea sepium Tüxen ex Mucina in Mucina et al. 1993

Convolvulion sepium Tüxen ex Oberd. 1949

Groupe à *Filipendula ulmaria* et *Rubus caesius*

(CC : 37.71 / CE : E5.411 / CN : 6430-1 / LRRA : NE)

Description et composition floristique

C'est un groupement de hautes herbes collinéenne, structuré par *Filipendula ulmaria* accompagné d'espèces eutrophiles des *Filipendula ulmariae*-*Convolvuletea sepium* (*Angelica sylvestris*, *Epilobium hirsutum*, *Stachys palustris*) accompagnées par *Rubus caesius*, une espèce des *Galio-Urticetea*. La végétation est dense et élevée. Ce groupement végétal appauvri n'a pas pu être rattaché à une mégaphorbiaie existante.

Distribution

Cet habitat n'est pas mentionné en Rhône-Alpes ni en Isère car il serait probablement à rattacher à un autre groupement. Sur le site d'étude cet habitat est très localisé.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cette mégaphorbiaie fait partie des habitats d'intérêt communautaire.

D'un intérêt floristique assez faible, cet habitat peut néanmoins constituer un relais entomologique intéressant contribuant à la biodiversité des secteurs humides auxquels il participe. Cependant, dans la mesure où il provient sûrement de l'altération d'un habitat plus mésotrophe, on considérera qu'il correspond à un état de conservation plutôt moyen.

Menaces

L'habitat ne semble pas menacé sur le site.

Conseils de gestion

Aucune gestion spécifique n'est nécessaire, l'état recherché serait plutôt la conservation d'une prairie humide à la place.

Relevés phytosociologiques

Un relevé a été réalisé en 2021, l'habitat n'ayant été observé qu'une seule fois.



Tableau n°30. Groupement à *Filipendula ulmaria* et *Rubus caesius*

intitulé court		BVAIN111
nb taxons		20
surf. h1 (m2)		40
% recouvrement h1		100
haut. moy. h1 (m)		1,2
h1		
Groupement à <i>Filipendula ulmaria</i> et <i>Rubus caesius</i>		
<i>Filipendula ulmaria</i>		3
<i>Rubus caesius</i>		3
<i>Epilobium hirsutum</i>		1
<i>Filipendulo ulmariae-Convolutea sepium</i>		
<i>Angelica sylvestris</i>		1
<i>Stachys palustris</i>		1
<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>		1
<i>Agrostietea stoloniferae</i>		
<i>Carex hirta</i>		1
<i>Mentha aquatica</i>		1
<i>Rumex conglomeratus</i>		1
<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>		
<i>Carex riparia</i>		1
<i>Lycopus europaeus</i>		1
<i>Lythrum salicaria</i>		1
<i>Agropyretea pungentis</i>		
<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i>		1
<i>Equisetum arvense</i>		+
<i>Artemisietea vulgaris</i>		
<i>Cirsium arvense</i>		1
<i>Solidago gigantea</i>		1
<i>Arrhenatheretea elatioris</i>		
<i>Heracleum sphondylium</i>		+
<i>Potametea pectinati</i>		
<i>Persicaria amphibia</i>		+
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>		
<i>Humulus lupulus</i>		+
<i>Trifolio medii-Geranietea sanguinei</i>		
<i>Vicia cracca</i>		+

BVAIN111 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Rémens, Chau de Bettant, 20/10/2021

III.A.13. 6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

a Prairie mésophile fraîche à *Colchicum autumnale* et *Schedonorus pratensis*

Synsystème

Arrhenatheretea elatioris Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952
Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931
Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926
Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989
Colchico autumnalis-Festucetum pratensis Didier & J.-M. Royer 1989
(CC : 38.22 / CE : E2.22 / CN : 6510-4 / LRR : VU)

Description et composition floristique

Cette prairie de fauche mésohygrophile est caractérisée par *Colchicum autumnale*, *Schedonorus pratensis*, et *Tragopogon pratensis*, ainsi qu'un nombre important d'espèces des unités phytosociologiques supérieures auxquelles elle appartient (*Arrhenatheretea*, *Arrhenatheretalia* et *Arrhenatherion*). En outre, cette prairie se distingue des autres prairies de l'*Arrhenatherion* par son lot d'espèces plus hygrophiles, notamment des *Agrostietea* telles que *Poa trivialis*, *Carex hirta* et *Silene silaus*. Sur le secteur quelques prairies de ce type dérivent de la dégradation de prairies plus humides et plus oligotrophes du *Molinion*.

Il s'agit d'une prairie alluviale basiphile mésotrophile de grande à moyenne vallée subcontinentale (de Foucault, 2016)



Distribution

En Auvergne - Rhône-Alpes, cette végétation assez rare est encore présente dans de nombreuses régions naturelles (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016).

Sur le secteur étudié, cette prairie de fauche a été observée de manière disparate sur plusieurs secteurs notamment autour de la vallée du Seymard.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat d'intérêt communautaire présente un intérêt pour sa diversité floristique. En outre, il est assez rare dans la région considérée où il est menacé par les changements de pratiques agricoles et l'urbanisation (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016) et de ce fait est considéré comme vulnérable (VU) en Auvergne - Rhône-Alpes. Il représente également un habitat de reproduction pour certaines espèces d'oiseaux, d'insectes...

Son état de conservation est jugé globalement moyen.

Menaces

Habitat en régression comme toutes les prairies mésotrophes mésophiles, il est sensible au pâturage qui peut faire évoluer ces prairies vers des groupements pâturés du *Cirsio arvensis-Lolietum perennis* de moindre intérêt et à l'intensification des pratiques agricoles (fertilisation) qui le fait évoluer vers des prairies eutrophiles de l'*Heracleo sphondylii-Brometum mollis*. Il peut être également concerné par le retournement en culture.

Conseils de gestion

Fauche avec export sans apport d'engrais ou inférieur à 30 unités N / ha / an ; limitation du nombre de fauche et de la charge de pâturage.

Relevés phytosociologiques

Trois relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau n°31. *Colchico autumnalis-Festucetum pratensis*

		BVAIN008	BVAIN009	BVAIN011	
nb taxons		62	37	50	
surf. h1 (m2)		40	50	40	
% recouvrement h1		85	90	90	
haut. moy. h1 (m)		0.3	0.8	0.4	
h1					
Colchico autumnalis-Festucetum pratensis					
	<i>Arrhenatherum elatius</i>		2	1	IV
	<i>Centaurea jacea</i>	1	1		IV
	<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>orientalis</i>	+		1	IV
	<i>Colchicum autumnale</i>			2	II
	<i>Crepis biennis</i>			+	II
	<i>Schedonorus pratensis</i>			1	II
Arrhenatherion elatioris					
	<i>Cirsium tuberosum</i>	+		+	IV
Arrhenatheretalia elatioris					
	<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>		1	1	IV
	<i>Lathyrus pratensis</i>	+	+		IV
	<i>Knautia arvensis</i>			2	II
	<i>Myosotis arvensis</i>		1		II
	<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>		+		II
	<i>Vicia segetalis</i>		+		II
Arrhenatheretea elatioris					
	<i>Ajuga reptans</i>	1	1	2	V
	<i>Plantago lanceolata</i>	2	1	1	V
	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	1	1	1	V
	<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i>	1	1	+	V
	<i>Ranunculus acris</i>	+	+	1	V
	<i>Veronica chamaedrys</i>	1	+	+	V
	<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>	1		1	IV
	<i>Prunella vulgaris</i>	1		1	IV
	<i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i>		1	1	IV
	<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i>	1		+	IV
	<i>Leucanthemum ircutianum</i>	1		+	IV
	<i>Taraxacum officinale</i>	1		+	IV
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		+	+	IV
	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	+		+	IV
	<i>Medicago lupulina</i>	+		+	IV
	<i>Poa trivialis</i>	1			II
	<i>Achillea millefolium</i>		+		II
	<i>Hypochaeris radicata</i>	+			II
	<i>Trifolium pratense</i>	+			II
Festuco valesiaca-Brometea erecti					
	<i>Primula veris</i>	2	1	1	V
	<i>Lotus corniculatus</i>	1	+	1	V
	<i>Galium verum</i>	+	1	+	V
	<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i>	+		3	IV
	<i>Avenula pubescens</i>		2	1	IV
	<i>Carex flacca</i>	2		1	IV
	<i>Ranunculus bulbosus</i>	+		+	IV
	<i>Bromopsis erecta</i> subsp. <i>erecta</i>			3	II
	<i>Poterium sanguisorba</i>			2	II
	<i>Brachypodium rupestre</i>			1	II
	<i>Carex tomentosa</i>			1	II
	<i>Plantago media</i> subsp. <i>media</i>			1	II
	<i>Leontodon hispidus</i>			+	II
Trifolio medii-Geranietea sanguinei					
	<i>Galium album</i>	1	2	1	V
	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i>	1	2	1	V
	<i>Vicia cracca</i>	1		+	IV
	<i>Viola hirta</i>	2			II
	<i>Coronilla varia</i>	1			II
	<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	1			II
	<i>Trifolium medium</i> subsp. <i>medium</i>			1	II
	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+			II
Agrostietea stoloniferae					
	<i>Potentilla reptans</i>	1	1		IV
	<i>Carex hirta</i>	+	+		IV
	<i>Bromus racemosus</i>	1			II
	<i>Lysimachia nummularia</i>			1	II
	<i>Ranunculus repens</i>	1			II
	<i>Pulicaria dysenterica</i>	+			II
	<i>Rumex conolomeratus</i>		+		II
	<i>Rumex crispus</i> var. <i>crispus</i>		+		II
	<i>Silaum silaus</i>	+			II
Artemisietea vulgaris					
	<i>Eriogon annuus</i>	+	1		IV
	<i>Picris hieracioides</i>	2			II
	<i>Daucus carota</i>	1			II
	<i>Cirsium arvense</i>	+			II
	<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>perforatum</i>	+			II
	<i>Muscari comosum</i>			+	II
	<i>Solidago aiquantea</i>	+			II
Cardaminetea hirsutae					
	<i>Veronica arvensis</i>		1		II

	BVAIN008	BVAIN009	BVAIN011	
nb taxons	62	37	50	
surf. h1 (m2)	40	50	40	
% recouvrement h1	85	90	90	
haut. moy. h1 (m)	0.3	0.8	0.4	
<i>Cardamine hirsuta</i>		+		II
<i>Draba muralis</i>		+		II
<i>Microthlaspi perfoliatum</i>	+			II
<i>Valerianella locusta</i>		+		II
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae				
<i>Crataegus monogyna</i>	+	+		IV
<i>Euonymus europaeus</i>			+	II
<i>Rosa canina</i>	+			II
<i>Viburnum opulus</i>	+			II
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori				
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	+		1	IV
<i>Sanquisorba officinalis</i>	+		+	IV
Galio aparines-Urticetea dioicae				
<i>Cruciata laevipes</i>			+	II
<i>Glechoma hederacea</i>			+	II
<i>Torilis japonica</i>	+			II
Phragmites australis-Magnocaricetea elatae				
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1			II
<i>Iris pseudacorus</i>	+			II
<i>Lythrum salicaria</i>	+			II
Stellarietea mediae				
<i>Geranium dissectum</i>		1		II
<i>Allium vineale</i>	+			II
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>asper</i>		+		II
Aaropyreteia pungentis				
<i>Convolvulus arvensis</i>		1		II
<i>Equisetum arvense</i>	+			II
Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium				
<i>Hypericum tetrapterum</i>	+			II
<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>		+		II
Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae				
<i>Carex hostiana</i>	2			II
<i>Equisetum palustre</i>	+			II
Epilobietea angustifolii				
<i>Rubus fruticosus</i> groupe	1			II
Nardetea strictae				
<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>rotundifolia</i>			+	II
Ouerco roboris-Fagetetea sylvaticae				
<i>Quercus robur</i>			+	II
Sisymbrietea officinalis				
<i>Anisantha sterilis</i>	+			II
non classé				
<i>Carex spicata</i>		1		II
<i>Bromus hordeaceus</i>			+	II

BVAIN008 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Rémens, les Vorgines, 19/05/2021

BVAIN009 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Château-Gaillard, le Dérontay, 19/05/2021

BVAIN011 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Rémens, Prés Nouveau, 19/05/2021



a Prairie mésophile à *Daucus carota* et *Arrhenatherum elatius*

Synsystème :

Arrhenatheretum elatioris Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926

Trifolium montani-Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas Mart. 1963

Daucus carotae-Arrhenatheretum elatioris Görs 1966

(CC : 38.22 / CE : E2.22 / CN : 6510-6 / LRRA : VU)

Description et composition floristique :

Cette prairie mésophile de fauche, est caractérisée par *Arrhenatherum elatius*, *Daucus carota*, *Trisetum flavescens*, *Medicago lupulina*, *Tragopogon pratensis*, *Galium verum*, *Galium album*, *Rhinanthus alectorolophus* (ce dernier non présent ici) accompagnées par des espèces des pelouses sèches (*Festuco-Brometalia*) à tendance plutôt calcicoles : *Bromopsis erecta*, *Briza media*, *Jacobaea erucifolia*, *Pimpinella saxifraga*, *Medicago lupulina*, *Salvia pratensis*, *Poterium sanguisorba*. Les espèces méso-hygrophiles des *Agrostietalia* y sont absentes ou très peu fréquentes.

Il s'agit d'une prairie de fauche ou sous-pâturée mésophile basiphile continentale planitiaire à collinéenne (de Foucault, 2016).

Distribution :

En Auvergne - Rhône-Alpes, cette végétation est encore présente dans de nombreuses régions naturelles (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016).

Sur le secteur étudié, cette prairie de fauche est très localisée, essentiellement sur le secteur amont et souvent avec un cortège appauvri.

Intérêt de l'habitat et état de conservation :

Cet habitat d'intérêt communautaire présente un intérêt pour sa diversité floristique. Il est classé comme vulnérable en Rhône-Alpes. En outre, il s'agit d'une prairie peu amendée potentiellement menacée par les changements de pratiques agricoles et l'urbanisation (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016).

Il représente également un habitat de reproduction pour certaines espèces d'oiseaux, d'insectes...

Son état de conservation est jugé globalement comme mauvais sur le site.

Espèce patrimoniale : aucune

Menaces :

Cet habitat est en régression de manière générale comme toutes les prairies mésotrophes à mésoeutrophes mésophiles à méso-xérophiles. Il est sensible au pâturage et à l'intensification des pratiques agricoles (fertilisation, fauche précoce et nombreux regains, etc).

Conseils de gestion :

Fauche tardive sans apport d'engrais ; limitation de la charge de pâturage et du nombre de fauche dans l'année excepté pour la zone de captages (pâturage proscrit).

Relevés phytosociologiques :

L'habitat souvent appauvri et dégradé observé peu de fois n'a pas pu faire l'objet de relevé.

III.A.14. 7210* Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*

a Cladiaie tourbeuse à *Cladium mariscus*

Synsystème

Phragmites australis-*Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & V. Novák 1941

Phragmitetalia australis W. Koch 1926

Phragmition communis W. Koch 1926

Cladietum marisci Allorge 1922

(CC : 53.3 / CE : C3.29 / CN : 7210-1* / LRRA : NT)

Description et composition floristique

Ce groupement pauci- à monospécifique est caractérisé physionomiquement par la marisque (*Cladium mariscus*), cypéracée aux feuilles glauques tranchantes dues aux dents de silice sur les marges. Le groupement d'environ 1 m de hauteur se pare d'une couleur fauve. Il est difficilement pénétrable du fait de la litière importante qui s'accumule sur le sol et de ses feuilles coupantes. Il est accompagné constamment par *Phragmites australis*, *Carex elata*, *Lysimachia vulgaris* et *Lythrum salicaria*. Le roseau est abondant sur les cladiaies du site, elles prennent alors l'allure de cladiaies-phragmitaies.

Le *Cladietum* se développe en bordure de lacs en conditions oligo à mésotrophes et calcaires. Il favorise le processus d'atterrissement du plan d'eau. Sur la basse vallée de l'Ain, il colonise les lînes en cours d'atterrissement et recolonise les anciennes gravières. Le *Cladietum marisci* se définit comme une cladiaie mésotrophile des marais alcalins ou tourbières alcalines inondées, s'installant dans les stades avancés d'atterrissement. Cette formation peut également subir des émergences temporaires, dès lors que le sol reste constamment humide en profondeur (Sanz & Villaret, 2018).



Distribution

Cet habitat est commun dans la région Rhône-Alpes étant présent dans tous les départements.

Sur le site d'étude cet habitat est bien présent dans les anciens secteurs de gravière et sur quelques lînes.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire lié aux milieux aquatiques calcaires oligotrophes dont la régression est préoccupante dans toute l'Europe. De plus, il est listé comme quasi-menacé (NT) en Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016).

Son intérêt réside également dans son rôle primordial édificateur du substrat tourbeux et structurant le complexe paysager de certains marais tourbeux alcalins.

Les cladiaies constituent également un habitat privilégié pour la faune (oiseaux, insectes, ...).

Son état de conservation est jugé comme bon à l'échelle du site.

Espèces patrimoniales : *Utricularia minor*

Menaces

L'habitat peut régresser au profit des groupements arbustifs et arborescents

Conseils de gestion

Lorsque les cladiaies évoluent vers des fourrés arbustifs, une réouverture du milieu peut alors être intéressante.

Relevés phytosociologiques

Trois relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau n°32. *Cladietum marisci*

intitulé court		BVAIN055	BVAIN078	BVAIN121	
nb taxons		7	11	13	
surf. alg (m2)		0	0	50	
surf. h1 (m2)		100	40	50	
surf. hydf (m2)		0	0	50	
surf. hydr (m2)		0	40	0	
% recouvrement alg		0	0	60	
% recouvrement h1		60	90	5	
% recouvrement hydf		0	0	2	
% recouvrement hydr		0	0	0	
haut. moy. alg (m)		0	0	1,2	
haut. moy. h1 (m)		1	1,7	0,05	
haut. moy. hydf (m)		0	0	0,1	
haut. moy. hydr (m)		0	0,2	0	
h1	Cladietum marisci				
	<i>Cladium mariscus</i>	4	4	4	V
	Magnocaricion elatae				
	<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i>	1	1	1	V
	Phragmito australis-Magnocaricetea elatae				
	<i>Phragmites australis</i>	+	2	2	V
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	1	1	V
	<i>Lythrum salicaria</i>	1	1	1	V
	<i>Alisma plantago-aquatica</i>			+	II
	<i>Lycopus europaeus</i>		+		II
	Agrostietea stoloniferae				
	<i>Mentha aquatica</i>	1	2	1	V
	Carici elatae-Salicetea cinereae				
	<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>		+		II
	<i>Salix cinerea</i>			+	II
	Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae				
	<i>Carex lepidocarpa</i>		1		II
	<i>Juncus subnodulosus</i>			1	II
	Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori				
	<i>Molinia caerulea</i>	+			II
	Populo albae-Salicetea albae				
	<i>Salix alba</i>			1	II
	Salicetea purpureae				
	<i>Salix purpurea</i>			+	II
hydf	Utricularietea intermedio-minoris				
	<i>Utricularia minor</i>			1	II
hydr	Potametea pectinati				
	<i>Potamogeton coloratus</i>		+		II
alg	Utricularietea intermedio-minoris				
	non classé				
	<i>Chara contraria</i> var. <i>hispidula</i>			+	II
	<i>Utricularia minor</i>		2		II

BVAIN055 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Port de Loyes, 18/06/2021

BVAIN078 : Eric Boucard, Charnoz-sur-Ain, l'île Parron, 26/08/2021

BVAIN121 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Loyettes, Anciennes carrières, 20/10/2021



III.A.15. 7230 Tourbières basses alcalines

a Bas-marais alcalin à *Orchis palustris* et *Schoenus nigricans*

Synsystème

Scheuchzeria palustris-*Caricetea fuscae* Tüxen 1937
Caricetalia davallianae Braun-Blanquet 1949
Caricion davallianae Klika 1934
Schoenenion nigricantis Giugni 1991
Orchido palustris-*Schoenetum nigricantis* Oberd. 1957
(CC : 54.21 / CE : D4.11 / CN : 7230-1 / LRRA : EN)

Description et composition floristique

Ce groupement est caractérisé par la dominance des touradons du Choin noirâtre. Sur le site d'étude il manque de nombreuses espèces caractéristiques turficoles de cette association telles que *Anacamptis palustris*, *Juncus subnodulosus*, etc. Le groupement est appauvri la plupart du temps. Sur le site, il est régulièrement en contact avec les cladiaies.

Il se développe sur des sols riches en matière organique, calcaires gorgés d'eau une très grande partie de l'année.

Distribution

Cet habitat est connu dans plusieurs secteurs de la région Rhône-Alpes : Fier-Rumilly, Grésivaudan, Ile-Crémieu, Monts-du-Chat, Rhône-Bourget (CBNA & CBNMC, 2016). Bien que non répertorié dans l'Ain par le catalogue de végétations de Rhône-Alpes, il avait déjà été identifié sur le site Natura 2000 au rang de l'alliance. Sur le site d'étude cet habitat se trouve très localisé.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Ce groupement d'intérêt communautaire est d'intérêt régional (en danger sur la liste rouge régionale) (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016). Il peut avoir un intérêt floristique levé avec la présence d'espèces patrimoniales potentielles.

Son état de conservation est jugé comme mauvais sur le site car l'habitat s'assèche complètement et se boise.

Menaces

La fermeture par les ligneux et l'assèchement sont les principales menaces pour cet habitat.

Conseils de gestion

La gestion du groupement passe par une limitation de l'assèchement qui n'est pas évidente car ce dernier peut résulter d'une évolution naturelle des milieux liées à la dynamique alluviale mais pourrait résulter aussi en tout ou partie par l'enfoncement de la nappe. Un débroussaillage temporaire pourrait aussi être utile.

Relevés phytosociologiques

Deux relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau n°33. *Orchido palustris-Schoenetum nigricantis*

intitulé court	BVAIN056	BVAIN152
nb taxons	16	23
surf. h1 (m2)	80	50
% recouvrement h1	70	60
haut. moy. h1 (m)	0,5	0,5
h1		
<i>Orchido palustris-Schoenetum nigricantis</i>		
<i>Schoenus nigricans</i>	4	4
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>		
<i>Berberis vulgaris</i>	+	+
<i>Rhamnus cathartica</i>	+	+
<i>Ligustrum vulgare</i>		1
<i>Prunus spinosa</i>		+
<i>Viburnum lantana</i>		+
<i>Festuco valesiacae-Brometea erecti</i>		
<i>Carex flacca</i>	1	1
<i>Inula salicina</i>	2	
<i>Bromopsis erecta subsp. erecta</i>		1
<i>Globularia bisnagarica</i>		+
<i>Linum catharticum var. catharticum</i>		+
<i>Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori</i>		
<i>Molinia caerulea</i>	1	2
<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	+
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>		
<i>Betula pendula</i>		+
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	
<i>Quercus robur</i>	+	
<i>Agropyretea pungentis</i>		
<i>Equisetum ramosissimum subsp. ramosissimum</i>	+	+
<i>Arrhenatheretea elatioris</i>		
<i>Centaurea jacea</i>		+
<i>Jacobaea vulgaris subsp. vulgaris</i>		+
<i>Stellarietea mediae</i>		
<i>Kickxia spuria</i>		+
<i>Senecio vulgaris subsp. vulgaris</i>		+
<i>Agrostietea stoloniferae</i>		
<i>Mentha aquatica</i>	+	
<i>Artemisietea vulgaris</i>		
<i>Hypericum perforatum var. perforatum</i>		+
<i>Carici elatae-Salicetea cinereae</i>		
<i>Frangula alnus subsp. alnus</i>	+	
<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>		
<i>Rubus caesius</i>		+
<i>Juncetea bufonii</i>		
<i>Centaurium erythraea</i>		1
<i>Melampyro pratensis-Holcetea mollis</i>		
<i>Centaurea decipiens</i>	1	
<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>		
<i>Phalaris arundinacea</i>	+	
<i>Populo albae-Salicetea albae</i>		
<i>Populus nigra subsp. betulifolia</i>		+
<i>Salicetea purpureae</i>		
<i>Salix purpurea</i>	+	
<i>Sisymbrietea officinalis</i>		
<i>Erigeron canadensis</i>		+
<i>Trifolio medii-Geranietea sanguinei</i>		
<i>Agrimonia eupatoria</i>	+	

BVAIN056 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Port de Loyes, 18/06/2021

BVAIN152 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Priay, sud de la D12, 28/10/2021

b Roselière tourbeuse à *Thelypteris palustris* et *Phragmites australis*

Synsystème

Phragmites australis-*Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & V. Novák 1941

Phragmites australis W. Koch 1926

Phragmites communis W. Koch 1926

Thelypteris palustris-*Phragmites australis* Kuiper ex van Donselaar, Kop & van der Voo 1961

(CC : 53.3 / CE : D4.11 / CN : 7230-1 / LRRA : NT)

Description et composition floristique

Cette roselière tourbeuse se présente sous la forme d'un peuplement plus ou moins dense de *Phragmites australis* avec une sous-strate herbacée de *Thelypteris palustris* qui forme un tapis presque continu. Plusieurs espèces ubiquistes, de roselières et de cariçaies, sont constantes telles que *Lysimachia vulgaris* et *Lythrum salicaria*.

Cette roselière tourbeuse s'installe le plus souvent dans les secteurs inondés sur tourbe ou en bordure de plan d'eau sur un radeau flottant. Ici, elle recolonise une ancienne gravière mais sur une petite surface pour l'instant.

Distribution

Cet habitat n'est connu que sur quelques secteurs en Rhône-Alpes : Grésivaudan, Ile-Crémieu, Monts-du-Chat, Rhône-Bourget (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018). Il n'a pas été répertorié dans le département de l'Ain et donc plus particulièrement n'était pas connu sur le site Natura 2000.

Sur le site d'étude cet habitat se trouve très localisé (observé qu'une fois) sur une gravière en cours de recolonisation.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cette formation patrimoniale fait partie des habitats des tourbières basses alcalines, d'intérêt communautaire. Elle est listée comme quasi-menacé (NT) en Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016).

Son intérêt réside également dans son rôle primordial édificateur du substrat tourbeux et structurant le complexe paysager de certains marais tourbeux alcalins mésotrophes (Catteau, 2006).

Enfin, cet habitat abrite au moins une espèce végétale patrimoniale telles que *Thelypteris palustris*.

Cette roselière constitue également un habitat privilégié pour la faune (oiseaux, insectes, ...).

Son état de conservation est jugé comme moyen au sein du site du fait de son état fragmentaire.

Menaces :

L'habitat, ne semble pas particulièrement menacé à l'heure actuelle sur le site. Il semble s'installer.

Conseils de gestion

La gestion de cet habitat passe sur le site surtout par une surveillance et un suivi de cette roselière très réduite en taille pour l'instant. Les niveaux d'eau sont à surveiller afin qu'elle puisse se développer sur de plus grandes surfaces.

Relevés phytosociologiques

Un relevé a été réalisé en 2021 sur le seul secteur où elle a été observée.

Tableau n°34. *Thelypterido palustris-Phragmitetum australis*

intitulé court		BVAIN115
nb taxons		15
surf. alg (m2)		40
surf. h1 (m2)		40
% recouvrement alg		1
% recouvrement h1		80
haut. moy. alg (m)		0,1
haut. moy. h1 (m)		1,5
h1	<i>Thelypterido palustris-Phragmitetum australis</i>	
	<i>Phragmites australis</i>	3
	<i>Thelypteris palustris</i>	1
	<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>	
	<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i>	2
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	2
	<i>Cladium mariscus</i>	1
	<i>Lycopus europaeus</i>	+
	<i>Lythrum salicaria</i>	+
	<i>Agrostietea stoloniferae</i>	
	<i>Mentha aquatica</i>	1
	<i>Agrostis stolonifera</i>	+
	<i>Carici elatae-Salicetea cinereae</i>	
	<i>Salix cinerea</i>	1
	<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>	
	<i>Rubus caesius</i>	+
	<i>Littorelletea uniflorae</i>	
	<i>Carex viridula</i>	1
	<i>Salicetea purpureae</i>	
	<i>Salix purpurea</i>	1
	<i>Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae</i>	
	<i>Juncus subnodulosus</i>	2
alg		
non classé		
<i>Chara hispida</i>		+

BVAIN115 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Loyettes, Anciennes carrières, 20/10/2021



III.A.16. 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

a Chênaie-charmaie mésophile à *Galium odoratum* et *Fagus sylvatica*

Synsystème

Carpino betuli-Fagetea sylvaticae Jakucs 1967

Fagetea sylvaticae (H. Passarge 1968) Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019

Fagetalia sylvaticae Tüxen in Barner 1931

Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae (Scamoni & Passarge) R. Boeuf & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014

Carpino betuli-Fagion sylvaticae R. Boeuf, Renaux & J.-M. Royer in R. Boeuf 2011

Scillo bifoliae-Carpinetum betuli Rameau 1974

(CC : 41.131 / CE : G1.631 / CN : 9130-5 / LRR : DD)

Description et composition floristique

Il s'agit de (hêtraies)-chênaies-charmaies mésophiles. Le frêne commun est fréquent dans ce type de boisement quant au hêtre, il est très rare au sein du site d'étude. Le charme et le tilleul à grandes feuilles contribuent à caractériser cette communauté collinéenne, accompagné par des éléments des *Geranio robertiani-Fraxinenea excelsioris* (*Acer pseudoplatanus* et *Acer campestre*). La strate arbustive est bien présente et diversifiée sur le secteur marqué par les espèces des *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae* (*Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare* et *Corylus avellana*) d'espèces mésophiles à large amplitude écologique (*Sambucus nigra*, *Rhamnus cathartica*, *Viburnum lantana* ...). La strate herbacée est composée majoritairement d'éléments des *Fagetalia sylvaticae* (*Helleborus foetidus*, *Carex flacca*, *Euphorbia amygdaloides*).

L'habitat n'est pas très typique sur le site car il correspond à une forêt mature de la frênaie-peupleraie alluviale à *Fraxinus excelsior* et *Ulmus minor*.



Distribution

En Isère cette association se rencontre quasiment partout excepter dans l'Oisans et le Dévoluy (Sanz & Villaret, 2018). En Rhône-Alpes elle est relativement commune (CBNA & CBNMC, 2016).

Dans le secteur cartographié, l'habitat est localisé dans les secteurs éloignés du lit mineur du cours d'eau où la nappe phréatique est plus profonde remplaçant par évolution naturelle la frênaie-peupleraie alluviale.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est reconnu d'intérêt communautaire. Cependant, étant relativement commun dans la région il n'a pas de statut particulier.

Son état de conservation est jugé comme moyen à l'échelle du site car peu mature, il est souvent appauvri en éléments caractéristiques de l'association.

Menaces

L'habitat ne semble pas particulièrement menacé. Localement certaines atteintes peuvent être identifiées comme les espèces exotiques envahissantes.

Conseils de gestion

Une gestion extensive favorisant le bois mort peut être intéressante. L'arrachage des Robinier est également à mettre place sur les secteurs où il est présent.

Relevés phytosociologiques

Dix relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau n°35. *Scillo bifoliae-Carpinetum betuli*

intitulé court	BVAIN014	BVAIN018	BVAIN031	BVAIN061	BVAIN080	BVAIN133	BVAIN146	BVAIN051	BVAIN161	BVAIN135	
nb taxons	37	37	32	34	36	32	31	26	38	32	
surf. a1 (m2)	800	800	800	800	400	500	400	300	900	500	
surf. b1 (m2)	800	800	800	800	400	500	400	300	900	500	
surf. h1 (m2)	800	800	800	800	400	500	400	300	900	500	
% recouvrement a1	70	60	70	70	50	70	75	50	85	75	
% recouvrement b1	70	70	70	50	20	60	60	70	20	15	
% recouvrement h1	80	90	70	70	75	60	90	80	90	60	
haut. moy. a1 (m)	25	25	30	25	20	25	20	20	25	20	
haut. moy. b1 (m)	5	4	4	4	3	5	4	5	4	4	
haut. moy. h1 (m)	0,2	0,3	0,8	0,6	0,7	0,6	0,2	0,5	0,3	0,3	
a1											
<i>Scillo bifoliae-Carpinetum betuli</i>											
<i>Fraxinus excelsior</i>	3	2	2	2	1	1	2	3			IV
<i>Carpinus betulus</i>	1	2	1						2	1	III
<i>Quercus robur</i>	2		2	1							II
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>											
<i>Acer campestre</i>		1	1		1	1	1		2	4	IV
<i>Tilia cordata</i>	2	2	2	2	3	3				2	IV
<i>Tilia platyphyllos</i>	1	2	1	3					4	1	III
<i>Acer platanoides</i>			1		3	3			1		II
<i>Robinia pseudoacacia</i>		1						2	1	2	II
<i>Viscum album subsp. album</i>	1	1		+					+		II
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	2			1						II
<i>Fagus sylvatica</i>									1		I
<i>Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia</i>				1							I
<i>Ulmus minor</i>			1								I
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>											
<i>Hedera helix</i>	1	2	2	1		1	2	2	1	2	V
<i>Clematis vitalba</i>	1	+	1	2	+					+	III
<i>Salicetea purpureae</i>											
<i>Populus nigra</i>		2	3	2	1						II
<i>Alnetea glutinosae</i>											
<i>Alnus glutinosa</i>	1										I
<i>Prunus padus</i>								1			I
<i>Populo albae-Salicetea albae</i>											
<i>Populus nigra subsp. betulifolia</i>						1					I
<i>Populus x canescens</i>					1						I
<i>Quercetea robori-petraeae</i>											
<i>Quercus petraea subsp. petraea</i>							3		1		I
non classé											
<i>Juglans regia</i>	2	+			1	1	3	1	1		IV
b1											
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>											
<i>Lonicera xylosteum</i>	2	2	1	2	1	2	+		2		IV
<i>Dioscorea communis</i>		1	+	2			1				II
<i>Ulmus minor</i>		1	1			1	+				II
<i>Acer campestre</i>	+	+						1			II
<i>Robinia pseudoacacia</i>		1						1			I
<i>Tilia cordata</i>	1					2					I
<i>Acer platanoides</i>			1								I
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1										I
<i>Carpinus betulus</i>		+									I
<i>Fagus sylvatica</i>									1		I
<i>Tilia platyphyllos</i>				1							I
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>											
<i>Crataegus monogyna</i>	2	2	2	2	2	2	3	1	1		V
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>	1	2		1	2	2	2	1	1		IV
<i>Corylus avellana</i>	3		2		1	1	2	3	2	1	IV
<i>Clematis vitalba</i>			1	1	1	+	1	1	+		IV
<i>Ligustrum vulgare</i>		2	1	2	2	1			2		III
<i>Rhamnus cathartica</i>	+	1		2	1	1	1				III
<i>Viburnum lantana</i>		1		1	1	2	1				III
<i>Hedera helix</i>	1		1			1	1				II
<i>Buxus sempervirens</i>				1					1	2	II
<i>Euonymus europaeus</i>						1	1	1			II
<i>Prunus mahaleb</i>	1				1			+			II
<i>Prunus spinosa</i>						1	1				I
<i>Sambucus nigra</i>							1	1			I
<i>Hippocrepis emerus subsp. emerus</i>									+	+	I
<i>Humulus lupulus</i>								+			I
<i>Ilex aquifolium</i>	+										I

intitulé court	BVAIN014	BVAIN018	BVAIN031	BVAIN061	BVAIN080	BVAIN133	BVAIN146	BVAIN051	BVAIN161	BVAIN135	
Alnetea glutinosae								1			I
<i>Prunus padus</i>											
Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium								+			I
<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i>											
Salicetea purpureae											I
<i>Salix eleagnos</i>		1									
non classé											
<i>Juglans regia</i>	+					1	1	1			II
<i>Celtis australis</i>									+		I
<i>Pyracantha coccinea</i>						+					I
h1											
Carpino betuli-Fagion sylvaticae											
<i>Rosa arvensis</i>		+	1					+		+	II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae											
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	+	1	+	1	+	+	+		+	V
<i>Acer campestre</i>		+	1			+	1	+	+	+	IV
<i>Lonicera xylosteum</i>		1	2	2	1	1	1		1		IV
<i>Dioscorea communis</i>		1	1	3	1		+	+			III
<i>Prunus avium</i>	+	+	+	+			+				III
<i>Acer platanoides</i>	+	+	+						+		II
<i>Quercus robur</i>	1	+	+					+			II
<i>Tilia platyphyllos</i>	+	+	1						+		II
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1		+	+							II
<i>Carpinus betulus</i>	+	+							+		II
<i>Tilia cordata</i>	1			+	1						II
<i>Ulmus minor</i>		+	1						+		II
<i>Viola reichenbachiana</i>		+	+						1		II
<i>Carex sylvatica subsp. sylvatica</i>		+	+								I
<i>Euphorbia amygdaloides subsp. amygdaloides</i>	1				1						I
<i>Loncomelos pyrenaicus subsp. pyrenaicus</i>			+					2			I
<i>Primula vulgaris</i>					1				+		I
<i>Sanicula europaea</i>	+	+									I
<i>Abies alba</i>									+		I
<i>Arum maculatum</i>			+								I
<i>Carex pendula</i>		+									I
<i>Dryopteris filix-mas</i>										+	I
<i>Lamium galeobdolon subsp. montanum</i>										1	I
<i>Polygonatum multiflorum</i>							+				I
<i>Ribes alpinum</i>								+			I
<i>Taxus baccata</i>	+										I
<i>Vinca minor</i>									5		I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae											
<i>Hedera helix</i>	3	2	3	3	2	3	4	4	1	3	V
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>	+	1		+	1	+	1	+			IV
<i>Crataegus monogyna</i>		+		1	1	1		+	+	+	IV
<i>Viburnum lantana</i>	1	+	+	1	1	+			+		IV
<i>Euonymus europaeus</i>	+	+	+	1		+	1	+	+		IV
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	3	3	3		2	1				III
<i>Corylus avellana</i>	+		1				+	+	1	+	III
<i>Rhamnus cathartica</i>	+	+		1	1				+		III
<i>Clematis vitalba</i>			+	1		+	1	+			III
<i>Prunus spinosa</i>	+			+			+		+		II
<i>Sambucus nigra</i>								+		+	I
<i>Prunus mahaleb</i>					1						I
<i>Buxus sempervirens</i>		+									I
<i>Hippocrepis emeris subsp. emeris</i>										+	I
<i>Ilex aquifolium</i>	+										I
<i>Pyrus communis subsp. pyraster</i>							+				I
<i>Viburnum opulus</i>					+						I
Galio aparines-Urticetea dioicae											
<i>Glechoma hederacea</i>	+				1	1	2	1		1	III
<i>Rubus caesius</i>	1					+	+	2	+	1	III
<i>Geum urbanum</i>			+				1	1		+	II
<i>Galium aparine</i>		+		+			+				II
<i>Torilis japonica</i>		+	+	+							II
<i>Lapsana communis</i>				+			+				I
<i>Elymus caninus</i>				1							I
<i>Urtica dioica</i>										1	I
<i>Aegopodium podagraria</i>					+						I
<i>Alliaria petiolata</i>							+				I
Trifolio medii-Geranietea sanguinei											
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	1	1	1	2	2	1		1		IV
<i>Helleborus foetidus</i>	1		+					1	1		II
<i>Viola hirta</i>		+		+							I
<i>Galium album</i>					1						I

intitulé court	BVAIN014	BVAIN018	BVAIN031	BVAIN061	BVAIN080	BVAIN133	BVAIN146	BVAIN051	BVAIN161	BVAIN135	
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>						+					I
<i>Valeriana officinalis</i>						+					I
Festuco valesiacae-Brometea erecti											
<i>Carex flacca</i>	+	2		+	2	2					III
<i>Euphorbia cyparissias</i>					1	+					I
<i>Primula veris</i>								1			I
<i>Allium oleraceum</i>						+					I
<i>Brachypodium rupestre</i>					+						I
Asplenietea trichomanis											
<i>Geranium robertianum</i>							2	1		+	II
<i>Polypodium vulgare</i>	+								+		I
<i>Asplenium scolopendrium</i>										2	I
<i>Moehringia trinervia</i>										1	I
Epilobietea angustifolii											
<i>Rubus fruticosus</i> groupe	1	+					1	+	+		III
<i>Galeopsis tetrahit</i>				+			+				I
Quercetea pubescentis											
<i>Quercus pubescens</i>	+				+	+					II
<i>Ruscus aculeatus</i>									+	1	I
<i>Aegonychon purpureocaeruleum</i>					1						I
<i>Quercus x streimii</i>				+							I
Arrhenatheretea elatioris											
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>				+							I
<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>				+							I
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>					+						I
<i>Taraxacum officinale</i>				+							I
Quercetea robori-petraeae											
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>petraea</i>						+	+				I
<i>Viola riviniana</i>					+						I
Alnetea glutinosae											
<i>Prunus padus</i>			+					+			I
Artemisietea vulgaris											
<i>Solidago gigantea</i>					1						I
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>										+	I
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae											
<i>Lysimachia vulgaris</i>					2						I
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i>										+	I
Agropyretea pungentis											
<i>Saponaria officinalis</i>						+					I
Filipendulo ulmariae-Convolutetea sepium											
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i>								+			I
Parietarietea judaicae											
<i>Chelidonium majus</i> subsp. <i>majus</i>										+	I
Populo albae-Salicetea albae											
<i>Populus nigra</i> subsp. <i>betulifolia</i>						+					I
Stellarietea mediae											
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>asper</i>										+	I
non classé											
<i>Juglans regia</i>	+		1					+	1	+	III
<i>Arum italicum</i>			1							+	I
<i>Parthenocissus inserta</i>		+			1						I
<i>Syringa vulgaris</i>									1	+	I
<i>Carex digitata</i>						+				+	I
<i>Juglans nigra</i>									1		I
<i>Clinopodium nepeta</i>									+		I
<i>Impatiens glandulifera</i>			+								I
<i>Laurus nobilis</i>						+					I
<i>Prunus laurocerasus</i>	+										I

BVAIN014 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Neuville-sur-Ain, la Covette, 31/05/2021

BVAIN018 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Priay, la Tour de Bellegarde, 01/06/2021

BVAIN031 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, l'Ilon, 10/06/2021

BVAIN051 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Port de Loyes, 18/06/2021

BVAIN061 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Priay, Genoud, 21/06/2021

BVAIN080 : Eric Boucard, Chazey-sur-Ain, Prés de Charnoz, 26/08/2021

BVAIN133 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Contamines, 26/10/2021

BVAIN135 : Eric Boucard, Villette-d'Anthon, bardaniere, 26/10/2021

BVAIN146 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Rémens, Reizières, 28/10/2021

BVAIN161 : Eric Boucard, Charnoz-sur-Ain, l'île Parron, 29/10/2021

a Tiliaie sèche alluviale à *Carex alba* et *Tilia cordata*

Synsystème

Carpino betuli-Fagetum sylvaticae Jakucs 1967
Fagetea sylvaticae (H. Passarge 1968) Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019
Fagetalia sylvaticae Tüxen in Barner 1931
Carpino betuli-Fagion sylvaticae R. Boeuf, Renaux & J.-M. Royer in R. Boeuf 2011
 Groupement à *Carex alba* et *Tilia cordata*
 (CC : 41.262 / CE : G1.A16 / CN : 9130 / LRRA : NE)

Description et composition floristique

Il s'agit d'un groupement qui prend l'aspect d'une tiliaie-charmaie sèche à *Tilia cordata* mais sur le site, le *Carpinus betulus* est peu présent voir absent. La végétation est assez-fortement recouvrante (70-80%) enrichie de diverses espèces arborescentes (*Acer platanoides*, *Tilia platyphyllos*, *Fraxinus excelsior*) et marquée par une espèce arborescente alluviale (*Populus nigra*). Le hêtre est parfois présent mais très ponctuellement. La strate arbustive est assez développée (40-70%) mais bien diversifiée et riche en espèces calcicoles caractérisée surtout par *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Buxus sempervirens* ainsi que *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus* et *Rhamnus cathartica*.

La strate herbacée est caractérisée par un recouvrement important de *Carex alba* ainsi qu'un cortège d'espèces thermophiles : *Melica nutans*, *Carex digitata*, *Helleborus foetidus*, *Dioscorea communis*, ainsi que des espèces constantes telle que *Euphorbia amygdaloides* et d'une flore « méso-hygrophile » : *Viburnum opulus*, *Rubus caesius*, *Clematis vitalba*.

Cette végétation se différencie de la hêtraie thermophile à *Carex alba* (*Carici albae-Fagetum sylvaticae* Moor 1952) en montagne et de la hêtraie thermophile à *Carex montana* de plaine (*Carici montanae-Fagetum sylvaticae* (Rameau 1974) R. Boeuf 2014) par sa position écologique (terrasse alluviale plate versus pentes bien exposées) et par des différences floristiques :

- présence d'une flore « méso-hygrophile » liée au caractère alluvial (*Populus nigra*, *Viburnum opulus*, *Rubus caesius*, *Clematis vitalba*, etc.) ;
- absence de *Carex montana*, *Cephalanthera* sp. pl., *Epipactis* sp. pl. ;
- absence (ou rareté) de certaines espèces arborescentes : *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea* et *Acer opalus* ;
- présence constante d'*Euphorbia amygdaloides*.

Cette tiliaie sèche serait à rapprocher du *Carici albae-Tilietum cordatae* T. Müll. & Görs 1958 décrite dans la région du Lac de Constance et sur le Rhin supérieur et observée uniquement en Alsace (pour la France) mais cette dernière association a été décrite pour un climat plus sec (continental) dans un secteur où la pluviométrie est plus restreinte défavorable au hêtre. Notre groupement vicariant s'établit en climat plus humide à affinité plus méditerranéenne (Vallée de l'Ain)

De plus, ce type de végétation est présent en Franche-Comté dans la vallée de l'Ain et sur ses affluents, plus en amont (Bienne et Sirène notamment). Il s'agit donc d'une végétation s'établissant dans un compartiment écologique bien précis en bordure de rivières à régime torrentiel permettant l'établissement de terrasses alluviales assez hautes et qui resterait sûrement à décrire (CBNFC, com. or.)

En attendant, cette végétation est provisoirement décrite comme groupement à *Carex alba* et *Tilia cordata*.

Distribution

Cet habitat n'est pas répertorié en Rhône-Alpes (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018). En revanche, il ne semble connu ailleurs en France qu'en Franche-Comté. Cette végétation a notamment été observée en Petite Montagne du Jura en 2021 (Boucard & Voirin, 2021).



Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé plutôt en amont du site.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est rattaché au *Carpino betuli-Fagion sylvaticae* et de ce fait relève de l'habitat 9130. Il devrait donc être reconnu d'intérêt communautaire. Son intérêt régional peut être important car il est très peu observé en Rhône-Alpes.

Menaces

L'habitat ne semble pas particulièrement menacé, hormis la présence de robinier sur certains secteurs.

Conseils de gestion

Une gestion extensive favorisant le bois mort peut être intéressante. L'écorçage des robiniers est également à mettre place sur les secteurs où il est présent.

Relevés phytosociologiques

Trois relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau n°36. Groupement à *Carex alba* et *Tilia cordata*

intitulé court	BVAIN012	BVAIN015	BVAIN059	
nb taxons	43	31	42	
surf. a1 (m2)	1000	400	800	
surf. b1 (m2)	1000	400	800	
surf. h1 (m2)	1000	400	800	
% recouvrement a1	70	80	70	
% recouvrement b1	60	40	70	
% recouvrement h1	90	70	60	
haut. moy. a1 (m)	25	25	25	
haut. moy. b1 (m)	4	4	5	
haut. moy. h1 (m)	0,1	0,2	0,4	
Groupement à <i>Carex alba</i> et <i>Tilia cordata</i>				
<i>Tilia platyphyllos</i>	3	1	3	V
<i>Tilia cordata</i>		3	3	IV
<i>Populus nigra</i>	2	2		IV
<i>Carpino betuli-Fagetetea sylvaticae</i>				
<i>Acer platanoides</i>		2	1	IV
<i>Fraxinus excelsior</i>	2		2	IV
<i>Robinia pseudoacacia</i>	2		1	IV
<i>Viscum album subsp. album</i>		1	1	IV
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+			II
<i>Carpinus betulus</i>			1	II
<i>Fagus sylvatica</i>		1		II
<i>Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia</i>			1	II
<i>Acer campestre</i>	+			II
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>				
<i>Hedera helix</i>	1	2	2	V
<i>Clematis vitalba</i>	+		1	IV
<i>Salicetea purpureae</i>				
<i>Salix eleagnos</i>	1			II
<i>Quercetea pubescentis</i>				
<i>Quercus x streimii</i>		1		II
non classé				
<i>Juglans regia</i>	1	1		IV
<i>Carpino betuli-Fagetetea sylvaticae</i>				
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	+	+	V
<i>Dioscorea communis</i>	1	+	1	V
<i>Lonicera xylosteum</i>	2	2	1	V
<i>Tilia cordata</i>	+	1	1	V
<i>Carpinus betulus</i>	+		1	IV
<i>Acer campestre</i>	1		1	IV
<i>Prunus avium</i>	+			II
<i>Taxus baccata</i>	+			II
<i>Ulmus minor</i>	+			II
<i>Viscum album subsp. album</i>		+		II
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>				
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>	1	1	1	V
<i>Corylus avellana</i>	2	2	2	V
<i>Crataegus monogyna</i>	2	2	2	V
<i>Hedera helix</i>	1	1	1	V
<i>Rhamnus cathartica</i>	1	+	1	V
<i>Buxus sempervirens</i>		3	1	IV
<i>Ligustrum vulgare</i>	2	1		IV
<i>Clematis vitalba</i>		1	1	IV
<i>Euonymus europaeus</i>	+		1	IV
<i>Viburnum lantana</i>	+	+		IV
<i>Cornus mas</i>	1			II

	intitulé court	BVAIN012	BVAIN015	BVAIN059	
	<i>Prunus mahaleb</i>	1			II
	<i>Prunus spinosa</i>	1			II
	<i>Sambucus nigra</i>	1			II
	<i>Berberis vulgaris</i>	+			II
Asplenietea trichomanis					
	<i>Polypodium vulgare</i>		+		II
Quercetea pubescentis					
	<i>Quercus x streimii</i>			+	II
non classé					
	<i>Juglans regia</i>			1	II
Groupe à <i>Carex alba</i> et <i>Tilia cordata</i>					
	<i>Carex alba</i>	1	2	3	V
Carpino betuli-Fagion sylvaticae					
	<i>Euphorbia dulcis</i>	+			II
	<i>Rosa arvensis</i>	+			II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae					
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	+	+	V
	<i>Dioscorea communis</i>	+	+	1	V
	<i>Euphorbia amygdaloides subsp. amygdaloides</i>	+	1	2	V
	<i>Fraxinus excelsior</i>	1	+	1	V
	<i>Lonicera xylosteum</i>	1	+	1	V
	<i>Prunus avium</i>	1	+	+	V
	<i>Acer campestre</i>	+	+		IV
	<i>Carex digitata</i>	+		1	IV
	<i>Melica nutans</i>	+		+	IV
	<i>Viola reichenbachiana</i>		+	1	IV
	<i>Acer platanoides</i>		1		II
	<i>Arum maculatum</i>	+			II
	<i>Dryopteris filix-mas</i>			r	II
	<i>Fagus sylvatica</i>		+		II
	<i>Polygonatum multiflorum</i>	+			II
	<i>Quercus robur</i>	+			II
	<i>Taxus baccata</i>	+			II
	<i>Tilia cordata</i>			+	II
	<i>Tilia platyphyllos</i>			+	II
	<i>Vinca minor</i>	1			II
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae					
	<i>Hedera helix</i>	5	3	2	V
	<i>Ligustrum vulgare</i>	2	1	2	V
	<i>Clematis vitalba</i>	+	1	1	V
	<i>Corylus avellana</i>	+	+	1	V
	<i>Crataegus monogyna</i>	+	+	1	V
	<i>Euonymus europaeus</i>	+	+	1	V
	<i>Rhamnus cathartica</i>	+	+	1	V
	<i>Ribes rubrum</i>	+		1	IV
	<i>Viburnum lantana</i>	+		1	IV
	<i>Viburnum opulus</i>		1	+	IV
	<i>Buxus sempervirens</i>			1	II
Galio aparines-Urticetea dioicae					
	<i>Rubus caesius</i>	1		1	IV
	<i>Glechoma hederacea</i>			2	II
	<i>Stachys sylvatica</i>		1		II
	<i>Turritis glabra</i>			+	II
Trifolio medii-Geranietea sanguinei					
	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+		1	IV
	<i>Helleborus foetidus</i>		+	1	IV
	<i>Rubia peregrina subsp. peregrina</i>			+	II
Asplenietea trichomanis					
	<i>Polypodium vulgare</i>			+	II
Carici elatae-Salicetea cinereae					
	<i>Frangula alnus subsp. alnus</i>			+	II
Festuco valesiacae-Brometea erecti					
	<i>Carex flacca</i>	1			II
Quercetea pubescentis					
	<i>Quercus x streimii</i>			+	II
non classé					
	<i>Juglans regia</i>	+	+	+	V
	<i>Prunus laurocerasus</i>			+	II

BVAIN012 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Pont-d'Ain, les Fraries, 21/05/2021

BVAIN015 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Neuville-sur-Ain, la Covette, 31/05/2021

BVAIN059 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Jujurieux, Lancette, 21/06/2021

III.A.17. 9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*

a Frênaie-chênaie à *Primula elatior*

Synsystème

Carpino betuli-Fagetetea sylvaticae Jakucs 1967

Geranio robertiani-Fraxinenea excelsioris (Scamoni & H. Passarge 1959, H. Passarge 1968) Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019

Ulmio minoris-Fraxineta excelsioris H. Passarge 1968

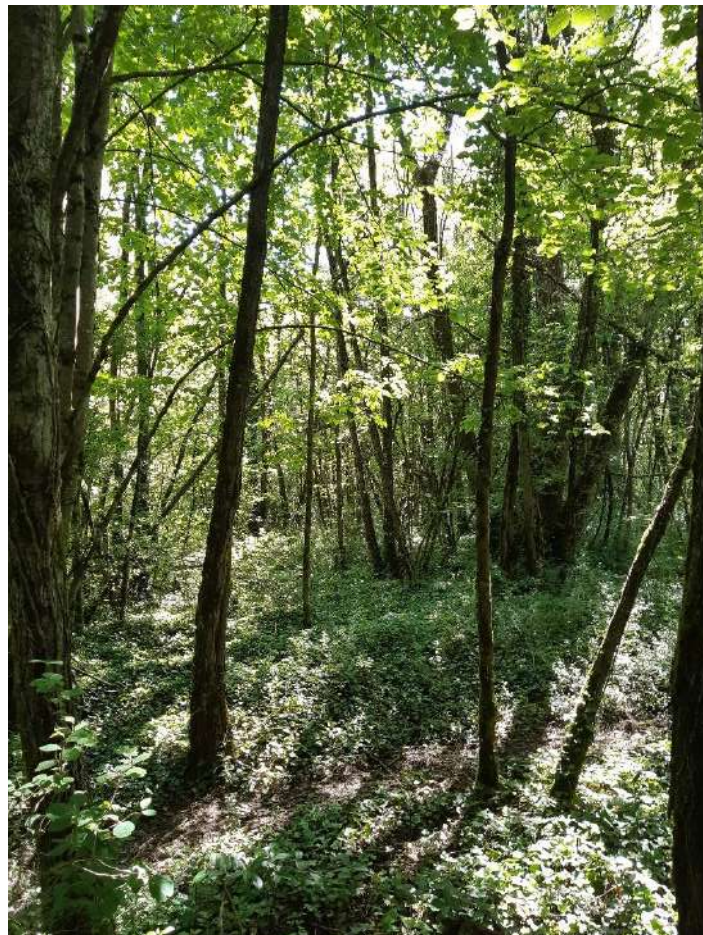
Fraxino excelsioris-Quercion roboris H. Passarge & Ger. Hofm. 1968

Scillo bifoliae-Quercenion roboris Rameau ex Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019

Primulo elatioris-Quercetum roboris (Duvigneaud 1959) Rameau ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (CC : 41.23 / CE : G1.A13 / CN : 9160-2 / LRRA : LC)

Description et composition floristique

Cette végétation se présente sur le secteur sous la forme d'une frênaie-érablaie caractérisée par une strate herbacée bien recouvrante d'espèces neutroclinales appartenant au *Fraxino-Quercion* telles qu'*Allium ursinum*, *Primula elatior* n'étant présente qu'en espèce complémentaire dans le relevé réalisé. D'autres espèces caractéristiques des *Geranio-Fraxinenea* sont bien présentes dans le relevé : *Circaea lutetiana*, *Geranium robertianum*, *Lamium galeobdolon*, *Geum urbanum*, *Sambucus nigra*, etc. Les espèces plus mésophiles des *Carpino-Fagetetea* complètent le cortège et le différencie de l'*Ulmion minoris* : *Carex sylvatica*, *Loncomelos pyrenaicus* subsp. *pyrenaicus*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum multiflorum*, *Prunus avium*, *Sanicula europaea*.



Distribution

Cet habitat est commun à l'échelle de la région Rhône-Alpes. Il se rencontre à l'étage collinéen de la moitié nord de l'ancienne région (CBNA & CBNMC, 2016).

Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé sur un seul secteur en situation de combe fraîche.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est d'intérêt communautaire mais non menacé en Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016). Son état de conservation est jugé comme bon.

Menaces

L'habitat ne semble pas menacé pour l'instant.

Conseils de gestion

La gestion de cet habitat passe par le maintien des conditions édaphiques et une gestion extensive douce favorisant des coupes limitées, du bois mort sur pied ou au sol ainsi qu'une homogénéité de la structure.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.

BVA1N017 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Priay, la Tour de Bellegarde, 31/05/2021

Tableau 1 *Primulo elatioris-Quercetum roboris*

intitulé court	BVAIN017
nb taxons	40
surf. a1 (m2)	500
surf. b1 (m2)	500
surf. h1 (m2)	500
% recouvrement a1	80
% recouvrement b1	40
% recouvrement h1	80
haut. moy. a1 (m)	25
haut. moy. b1 (m)	6
haut. moy. h1 (m)	0,2
a1 <i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>	
<i>Fraxinus excelsior</i>	3
<i>Acer pseudoplatanus</i>	3
<i>Robinia pseudoacacia</i>	1
<i>Acer campestre</i>	1
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>	
<i>Hedera helix</i>	2
b1 <i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>	
<i>Acer campestre</i>	2
<i>Ulmus minor</i>	1
<i>Lonicera xylosteum</i>	1
<i>Tilia cordata</i>	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1
<i>Dioscorea communis</i>	+
<i>Prunus avium</i>	+
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>	
<i>Corylus avellana</i>	2
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>	1
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	1
<i>Euonymus europaeus</i>	+
<i>Sambucus nigra</i>	+
<i>Viburnum lantana</i>	+
non classé	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	+
h1 <i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>	
<i>Allium ursinum</i>	3
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>	
<i>Lamium galeobdolon subsp. montanum</i>	2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1
<i>Arum maculatum</i>	1
<i>Carex sylvatica subsp. sylvatica</i>	1
<i>Loncomelos pyrenaicus subsp. pyrenaicus</i>	1
<i>Paris quadrifolia</i>	1
<i>Carex pendula</i>	1
<i>Acer platanooides</i>	+
<i>Dioscorea communis</i>	+
<i>Acer campestre</i>	+
<i>Euphorbia amygdaloides subsp. amygdaloides</i>	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+
<i>Prunus avium</i>	+
<i>Sanicula europaea</i>	+
<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>	
<i>Circaea lutetiana</i>	1
<i>Glechoma hederacea</i>	1
<i>Galium aparine</i>	+
<i>Geum urbanum</i>	+
<i>Rubus caesius</i>	+
<i>Stachys sylvatica</i>	+
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>	
<i>Hedera helix</i>	3
<i>Ligustrum vulgare</i>	1
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>	+
<i>Corylus avellana</i>	+
<i>Crataegus monogyna</i>	+
<i>Sambucus nigra</i>	+
<i>Trifolio medii-Geranietae sanguinei</i>	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1
<i>Viola hirta</i>	+
<i>Asplenetetea trichomanis</i>	
<i>Geranium robertianum</i>	1
non classé	
<i>Rubus fruticosus groupe</i>	1
<i>Juglans regia</i>	+

III.A.18. 91E0* Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

a Saulaie-peupleraie alluviale à *Salix alba* et *Populus nigra*

Synsystème

Populo albae-Salicetea albae B. Foucault & Cornier 2020
Populo albae-Salicetalia albae B. Foucault & Cornier 2020
Rubus caesii-Populion nigrae H. Passarge 1985
Salici albae-Populetum nigrae Tüxen ex Meijer-Drees 1936
 (CC : 44.13 / CE : et G1.3/ CN :91E0-1* / LRRA :VU)

Description et composition floristique

Cette saulaie-peupleraie alluviale planitiaire est composée d'une strate arborescente dominée principalement par le peuplier noir (*Populus nigra*), parfois par le saule blanc (*Salix alba*), ou l'érable negundo (*Acer negundo*). La strate arbustive est surtout composée d'éléments des *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae* (*Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*) mais aussi des *Salicetea purpurea* (*Acer negundo*, *Salix eleagnos*). La strate herbacée est haute et marquée par la dominance de plusieurs espèces des *Galio-Urticetea*, *Filipendulo-Convolvuletea* et des *Phragmito-Magnocaricetea* : *Reynoutria x bohemica*, *Phalaris arundinacea*, *Parthenocissus inserta*, *Elymus caninus*, *Deschampsia cespitosa*, *Angelica sylvestris*, *Carex pendula*, *Carex remota*, *Carex strigosa*, *Iris pseudacorus*, *Agrostis stolonifera*, *Carex otrubae*, *Humulus lupulus*, *Deschampsia cespitosa* subsp. *parviflora*, *Angelica sylvestris*.

L'apparition en strate arbustive des espèces plus mésophiles des *Rhamno-Prunetea* marquent l'évolution naturelle de la saulaie-peupleraie alluviale vers la forêt à bois dur (*Ulmo-Fraxinetum*). Cette apparition rapide des arbustes mésophiles de sols drainants est sûrement liée au déficit sédimentaire de l'Ain qui entraîne un abaissement de la nappe et permet le développement de ces espèces. En revanche, la strate arborescente se maintient bien avec les espèces de bois tendres, saules blancs et peupliers noirs, qui sont dominants voire exclusifs probablement grâce à leurs racines, plus profondes. Lorsque la maturation sylvigénétique s'installe avec frêne commun, chêne pédonculé et érable plane, elle s'accompagne aussi de la maturation de la strate herbacée et on passe à l'*Ulmo-Fraxinetum*.

En dehors de la variante à *Populus nigra* dominante qui suit la description précédente, que l'on peut qualifier de typique, deux variantes ont été observées en Basse vallée de l'Ain :

- variante à *Acer negundo* : la strate arborescente et/ou arbustive est largement dominée par *Acer negundo*, qui remplace presque entièrement le peuplier noir. La strate herbacée, notamment l'absence des *Phragmito-Magnocaricetea*, rappelle le *Deschampsia cespitosae-Aceretum negundo* Felzines & Loiseau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006, association plus évoluée que le *Salici albae-Populetum nigrae* et située sur des terrasses alluviales plus hautes (*Fraxino-Populion*). Les différences floristiques de cette variante avec celle typique ne sont pas suffisamment marquées pour « sortir » du *Salici albae-Populetum nigrae* ;

- variante à *Salix alba* : la strate arborescente est souvent monospécifique, largement dominée par *Salix alba*, qui remplace *Populus nigra*. La strate herbacée est quasiment la même que le *Salici albae-Populetum nigrae* typique hormis le recouvrement plus fort des *Galio-Urticetea*, notamment *Urtica dioica*. Les différences floristiques de cette variante avec celle typique ne sont pas suffisamment marquées pour « sortir » du *Salici albae-Populetum nigrae*.

Distribution

Ce type de forêt est typique des bords des fleuves et grand cours d'eau. En Isère il se rencontre dans la vallée de l'Isère ainsi que la vallée du Rhône (Sanz & Villaret, 2018).



Sur le site d'étude cet habitat se trouve régulièrement tout le long de la rivière en arrière des saulaies arbustives à *Salix eleagnos* proche du lit mineur.

Intérêt de l'habitat et typicité floristique

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire, ces forêts sont très importantes, car elles représentent un des derniers témoins de la dynamique alluviale des cours d'eau. De plus, elles jouent un rôle fonctionnel considérable vis-à-vis de la qualité de l'eau.

Sur le secteur, l'état de conservation de cet habitat est jugé comme moyen du fait de la présence de nombreuses espèces invasives (*Symphytotrichum gr. novi-belgii*, *Acer negundo*, *Reynoutria x bohemica*).

Espèces patrimoniales : aucune espèce recensée

Menaces

L'habitat peut être menacé par les espèces exotiques envahissantes et le déficit en sédiments de l'Ain.

Conseils de gestion

La préservation de cet habitat passe a minima par le maintien de la naturalité du fonctionnement du cours d'eau qui subsiste aujourd'hui.

Relevés phytosociologiques

Onze relevés ont été réalisés. Séparé en 3 variantes : 3 dans les îlons, 7 sur substrats grossiers ressuyés et 1 à peuplier noir envahie par les espèces exotiques envahissantes.

Tableau n°37. *Salici albae-Populetum nigrae*

	intitulé court	BVAIN105	BVAIN132	BVAIN124	BVAIN024	BVAIN036	BVAIN067	BVAIN082	BVAIN119	BVAIN127	BVAIN142	BVAIN143	9235332	9235333	9931665	
	nb taxons	24	20	25	45	43	38	37	24	24	32	42	27	27	24	
	surf. a1 (m2)	20	40	50	90	80	40	40	40	60	80	50	0	0	0	
	surf. b1 (m2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	surf. b1 (m2)	20	40	50	90	80	40	40	40	60	80	50	0	0	0	
	surf. h1 (m2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	% recouvrement a1	20	40	50	90	80	40	40	40	60	80	50	0	0	0	
	% recouvrement b1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	% recouvrement h1	20	40	50	90	80	40	40	40	60	80	50	0	0	0	
	haut. moy. a1 (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	haut. moy. b1 (m)	80	60	50	60	70	70	70	60	80	70	75	10	50	20	
	haut. moy. h1 (m)	40	10	5	30	10	25	15	30	5	10	10	15	40	85	
	haut. moy. a1 (m)	80	1	80	95	70	80	80	70	60	75	70	80	40	10	
	haut. moy. b1 (m)	10	25	20	25	25	25	20	20	25	30	25	0	0	0	
	haut. moy. h1 (m)	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	0	0	0	
	haut. moy. h1 (m)	0,6	0,7	0,8	0,5	0,5	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0	0	0	
a1	Salici albae-Populetum nigrae															
	<i>Salix alba</i>	2	5	3	1			1				2	+			III
	<i>Populus nigra</i>	3			4	4	4						2	2	2	III
	<i>Populus nigra subsp. betulifolia</i>		1	2	4				1	5	4	2				III
	<i>Populus x canescens</i>								1							I
	Populo albae-Salicetalia albae															
	<i>Salix x rubens</i>							1								I
	Salicetalia purpureae															
	<i>Acer negundo</i>	3	1	2		1	1	4		2	1	4	1	+		IV
	<i>Salix eleagnos</i>						1									I
	Carpino betuli-Fagetalia sylvaticae															
	<i>Fraxinus excelsior</i>		1				1						+	2	+	II
	<i>Robinia pseudoacacia</i>				1									1		I
	<i>Acer platanoides</i>						1									I
	<i>Acer pseudoplatanus</i>						1									I
	<i>Tilia platyphyllos</i>														1	I
	<i>Quercus robur</i>														+	I
	<i>Viscum album subsp. album</i>											1				I
	Rhamno catharticae-Prunetalia spinosae															
	<i>Hedera helix</i>				1	1	1				2	1				II
	<i>Humulus lupulus</i>											+				I
	non classé															
	<i>Vitis riparia x Vitis rupestris</i>				1					1		1				II
	<i>Populus x canadensis</i>				1				3							I
	<i>Parthenocissus inserta</i>				2		+									I
	<i>Morus alba</i>									1						I
b1	Populo albae-Salicetalia albae															
	<i>Populus x canescens</i>								1							I
	Populo albae-Salicetalia albae															
	<i>Salix alba</i>		1	+	1	1						+				II

intitulé court	BVA105	BVA132	BVA124	BVA1024	BVA1036	BVA1067	BVA1082	BVA1119	BVA1127	BVA1142	BVA1143	9235332	9235333	9931665	
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae															
<i>Ligustrum vulgare</i>				2	+	1	+	1		+	+		3	2	IV
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>		2		2	1	2	2	2		1	2		1	1	IV
<i>Crataegus monogyna</i>	1			1	+	1	2	1		1			+	3	IV
<i>Sambucus nigra</i>						1	1		1	+	1	+			III
<i>Humulus lupulus</i>		+	1	+					1	1	+				III
<i>Rhamnus cathartica</i>					1			1		+			+	1	II
<i>Hedera helix</i>					+		+		+	1	1				II
<i>Euonymus europaeus</i>				1						+		+	+		II
<i>Viburnum lantana</i>				1	1									3	II
<i>Rosa canina</i>							+	+						+	II
<i>Prunus spinosa</i>							1			+					I
<i>Clematis vitalba</i>								+			+				I
<i>Prunus mahaleb</i>														1	I
<i>Salix caprea</i>								1							I
<i>Berberis vulgaris</i>														+	I
<i>Viburnum opulus</i>		+													I
Salicetea purpureae															
<i>Acer negundo</i>	3	1	1	1	2		2			2	1	2			IV
<i>Salix eleagnos</i>				2	1	1		+							II
<i>Salix purpurea</i>					1		1	1							II
Carpino betuli-Fagetetea sylvaticae															
<i>Lonicera xylosteum</i>				1	2	1	+			+		+	+	1	III
<i>Fraxinus excelsior</i>				1		2	1						+		II
<i>Acer campestre</i>				+											I
<i>Acer platanoides</i>						1									I
<i>Acer pseudoplatanus</i>			1	+											I
<i>Robinia pseudoacacia</i>				+											I
<i>Tilia platyphyllos</i>														+	I
<i>Tilia cordata</i>														+	I
Alnetea glutinosae															
<i>Prunus padus</i>				+	+					+					II
Carici elatae-Salicetea cinerea															
<i>Frangula alnus subsp. alnus</i>										+				+	I
<i>Salix cinerea</i>							1								I
non classé															
<i>Parthenocissus inserta</i>	1			1	+										II
<i>Juglans regia</i>			+				+			1					II
<i>Vitis riparia x Vitis rupestris</i>										+	+				I
<i>Celtis australis</i>								1							I
<i>Elaeagnus umbellata</i>								1							I
<i>Lonicera japonica</i>								1							I
<i>Pyracantha coccinea</i>								1							I
<i>Malus sylvestris</i>				+											I
h1															
Galio aparines-Urticetea dioicae															
<i>Rubus caesius</i>		2	3	2	2	2	3	4	2	4	1	2	1	+	V
<i>Urtica dioica</i>	4	1	3		1	1	1		2	1	3	1			IV
<i>Rumex sanguineus</i>			+	+	+		1			+	+	+			III
<i>Glechoma hederacea</i>						1				+		2	2		II
<i>Elymus caninus</i>				+	1	2						+	1		II
<i>Veronica montana</i>				+	+	1			1	+					II
<i>Galium aparine</i>	+											2	1		II
<i>Aegopodium podagraria</i>				1						+		1			II
<i>Circaea lutetiana</i>						1	1				+				II
<i>Geum urbanum</i>				1		+					1				II
<i>Alliaria petiolata</i>			+				1					+			II
<i>Parietaria officinalis</i>							1				1				I
<i>Chaerophyllum temulum</i>												+			I
<i>Euphorbia stricta</i>						+									I
<i>Schedonorus giganteus</i>					+										I
<i>Stachys sylvatica</i>													+		I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae															
<i>Hedera helix</i>	+		+	2		1			1	2	1	+	3		IV
<i>Ligustrum vulgare</i>				1	1	+		+	+		+			2	III
<i>Crataegus monogyna</i>				+	+	+	+	+			+			+	III
<i>Rhamnus cathartica</i>				+					+		+			1	II
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>	+			1	+	1					+				II
<i>Viburnum opulus</i>		1									+			+	II
<i>Clematis vitalba</i>											+	+		+	II
<i>Prunus spinosa</i>							1			+					I
<i>Viburnum lantana</i>				+		+									I
<i>Humulus lupulus</i>		+													I
<i>Juniperus communis subsp. communis</i>														+	I
<i>Pyrus communis subsp. pyraster</i>						+									I
<i>Sambucus nigra</i>											+				I
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae															
<i>Phalaris arundinacea</i>		1	1	+	1		1			+	+				III
<i>Iris pseudacorus</i>		+			+		+			+	+				II
<i>Phragmites australis</i>	+	+						1							II
<i>Lythrum salicaria</i>					+			1							I

intitulé court	BVAIN105	BVAIN132	BVAIN124	BVAIN024	BVAIN036	BVAIN067	BVAIN082	BVAIN119	BVAIN127	BVAIN142	BVAIN143	9235332	9235333	9931665	
<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i>				+			+								I
<i>Lysimachia vulgaris</i>			+							+					I
<i>Carex acutiformis</i>		1													I
<i>Lycopus europaeus</i>											+				I
<i>Scutellaria galericulata</i>					+										I
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i>									+						I
Agrostietea stoloniferae															
<i>Agrostis stolonifera</i>	2		1		2	1	+								II
<i>Carex otrubae</i>				+	+		1				+				II
<i>Rumex conglomeratus</i>						1	1								I
<i>Cardamine pratensis</i>									+		1				I
<i>Carex hirta</i>								1							I
<i>Mentha aquatica</i>	1								+						I
<i>Juncus inflexus</i>										+					I
<i>Lysimachia nummularia</i>									+						I
<i>Mentha arvensis</i>					+										I
<i>Mentha longifolia</i>						+									I
<i>Myosotis scorpioides</i>	+														I
Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium															
<i>Angelica sylvestris</i>	3		+		+		1				1	+			III
<i>Filipendula ulmaria</i>		+		+						+	+				II
<i>Symphyotrichum novi-belgii</i>			+						1						I
<i>Barbarea vulgaris</i>	+						+								I
<i>Silene baccifera</i>				+								+			I
<i>Stellaria aquatica</i>												+			I
<i>Valeriana officinalis</i> var. <i>officinalis</i>					+										I
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae															
<i>Carex pendula</i>	+	+	1	1	+	1	1		1	+	1	+			IV
<i>Fraxinus excelsior</i>				+	1	+					+	+	1		III
<i>Dioscorea communis</i>				+	+							+	1		II
<i>Carex sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>				+		+									I
<i>Acer pseudoplatanus</i>												+			I
<i>Adoxa moschatellina</i>				+											I
<i>Ficaria verna</i>									+						I
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i>							+								I
<i>Lonicera xylosteum</i>				1											I
<i>Melica nutans</i>														+	I
<i>Quercus robur</i>				+											I
<i>Viola reichenbachiana</i>									+						I
Trifolio medii-Geranietea sanguinei															
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+		+	1	2	2	2		1	1	2	+	3		IV
<i>Poa nemoralis</i> subsp. <i>nemoralis</i>				+	+	1									II
<i>Galium mollugo</i>					+										I
<i>Poa nemoralis</i>													+		I
<i>Valeriana officinalis</i>											+				I
Artemisietea vulgaris															
<i>Reynoutria x bohemica</i>	1	1	2	2	1				3	1	2				III
<i>Solidago gigantea</i>		+				+				+				+	II
<i>Erigeron annuus</i>											+				I
<i>Torilis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>												+			I
Montio fontanae-Cardaminetea amarae															
<i>Carex remota</i>		2	+		+	+	1		1		1				III
<i>Carex strigosa</i>		1	1	+					1	+	+				III
Arrhenatheretea elatioris															
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>				+	+	1									II
<i>Poa trivialis</i>						1					+	+			II
<i>Taraxacum officinale</i>	+										1		+		II
<i>Veronica chamaedrys</i>													1		I
<i>Ajuga reptans</i>											+				I
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>					+										I
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori															
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>parviflora</i>	2	+	1		1	+	1		1	+	1				IV
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>cespitosa</i>												1	+		I
Epilobietea angustifolii															
<i>Scrophularia nodosa</i>				+	+	+						+			II
<i>Rubus fruticosus</i> groupe				2		+		1							II
<i>Galeopsis tetrahit</i>							+					+			I
Bidentetea tripartitae															
<i>Persicaria hydropiper</i>	3										+				I
<i>Persicaria maculosa</i>							1								I
<i>Persicaria mitis</i>			1												I
<i>Rorippa palustris</i>	1														I
<i>Bidens frondosa</i>	+														I
<i>Rorippa sylvestris</i>							+								I
Salicetea purpureae															
<i>Acer negundo</i>		1	+		1	+			1		1				III
<i>Salix purpurea</i>									+						I
Agropyretea pungentis															
<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i>						1		+							I
<i>Saponaria officinalis</i>					+										I
Festuco valesiacae-Brometea erecti															

intitulé court	BVA105	BVA132	BVA124	BVA1024	BVA1036	BVA1067	BVA1082	BVA1119	BVA1127	BVA1142	BVA1143	9235332	9235333	9931665	
<i>Carex flacca</i>								1							I
<i>Brachypodium rupestre</i>															I
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i>												+		+	I
<i>Alnetea glutinosae</i>															I
<i>Prunus padus</i>				+	+										I
<i>Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis</i>															I
<i>Leersia oryzoides</i>			+												I
<i>Potametea pectinati</i>															I
<i>Persicaria amphibia</i>	+														I
<i>Sisymbrietea officinalis</i>															I
<i>Erigeron canadensis</i>											+				I
non classé															I
<i>Parthenocissus inserta</i>			+	2	+	+						4	1		II
<i>Vitis vinifera</i>															I
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>														+	I
<i>Carex spicata</i>				+											I
<i>Jacobaea erratica</i>											+				I
<i>Vitis riparia</i> x <i>Vitis rupestris</i>				+											I

BVA1024 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Châtillon-la-Palud, rive gauche est de Bublance, 01/06/2021

BVA1036 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, L'Orme, 10/06/2021

BVA1067 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorgines, 07/07/2021

BVA1082 : Eric Boucard, Saint-Jean-de-Niost, Gué, 31/08/2021

BVA1105 : Mathilde Reich, Châtillon-la-Palud, Pré Trinquet, 14/10/2021

BVA1119 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Loyettes, Anciennes carrières, 22/10/2021

BVA1124 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, confluence Ain-Rhône, 22/10/2021

BVA1127 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Gourdans, confluence Ain-Rhône, 22/10/2021

BVA1132 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorges, 26/10/2021

BVA1142 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Villieu-Loyes-Mollon, Pré de Saint-Maurice, 27/10/2021

BVA1143 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Villieu-Loyes-Mollon, Pré de Saint-Maurice, 27/10/2021

9235332 : Sylvie Duret, Corine Trentin, Gilles Pache, Villieu-Loyes-Mollon, 15/06/2011

9235333 : Sylvie Duret, Corine Trentin, Gilles Pache, Villieu-Loyes-Mollon, 15/06/2011

9931665 : Thomas Leglang, Priay, 04/06/2009



b Aulnaie-frênaie engorgée à *Filipendula ulmaria***Synsystème**

Carpino betuli-Fagetea sylvaticae
Jakucs 1967

Geranio robertiani-Fraxinenea excelsioris (Scamoni & H. Passarge 1959) Renaux et al. 2019

Populetalia albae Braun-Blanq. ex Tchou 1948

Alno glutinosae-Ulmenalia minoris
Rameau ex Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019

Alnion incanae Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928

Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae Rameau ex Renaux et al. 2019

(CC : 44.332 / CE : G1.21 / CN : 91E0-11* / LRRA : NT)

**Description et composition floristique**

Il s'agit d'une aulnaie-frênaie hygrophile méso-eutrophe à eutrophe qui se développe sur des sols alluviaux. Le sol est relativement humide mais assez filtrant pour qu'il ne soit pas engorgé d'eau toute l'année. Cet habitat se rencontre dans des vallées plus ou moins larges.

Elle est caractérisée par une strate arborescente moyennement recouvrante (70-80 %) dominée par *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*. La strate arbustive moyennement recouvrante également (40-70 %) est composée de *Prunus padus* (espèce des *Alnetea glutinosae*), ainsi que de plusieurs espèces des Rhamno-Prunetea : *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, etc. La strate herbacée est caractérisée par *Filipendula ulmaria*, *Ribes rubrum* et *Carex acutiformis*.

Distribution

Cette aulnaie-frênaie est présente dans une grande partie de l'Isère, excepté (Chartreuse, Vercors-Royans et Belledonne-Taillefer) mais aussi dans l'Est de l'ancienne région Rhône-Alpes (Ain, Isère, Savoie, Haute-Savoie, Rhône) (CBNA & CBNMC, 2016 / Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude on trouve cet habitat surtout sur les affluents de l'Ain, Seymard notamment.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est reconnu d'intérêt communautaire prioritaire, et est considéré presque menacé dans la région Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016). Ces forêts sont très importantes au niveau patrimonial, car elles jouent un rôle fonctionnel considérable vis-à-vis de la qualité de l'eau.

Son état de conservation est jugé comme moyen du fait essentiellement de coupes, peupleraies et espèces exotiques envahissantes.

Menaces

Cette aulnaie-frênaie peut dériver des aulnaies marécageuses à *Carex acutiformis* (*Carici acutiformis-Alnetum glutinosae* Scamoni 1933) par assèchement.

En revanche, lorsqu'elle subit elle-même des assèchements, elle se rudéralise et sa typicité floristique est alors affectée, les espèces eutrophes se développant alors de façon importante de même que les ronces (*Rubus caesius* et *Rubus gr. fruticosus*) qui peuvent dominer localement dans la strate herbacée.

Conseils de gestion

La gestion de cet habitat passe par la préservation des conditions édaphiques et hydriques et la non transformation des peuplements spontanés. Les interventions sylvicoles devraient être très limitées. La gestion la plus appropriée pour ce type d'habitat est probablement la futaie irrégulière ou le vieillissement en taillis. Les plantations (feuillus, résineux, peupliers) devraient être proscrites sur ce type d'habitat. Il serait également intéressant de laisser du bois mort dans ces forêts (sur pied ou au sol).

Relevés phytosociologiques

Quatre relevés ont été réalisés en 2021

Tableau n°38. *Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae*

intitulé court		BVA1N087	BVA1N092	BVA1N131	BVA1N147	
nb taxons		29	25	33	46	
surf. a1 (m2)		400	400	400	400	
surf. b1 (m2)		400	400	400	400	
surf. h1 (m2)		400	400	400	400	
% recouvrement a1		70	70	70	80	
% recouvrement b1		40	70	50	50	
% recouvrement h1		60	50	80	85	
haut. moy. a1 (m)		30	25	25	20	
haut. moy. b1 (m)		3	4	5	5	
haut. moy. h1 (m)		0,5	0,5	0,7	0,3	
a1						
Alnion incanae	<i>Alnus incana</i>			1		II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae						
	<i>Fraxinus excelsior</i>	1	1	1		IV
	<i>Robinia pseudoacacia</i>				1	II
	<i>Viscum album subsp. album</i>	1				II
	<i>Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia</i>	1				II
	<i>Ulmus minor</i>		1			II
Alnetea glutinosae						
	<i>Alnus glutinosa</i>	4	4	4	5	V
Populo albae-Salicetea albae						
	<i>Salix alba</i>		2	1		III
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae						
	<i>Hedera helix</i>				1	II
	<i>Clematis vitalba</i>		+			II
Salicetea purpureae						
	<i>Acer negundo</i>			1		II
non classé						
	<i>Populus x canadensis</i>	2			1	III
	<i>Vitis riparia x Vitis rupestris</i>		2			II
	<i>Parthenocissus inserta</i>		1			II
b1						
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae						
	<i>Ulmus minor</i>		+		1	IV
	<i>Lonicera xylosteum</i>		1		1	III
	<i>Acer campestre</i>			1		II
	<i>Robinia pseudoacacia</i>				+	II
	<i>Viscum album subsp. album</i>				+	II
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae						
	<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>	2	3	3	2	V
	<i>Ligustrum vulgare</i>	2	2	1	+	V
	<i>Crataegus monogyna</i>	1	2	1	1	V
	<i>Corylus avellana</i>	+	1		2	IV
	<i>Euonymus europaeus</i>	1	1		1	IV
	<i>Sambucus nigra</i>	+		1	1	IV
	<i>Viburnum opulus</i>	1			+	III
	<i>Humulus lupulus</i>			1		II
	<i>Prunus spinosa</i>	1				II
	<i>Viburnum lantana</i>		1			II
	<i>Hedera helix</i>		+			II
Alnetea glutinosae						
	<i>Prunus padus</i>	2	1	+	1	V
	<i>Alnus glutinosa</i>	1				II
Carici elatae-Salicetea cinerea						
	<i>Frangula alnus subsp. alnus</i>				1	II
Populo albae-Salicetea albae						
	<i>Salix alba</i>			+		II
non classé						
	<i>Vitis riparia x Vitis rupestris</i>		+		+	III
	<i>Juglans regia</i>				1	II
h1						
Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae						
	<i>Carex acutiformis</i>	3	+	+	1	V
	<i>Rubus caesius</i>	1	2	4	1	V
	<i>Filipendula ulmaria</i>	1		+	+	IV
	<i>Urtica dioica</i>	2		2	+	IV
Alnion incanae						
	<i>Carex pendula</i>			1		II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae						
	<i>Carex sylvatica subsp. sylvatica</i>		+	+	1	IV
	<i>Fraxinus excelsior</i>		+		+	III
	<i>Ulmus minor</i>		1		+	III
	<i>Dryopteris filix-mas</i>				1	II
	<i>Dryopteris dilatata</i>				+	II

intitulé court	BVAIN087	BVAIN092	BVAIN131	BVAIN147	
<i>Rosa arvensis</i>				+	II
<i>Lonicera xylosteum</i>		+			II
<i>Quercus robur</i>				+	II
<i>Sanicula europaea</i>				+	II
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae					
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	+	1	+	1	V
<i>Hedera helix</i>	1	1	+	4	V
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	1	1	+	V
<i>Ribes rubrum</i>	1	1	+	+	V
<i>Euonymus europaeus</i>	+	+		1	IV
<i>Crataegus monogyna</i>		1	+	+	IV
<i>Viburnum lantana</i>			+	+	III
<i>Viburnum opulus</i>		+		+	III
<i>Clematis vitalba</i>				+	II
<i>Corylus avellana</i>				+	II
<i>Prunus spinosa</i>	+				II
<i>Rhamnus cathartica</i>				+	II
<i>Sambucus nigra</i>				+	II
Galio aparines-Urticetea dioicae					
<i>Circaea lutetiana</i>	+		+	1	IV
<i>Geum urbanum</i>	+	+		1	IV
<i>Galium aparine</i>	+		1		III
<i>Glechoma hederacea</i>			+		II
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae					
<i>Iris pseudacorus</i>	+			+	III
<i>Lysimachia vulgaris</i>				+	II
<i>Lythrum salicaria</i>				+	II
<i>Phalaris arundinacea</i>			+		II
<i>Phragmites australis</i>			+		II
Alnetea glutinosae					
<i>Prunus padus</i>	+	1	+	1	V
<i>Dryopteris carthusiana</i>				1	II
<i>Alnus glutinosa</i>	+				II
Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium					
<i>Angelica sylvestris</i>				1	II
<i>Convolvulus sepium</i>				+	II
<i>Eupatorium cannabinum</i> subsp. <i>cannabinum</i>				+	II
Trifolio medii-Geranietea sanguinei					
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	1	1	1	V
Epilobietea angustifolii					
<i>Rubus fruticosus</i> groupe		+		+	III
<i>Galeopsis tetrahit</i>		+			II
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori					
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+		1		III
<i>Caltha palustris</i>	+				II
Agrostietea stoloniferae					
<i>Lysimachia nummularia</i>	+				II
Arrhenatheretea elatioris					
<i>Ajuga reptans</i>				1	II
Artemisietea vulgaris					
<i>Reynoutria x bohemica</i>			+		II
Asplenetetea trichomanis					
<i>Geranium robertianum</i>				1	II
Bidentetetea tripartitae					
<i>Persicaria mitis</i>	+				II
Carici elatae-Salicetea cinerea					
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>				1	II
Montio fontanae-Cardaminetea amarae					
<i>Carex strigosa</i>			1		II
non classé					
<i>Arum italicum</i>			1		II
<i>Impatiens glandulifera</i>			+		II
<i>Juglans regia</i>				+	II
<i>Vitis riparia</i> x <i>Vitis rupestris</i>		+			II

BVAIN087 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, les Millettes, 27/09/2021

BVAIN092 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, Le Plâtre, 27/09/2021

BVAIN131 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorges, 26/10/2021

BVAIN147 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Rémens, Reizières, 28/10/2021

III.A.19. 91F0 Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)

a Frênaie-peupleraie alluviale à *Fraxinus excelsior* et *Ulmus minor*

Synsystème

Carpino betuli-Fagetea sylvaticae Jakucs 1967
Populetales albae Braun-Blanquet ex Tchou 1948
Alno glutinosae-Ulmenalia minoris Rameau ex Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019
Ulmion minoris (Oberd. 1953) Renaux, Timbal, Gauberville, Thébaud, Bardat, Lalanne, J.-M. Royer & Seytre 2019
Ulmion minoris-Fraxinetum excelsioris (Tuxen apud Lohm. 1952 nom. invers.) Oberd. 1953
(CC : 44.4 / CE : G1.22 / CN : 91F0 / LRRA : EN)

Description et composition floristique

Encore appelée chênaie-ormeaie, il s'agit d'une forêt alluviale climacique des grands fleuves à régime pluvio-nival à nival (dont l'Ain). Ces fleuves sont soumis à des crues tardives (fin de printemps-été) qui entraînent une remontée de la nappe et des inondations lorsque la végétation a déjà démarré. Si les crues sont très importantes, elles peuvent inonder les terrasses alluviales. Cet habitat se développe sur des sols alluviaux surtout limoneux.

Ce groupement a une strate arborée diversifiée. *Fraxinus excelsior* et *Populus nigra* dominent le peuplement accompagné par *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Alnus glutinosa*, *Populus x canescens*, *Quercus robur*, etc.

La strate arbustive est également très fournie. On y retrouve principalement des espèces des

Rhamno-Prunetea (*Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Corylus avellana*, etc.) et des *Geranio-Fraxinenea* (*Rhamnus cathartica*, *Euonymus europaeus*).

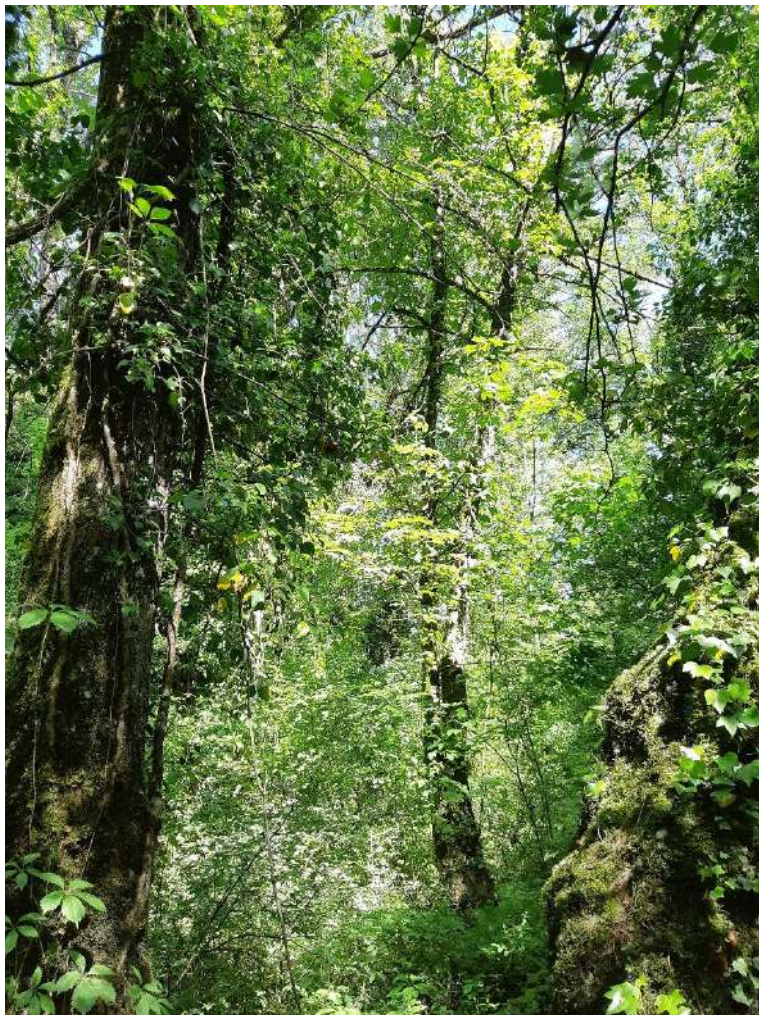
La strate herbacée est caractérisée par des espèces des *Geranio robertiani-Fraxinenea excelsioris* (*Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Circaea lutetiana*), des espèces des *Alno-Ulmenalia* (*Glechoma hederacea*, *Rumex sanguineus*, *Stachys sylvatica*) ainsi que d'espèces plus mésophiles des *Carpino betuli-Fagetea*.

On observe sur le secteur du Seymard, une variante très riche en *Prunus padus*.

Il s'agit d'une forêt alluviale des terrasses alluviales des grands fleuves alpins du domaine méditerranéen, à régime nival à pluvio-nival. Hautes eaux et possibles inondations au printemps (à la fonte des neiges alpines), avec remontée de la nappe alluviale et parfois inondation par submersion pendant quelques jours à quelques mois, avec des variations interannuelles importantes. Les travaux de régularisation du Rhin ont en bonne partie mis fin à ces inondations, entraînant une perte de fonctionnalité pour une partie de ces forêts, mais le déterminisme aquifère reste prépondérant (importante de la puissante nappe alluviale et remontées aux hautes eaux). Alluvions de textures variées, sols profonds, avec excellente réserve en eau. (Renaux et al., 2019)

Distribution

Cet habitat est peu connu en France. On le retrouve dans la vallée du Rhin et dans la vallée du Rhône en amont de Lyon (Renaux et al., 2019). Il n'était pas encore identifié dans la basse vallée de l'Ain. Il est très présent sur le site d'étude.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est reconnu d'intérêt communautaire, et considéré comme en danger (EN) dans la région Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016). Ces forêts sont très importantes au niveau patrimonial, car elles jouent un rôle fonctionnel considérable vis-à-vis de la qualité de l'eau.

Son état de conservation est jugé comme moyen du fait essentiellement de coupes, peupleraies et espèces exotiques envahissantes.

Son état de conservation est jugé comme bon à moyen.

Menaces

Cet habitat ne semble pas particulièrement menacé. Cependant sur certains secteurs les espèces exotiques envahissantes se sont bien développées (*Symphytotrichum x salignum*, *Reynoutria x bohemica*). Plus rarement sur certains secteurs, les activités de cynégétiques (aménagements, coupes) détériorent les strates arbustives et herbacées de ce boisement

Conseils de gestion

La préservation de cet habitat passe par le maintien de la naturalité du fonctionnement du cours d'eau qui préservera la fonctionnalité du cours d'eau. La gestion des espèces exotiques envahissantes est également conseillée.

Afin de limiter les impacts des activités de cynégétiques, il est préférable d'éviter les coupes régulières de la strate arbustive et le surpiétinement.

Relevés phytosociologiques

Onze relevés ont été réalisés en 2021 dont 4 pour la variante à *Alnus glutinosa*.



Tableau 2 *Ulmo minoris-Fraxinetum excelsioris*

intitulé court	BVAI013	BVAI016	BVAI020	BVAI023	BVAI025	BVAI047	BVAI048	BVAI026	BVAI030	BVAI022	BVAI052	
nb taxons	43	50	53	45	52	42	42	41	32	27	27	
surf. a1 (m2)	400	800	1000	1000	0	400	800	800	800	1000	800	
surf. b1 (m2)	400	800	1000	1000	0	400	800	800	800	1000	800	
surf. h1 (m2)	400	800	1000	1000	1000	400	800	800	800	1000	800	
% recouvrement a1	60	50	60	60	0	70	60	60	60	40	60	
% recouvrement b1	50	75	40	80	0	15	50	70	60	90	60	
% recouvrement h1	90	60	85	70	90	80	60	80	80	75	70	
haut. moy. a1 (m)	25	30	25	30	0	25	25	30	30	30	30	
haut. moy. b1 (m)	5	5	4	5	0	4	6	4	5	6	5	
haut. moy. h1 (m)	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	
a1												
Ulmo minoris-Fraxinetum excelsioris												
<i>Fraxinus excelsior</i>	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	V
<i>Quercus robur</i>		1		1					1		2	II
<i>Ulmus minor</i>				1				1				I
Variante à Alnus glutinosa												
<i>Alnus glutinosa</i>												II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae												
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1	1	1			2	2	1				III
<i>Acer campestre</i>			1		1		1					II
<i>Acer platanoides</i>					1	3	1					II
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i>							1	1			+	II
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i>					1					+		I
<i>Robinia pseudoacacia</i>	1											I
<i>Tilia cordata</i>	1											I
<i>Tilia platyphyllos</i>	1											I
Salicetea purpureae												
<i>Populus nigra</i>	3	3	3	1		2	2	3	3		3	V
<i>Acer negundo</i>	1				2	2			1			II
<i>Salix eleagnos</i>	1					1						I
<i>Salix viminalis</i>	1											I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae												
<i>Hedera helix</i>	1	2	2	1	2		2	2	2	1	2	V
<i>Clematis vitalba</i>					1		1				1	II
non classé												
<i>Parthenocissus inserta</i>		1	+			2	1		2			III
<i>Juglans regia</i>	1	1	1	1			1					III
<i>Populus x canadensis</i>					2							I
<i>Aesculus hippocastanum</i>								1				I
b1												
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae												
<i>Lonicera xylosteum</i>	1	2	1	2	1	+	1		1	2	2	V
<i>Dioscorea communis</i>		1	+	+	+		1	1	1		2	IV
<i>Acer campestre</i>			2	1	1			1		1		III
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	+			+	1	1	1				III
<i>Fraxinus excelsior</i>			1		+		1	2	1	1	1	III
<i>Ulmus minor</i>				2				2	2	1		III
<i>Acer platanoides</i>							1		2	1	+	I
<i>Prunus avium</i>	+											I
<i>Tilia cordata</i>							1					I
<i>Tilia platyphyllos</i>	1											I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae												
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	+	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	V
<i>Crataegus monogyna</i>	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2	V
<i>Ligustrum vulgare</i>		1	1	2	1	+	1	1	1	1	2	V
<i>Sambucus nigra</i>	+	1	+	2	2	1		1	2	1	1	V
<i>Corylus avellana</i>	3	2	1		1		2	+	2		1	IV
<i>Hedera helix</i>	1		1	1			2	1	+	1	1	IV
<i>Prunus spinosa</i>			1	1		1		1		+	+	III
<i>Euonymus europaeus</i>				1	1	1	1			1		III
<i>Rhamnus cathartica</i>		+	+	1		1		+			1	III
<i>Viburnum lantana</i>		+			+		1	1				III
<i>Clematis vitalba</i>		+			+		1	+			+	III
<i>Viburnum opulus</i>		+			+				1		1	II
<i>Humulus lupulus</i>				1					+			I
Salicetea purpureae												
<i>Acer negundo</i>	+				1	1			2			III

intitulé court	BVAIN013	BVAIN016	BVAIN020	BVAIN023	BVAIN025	BVAIN047	BVAIN048	BVAIN026	BVAIN030	BVAIN022	BVAIN052	
<i>Salix eleagnos</i>	1		1			1						II
<i>Salix triandra</i>					+							I
Alnetea glutinosae												
<i>Prunus padus</i>				2			1	1	2	3	1	III
non classé												
<i>Parthenocissus inserta</i>		+	1			1	1	2				III
<i>Juglans regia</i>	+	+		+	1							III
<i>Lonicera japonica</i>								2				I
<i>Aesculus hippocastanum</i>								+				I
<i>Vitis riparia</i> x <i>Vitis rupestris</i>							+					I
h1												
Alnion incanae												
<i>Carex pendula</i>		1	2	+	1		1	1	2	+		IV
<i>Equisetum hyemale</i> subsp. <i>hyemale</i>							1	+				I
Carpino betuli-Fagetetea sylvaticae												
<i>Dioscorea communis</i>		1		+	+	+	1	1	1	1	1	V
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+		1	V
<i>Carex sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>		1	+	+	+		1	1	+		1	IV
<i>Lonicera xylosteum</i>	+	+		1	1		1	1	1		1	IV
<i>Acer campestre</i>			+	+	+		+	+			+	III
<i>Primula elatior</i> subsp. <i>elatior</i>	+	+		+	1		1			+		III
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	+			1		+	+				III
<i>Quercus robur</i>				+	+		+			+	+	III
<i>Arum maculatum</i>	+			1	+			1				II
<i>Lamium galeobdolon</i> subsp. <i>montanum</i>	1		1		+							II
<i>Viola reichenbachiana</i>		+					+	+			1	II
<i>Acer platanoides</i>			+		+			+				II
<i>Allium ursinum</i>	1	1										II
<i>Ulmus minor</i>								+	1	1		II
<i>Adoxa moschatellina</i>	1		1									I
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>amygdaloides</i>	+											I
<i>Ficaria verna</i>			+	+								I
<i>Neottia ovata</i>				+						+		I
<i>Paris quadrifolia</i>					+		+					I
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+										1	I
<i>Prunus avium</i>	+							+				I
<i>Rosa arvensis</i>					+			+				I
<i>Tilia platyphyllos</i>	+						+					I
Galio aparines-Urticetea dioicae												
<i>Rubus caesius</i>	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1		V
<i>Circaea lutetiana</i>		2	1	1	1	+	+	1	1		+	V
<i>Glechoma hederacea</i>	1	1	1	1	1	1						III
<i>Geum urbanum</i>		1	1	1	1	+	1			1		III
<i>Galium aparine</i>		1	1	1	1	1			+			III
<i>Urtica dioica</i>		1	1	1	1	1						III
<i>Alliaria petiolata</i>		+	1		1	1				+		III
<i>Elymus caninus</i>	+	1	2			1						III
<i>Rumex sanguineus</i>		+	+	+	+							III
<i>Stachys sylvatica</i>	+	1	1				+					II
<i>Veronica montana</i>		1			+		1					II
<i>Aegopodium podagraria</i>	1					3			2			II
<i>Lamium maculatum</i>		+	+			2						II
<i>Parietaria officinalis</i>		+			+	+						II
<i>Lapsana communis</i>						+						I
<i>Torilis japonica</i>						+						I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae												
<i>Hedera helix</i>	4	2	2	2	3	1	3	3	2	2	2	V
<i>Ligustrum vulgare</i>	1		1	2	2	+	2	2	1	3	3	V
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	+	2	+		1	+	1	1	+		+	IV
<i>Viburnum opulus</i>		+		+	+		1	1	+	+	1	IV
<i>Euonymus europaeus</i>	+		+		1		+	+	+	1		III
<i>Sambucus nigra</i>	+	+		+	+		+	+		+		III
<i>Crataegus monogyna</i>				1	+		1	1		1	+	III
<i>Viburnum lantana</i>			+	+	+		1	1		+		III
<i>Corylus avellana</i>	1			+	+		+	+			+	III
<i>Ribes rubrum</i>	1			1	1		1			1		III
<i>Clematis vitalba</i>	+	+					1	1				II
<i>Prunus spinosa</i>					+					+	+	II
<i>Humulus lupulus</i>				1								I
<i>Rhamnus cathartica</i>								+				I
Trifolio medii-Geranietea sanguinei												
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	V
<i>Poa nemoralis</i> subsp. <i>nemoralis</i>			1		+	+						II
<i>Bromopsis ramosa</i> subsp. <i>ramosa</i>			+									I

intitulé court	BVAIN013	BVAIN016	BVAIN020	BVAIN023	BVAIN025	BVAIN047	BVAIN048	BVAIN026	BVAIN030	BVAIN022	BVAIN052	
<i>Valeriana officinalis</i> var. <i>tenuifolia</i>	+											I
Arrhenatheretea elatioris												
<i>Poa trivialis</i>		+	1		+	1						II
<i>Veronica chamaedrys</i>		+	1	+								II
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>						+						I
<i>Heracleum sphondylium</i>					+							I
<i>Colchicum autumnale</i>				+								I
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>			+									I
Filipendulo ulmariae-Convolutetea sepium												
<i>Filipendula ulmaria</i>		1	+	+	+		+					III
<i>Silene baccifera</i>		+	+	+		+						II
<i>Valeriana officinalis</i> var. <i>officinalis</i>		+						+				I
<i>Angelica sylvestris</i>								+				I
<i>Hesperis matronalis</i>												I
Asplenetetea trichomanis												
<i>Geranium robertianum</i>	1			+	+	+	+					III
<i>Cardamine impatiens</i>			+			+						I
<i>Asplenium scolopendrium</i>		+										I
Epilobietetea angustifolii												
<i>Galeopsis tetrahit</i>		+		+	1							II
<i>Rubus fruticosus</i> groupe	+	+	2									II
Alnetetea glutinosae												
<i>Prunus padus</i>				1	+		+	+	1	2	+	III
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori												
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>parviflora</i>	+	1			+		+		1		+	III
Montio fontanae-Cardaminetea amarae												
<i>Carex remota</i>		1	1									II
<i>Carex strigosa</i>		1	+		+							II
<i>Cardamine flexuosa</i>			+									I
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae												
<i>Carex acutiformis</i>								1	1			I
<i>Iris pseudacorus</i>									+		+	I
<i>Phalaris arundinacea</i>									+			I
Agrostietetea stoloniferae												
<i>Lysimachia nummularia</i>		1										I
<i>Agrostis stolonifera</i>						+						I
<i>Carex otrubae</i>			+									I
Artemisietetea vulgaris												
<i>Reynoutria x bohemica</i>			2			2						I
<i>Solidago gigantea</i>									+			I
Festuco valesiacae-Brometea erecti												
<i>Carex flacca</i>								+			1	I
Sisymbrietetea officinalis												
<i>Anisantha sterilis</i>						+						I
<i>Torilis nodosa</i>				+								I
Salicetea purpureae												
<i>Acer negundo</i>		+										I
Stellarietea mediae												
<i>Sonchus oleraceus</i>						+						I
non classé												
<i>Parthenocissus inserta</i>	+	1	+		+	2	2	+	3			IV
<i>Juglans regia</i>	+				1		+					II
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> subsp. <i>pyrenaicus</i>	1			+								I
<i>Veronica sublobata</i>	+		1									I
<i>Arum italicum</i>								+	+			I
<i>Prunus laurocerasus</i>	+						+					I
<i>Lonicera japonica</i>								1				I
<i>Carex divulsa</i>			+									I
<i>Lunaria annua</i>						+						I
<i>Ranunculus serpens</i>				+								I
<i>Aesculus hippocastanum</i>	r											I

BVAIN013 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Pont-d'Ain, les Fraries, 31/05/2021

BVAIN016 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Varambon, le Mas , 31/05/2021

BVAIN020 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Priay, Le Sablon , 01/06/2021

BVAIN022 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Rémens, Chau de Bettant, 01/06/2021

BVAIN023 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Château-Gaillard, le Claudelle, 01/06/2021

BVAIN025 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Châtillon-la-Palud, rive gauche est de Bublanne, 01/06/2021

BVAIN026 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, L'Orme, 10/06/2021

BVAIN030 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, l'Illon, 10/06/2021

BVAIN047 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Rémens, les Carronnières, 18/06/2021

BVAIN048 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Rémens, Martinaz, 18/06/2021

BVAIN052 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Port de Loyes, 18/06/2021

III.B. DESCRIPTION DES AUTRES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS (HABITATS NON D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE)

Les habitats décrits ici sont des habitats ne relevant pas de la directive « habitats » car il s'agit d'habitats souvent assez communs. Toutefois, certains de ces habitats peuvent être rares à l'échelle régionale (cf. CBNA, CBNMC, PIFH, 2016). Pour ces habitats d'intérêt « régional », les fiches ci-dessous seront également détaillées au même titre que pour les habitats IC, dans le cas contraire elles seront simplifiées.

III.B.1. Les herbiers aquatiques enracinés à feuilles immergées

a Herbier vivace à *Potamogeton natans*

Synsystème :

Potametea pectinati Klika in Klika & V. Novák 1941

Potametalia pectinati W. Koch 1926

Nymphaeion albae Oberd. 1957

Potametum natantis Kaiser 1926

(CC : 22.4314 / CE : C1.2414 / LRRA : LC)

Description et composition floristique

Ce groupement d'hydrophytes est défini par l'abondance et la dominance du *Potamogeton natans* en herbier monospécifique. Cette association prend la forme d'un tapis flottant vert-roux assez typique de potamot. Il peut être accompagné de tapis immergés en strate inférieure de characées. Cet habitat peuple de préférence les petites pièces d'eau (mares, étangs), les fossés et les eaux calmes des cours d'eau lents.

Distribution

Cette association est commune dans la région Rhône-Alpes (CBNA & CBNMC, 2016). Elle est présente dans toute la moitié nord du département ainsi que la vallée de l'Isère (Sanz & Villaret, 2018). Sur site d'étude cet habitat se trouve sur quelques îlots.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.



Tableau n°39. *Potametum natantis*

intitulé court		BVAIN116
nb taxons		3
surf. hydf (m2)		10
surf. hydr (m2)		10
% recouvrement hydf		2
% recouvrement hydr		80
haut. moy. hydf (m)		0,05
haut. moy. hydr (m)		0,2
hydr	<i>Potametum natantis</i>	
	<i>Potamogeton natans</i>	5
	<i>Potametea pectinati</i>	
	<i>Myriophyllum spicatum</i>	1
hydf	<i>Utricularietea intermedio-minoris</i>	
	<i>Utricularia minor</i>	1

BVAIN116 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Loyettes, Anciennes carrières, 20/10/2021



b Cressonnière à *Veronica anagallis-aquatica* et *Berula erecta***Synsystème***Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis* Géhu & Géhu-Franck 1987*Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis* Pignatti 1953*Apion nodiflori* Segal in Westhoff & den Held 1969*Veronico anagallidis-aquaticae-Sietum erecti* (Philippi) H. Passarge 1982

(CC : 53.4 / CE : C3.11 / LRRA NE)

Description et composition floristique

Cette végétation est constituée par des hydrophytes tels que *Berula erecta*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Helosciadium nodiflorum* ou encore *Nasturtium officinale*.

Elle s'installe dans les eaux riches en vases, peu profondes, des mares et berges douces des mortes et cours d'eau (Ferrez et al., 2011).

Distribution

La répartition de cette association en Rhône-Alpes est mal connue. Elle n'est pas répertoriée dans le catalogue des végétations de la région mais est bien mentionnée en Isère (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018).

Sur la zone d'étude elle est très localisée.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.

**Tableau n°40. *Veronico anagallidis-aquaticae-Sietum erecti***

intitulé court	BVAIN089
nb taxons	7
surf. h1 (m2)	30
% recouvrement h1	95
haut. moy. h1 (m)	0,4
h1	
<i>Veronico anagallidis-aquaticae-Sietum erecti</i>	
<i>Berula erecta</i>	3
<i>Mentha aquatica</i>	3
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	1
<i>Apion nodiflori</i>	
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	1
<i>Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis</i>	
<i>Nasturtium officinale</i>	+
<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>	
<i>Phalaris arundinacea</i>	2
<i>Iris pseudacorus</i>	+

BVAIN089 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, les Millettes, 27/09/2021

c Herbier courant à *Berula erecta*

Synsystème

Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis Géhu & Géhu-Franck 1987
Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis Pignatti 1953
Apion nodiflori Segal in Westhoff & den Held 1969
Apietum nodiflori Braun-Blanq. ex Boer 1942
 (CC : 53.4 / CE : C3.11 / LRR NE)

Description et composition floristique

Cet habitat est caractérisé physionomiquement par des hélrophytes de sources calcaires dont *Berula erecta*, *Apium nodiflorum*, *Nasturtium officinale*. Sur certains secteurs du site seule *Berula erecta* est présente.

Il se développe au sein de petits cours d'eau et fossés calcaires aux eaux claires et fraîches, souvent en situation ensoleillée en formant des petites roselières de plusieurs décimètres de hauteur.

Distribution

La répartition de cette association en Rhône-Alpes est mal connue. Elle n'est pas répertoriée dans le catalogue des végétations de la région mais est bien mentionnée en Isère (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018).

Sur la zone d'étude elle est assez fréquente dans les petits cours d'eau mésotrophes et phréatiques.

Relevés phytosociologiques

Deux relevés ont été réalisés en 2021.



Tableau n°41. *Apietum nodiflori*

	intitulé court	BVAIN106	BVAIN050bis
	nb taxons	1	3
	surf. h1 (m2)	20	0
	surf. hydr (m2)	0	20
	surf. m1 (m2)	0	20
	% recouvrement h1	90	0
	% recouvrement hydr	0	10
	% recouvrement m1	0	5
	haut. moy. h1 (m)	0,15	0
	haut. moy. hydr (m)	0	0,2
	haut. moy. m1 (m)	0	0,05
h1	<i>Apietum nodiflori</i>		
	<i>Berula erecta</i>	5	
hydr	<i>Apietum nodiflori</i>		
	<i>Helosciadium nodiflorum</i>		2
m1	<i>non classé</i>		
	<i>Rhynchosyrium riparioides</i>		2
	<i>Fontinalis antipyretica</i>		1

BVAIN050bis : Eric Boucard, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Rémens, 18/06/2021

BVAIN106 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, le Méné, 20/10/2021

III.B.2. Les roselières

a Roselière à *Phragmites australis*

Synsystème

Phragmito australis-Magnocaricetea elatae Klika in Klika & V. Novák 1941

Phragmitetalia australis W. Koch 1926

Phragmition communis W. Koch 1926

Phragmitetum communis Savič 1926

(CC : 53.11 / CE : C3.21 / LRRA : LC)

Description et composition floristique

Cette formation souvent paucispécifique est largement dominée par l'espèce qui donne son nom à l'association : *Phragmites australis*. Le cortège floristique est très pauvre et complété par plusieurs espèces de mégaphorbiaies et de roselières telles que *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Lysimachia vulgaris*, *Scutellaria galericulata*, *Galium palustre*, etc.

Distribution

Cette roselière est commune en Rhône-Alpes (CBNA & CBNMC, 2016).

Sur le site d'étude cet habitat s'observe régulièrement dans les annexes hydrauliques et dans les anciennes gravières.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.



Tableau n°42. *Phragmitetum communis*

intitulé court		BVAIN112
nb taxons		11
surf. h1 (m2)		50
% recouvrement h1		100
haut. moy. h1 (m)		2
h1		
<i>Phragmitetum communis</i>		
	<i>Phragmites australis</i>	5
<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>		
	<i>Carex acutiformis</i>	2
	<i>Carex riparia</i>	1
<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>		
	<i>Dipsacus pilosus</i>	+
	<i>Galium aparine</i>	+
	<i>Urtica dioica</i> subsp. <i>dioica</i>	+
<i>Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium</i>		
	<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>	2
	<i>Angelica sylvestris</i>	+
<i>Artemisietea vulgaris</i>		
	<i>Solidago gigantea</i>	2
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>		
	<i>Humulus lupulus</i>	1
non classé		
	<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	+

BVAIN112 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Rémens, Chau de Bettant, 20/10/2021

b Roselière basse à *Scirpus triqueter***Synsystème**

Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae Klika in Klika & Novák 1941

Phragmitetalia australis W. Koch 1926

Phragmition communis W. Koch 1926

Groupe à *Scirpus triqueter*

(CC : 53.3 / CE : C3.29 / LRR : NE)

Description et composition floristique

C'est une roselière basse, pionnière caractérisée par la dominance de *Schoenoplectus triqueter*. Elle est accompagnée de *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica* ainsi que d'éléments des *Bidentetea tripartitae* (*Rorippa sylvestris* et *Persicaria hydropiper*).

Distribution

Cet habitat n'est ni répertorié dans le catalogue des végétations de l'Isère, ni celui de Rhône-Alpes. Sa répartition est à préciser.

Sur le site d'étude cet habitat n'a été observé que deux fois sur le secteur de la confluence avec le Rhône.

**Relevés phytosociologiques**

Un seul relevé a été réalisé en 2021.

Tableau n°43. Groupe à *Scirpus triqueter*

	intitulé court	BVAIN125
	nb taxons	10
	surf. h1 (m2)	20
	% recouvrement h1	90
	haut. moy. h1 (m)	0,5
h1	Groupe à <i>Scirpus triqueter</i>	
	<i>Schoenoplectus triqueter</i>	5
	<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>	
	<i>Lythrum salicaria</i>	1
	<i>Phalaris arundinacea</i>	+
	<i>Agrostietea stoloniferae</i>	
	<i>Mentha aquatica</i>	1
	<i>Myosotis scorpioides</i>	1
	<i>Lysimachia nummularia</i>	+
	<i>Bidentetea tripartitae</i>	
	<i>Rorippa sylvestris</i>	2
	<i>Persicaria hydropiper</i>	1
	<i>Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium</i>	
	<i>Symphyotrichum novi-belgii</i>	+
	<i>Salicetea purpureae</i>	
	<i>Salix triandra</i>	1

BVAIN125 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, confluence Ain-Rhône, 22/10/2021

c Roselière fluviatile à *Rorippa sylvestris* et *Phalaris arundinacea*

Synsystème

Phragmites australis-*Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & Novák 1941

Phragmites australis Koch 1926

Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961

Rorippa sylvestris-*Phalaridion arundinaceae* Kopecký 1961

(CC : 53.16 / CE : C3.26 / LRR : NT)

Description et composition floristique

Cette roselière alluviale se rencontre sur des levées de galets en bordure de l'Ain. Elle est caractérisée par la dominance de *Phalaris arundinacea* accompagnée par, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica* et des espèces de vases exondées : *Persicaria hydropiper*, *Rorippa sylvestris* et *Bidens frondosa*. Quelques espèces de mégaphorbiaies eutrophes sont également présentes (*Convolvulus sepium* notamment).

Distribution

En Auvergne Rhône-Alpes, cette végétation n'est présente que dans les grandes vallées. Cette roselière est régulière en bordure de l'Ain sur les substrats grossiers et sableux.

Sur le site d'étude cet habitat se trouve dispersé sur le lit mineur.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est considéré comme quasi-menacé en Rhône-Alpes.

Il joue un rôle fonctionnel important dans l'épuration des nutriments en bordure de cours d'eau et comme habitat pour la faune. L'état de conservation est globalement bon sur le site.

Menaces

En Auvergne-Rhône-Alpes, cette végétation est quasi-menacé (NT) car elle est menacée par l'aménagement des cours d'eau (endiguements, stabilisation, abaissement de nappe) et la disparition des zones humides. L'habitat est menacé par l'eutrophisation globale des milieux (évolution possible vers l'*Urtica dioica*-*Convolvuletum sepium*). Il est également menacé par les espèces exotiques envahissantes.

Conseils de gestion

La gestion de ces roselières est liée au maintien d'une dynamique alluviale active surtout.

Relevés phytosociologiques

Trois relevés ont été réalisés en 2021



Tableau n°44. *Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae*

intitulé court		BVAI098	BVAI123	BVAI139	
nb taxons		5	4	12	
surf. h1 (m2)		40	40	30	
% recouvrement h1		80	100	90	
haut. moy. h1 (m)		0,7	0,8	1,3	
h1	Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae				
	<i>Phalaris arundinacea</i>	5	5	5	V
	<i>Rorippa sylvestris</i>	+		1	IV
	Phragmito australis-Magnocaricetea elatae				
	<i>Lythrum salicaria</i>		+	+	IV
	<i>Galium elongatum</i>			+	II
	Agrostietea stoloniferae				
	<i>Mentha aquatica</i>		2	1	IV
	<i>Agrostis stolonifera</i>	1			II
	<i>Myosotis scorpioides</i>			1	II
	<i>Achillea ptarmica</i> subsp. <i>ptarmica</i>			+	II
	Bidentetea tripartitae				
	<i>Persicaria hydropiper</i>			2	II
	<i>Bidens frondosa</i>			1	II
	Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium				
	<i>Convolvulus sepium</i>		1	+	IV
	Agropyreteae pungentis				
	<i>Equisetum arvense</i>	+			II
	Artemisietea vulgaris				
	<i>Solidago gigantea</i>			1	II
	Galio aparines-Urticetea dioicae				
	<i>Urtica dioica</i>			1	II
	Populo albae-Salicetea albae				
	<i>Salix alba</i>	+			II

BVAI098 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Varambon, Château de Boissieu, 13/10/2021

BVAI123 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, confluence Ain-Rhône, 22/10/2021

BVAI139 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Villieu-Loyes-Mollon, Mollon, 27/10/2021

d Mégaphorbiaie riveraine eutrophile à *Phalaris arundinacea* et *Petasites hybridus***Synsystème**

Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium Géhu & Géhu-Franck 1987

Convolvuleta sepium Tüxen ex Mucina in Mucina et al. 1993

Convolvulion sepium Tüxen ex Oberd. 1949

Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridum Schwick. 1933

(CC : 37.714 / CE :E5.411 / LRRA :EN)

Description et composition floristique

Ce groupement se développe dans les lits majeurs des petits cours d'eau plus ou moins torrentueux sur des sols à éléments grossiers abondants et circulation d'eau quasi permanente, bien aéré et donc riches en éléments nutritifs (CBNA & CBNMC, 2016 ; Sanz & Villaret, 2018). Le cortège floristique est pauvre et nettement dominé par *Phalaris arundinacea* et *Petasites hybridus*.

Cette mégaphorbiaie se développe topographiquement au-dessus des bancs de graviers pionniers non végétalisés. Sans perturbations suffisantes pour maintenir cette mégaphorbiaie pionnière, celle-ci est remplacée par le fourré arbustif à *Salix eleagnos* et *S. purpurea*.

**Distribution**

En Isère cette association est connue du Trièves, Vercors, Belledonne-Tailleur et Chartreuse. Elle est potentiel sur l'Isle Crémieux et le Mont du Chat (Sanz & Villaret, 2018). Elle avait déjà été répertoriée sur le site Natura 2000 de la Basse vallée de l'Ain.

Sur le site d'étude cet habitat se trouve très localisé en amont du site.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat est d'intérêt communautaire et en danger (liste rouge régionale) en Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016). Floristiquement pauvre, il joue certainement un rôle fonctionnel important vis-à-vis de la dynamique des cours d'eau (piégeage des sédiments etc.).

Son état de conservation a été jugé comme moyen du fait de son état fragmentaire.

Menaces

La trop forte présence d'espèces exotiques envahissantes (*Reynoutria japonica*, *Impatiens glandulifera* etc.) peut altérer la typicité de ce groupement. On peut également imaginer une certaine sensibilité vis-à-vis de la fréquentation du site (pêcheurs, randonneurs etc.). Les menaces potentielles liées à la fréquentation sont l'arrachage, le dépôt de déchets (etc.).

Conseils de gestion

Il convient de préserver la dynamique naturelle de l'Ain et de sensibiliser les usagers au respect de l'environnement.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021 car l'habitat n'a été observé qu'une seule fois sur le site.

Tableau n°45. Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi

	intitulé court	BVAIN144
	nb taxons	8
	surf. h1 (m2)	40
	% recouvrement h1	70
	haut. moy. h1 (m)	0,5
h1	Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi	
	<i>Petasites hybridus</i>	4
	Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium	
	<i>Scirpus sylvaticus</i>	+
	Agrostietea stoloniferae	
	<i>Agrostis stolonifera</i>	1
	<i>Mentha aquatica</i>	1
	<i>Ranunculus repens</i>	+
	Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori	
	<i>Deschampsia cespitosa</i>	1
	Phragmito australis-Magnocaricetea elatae	
	<i>Phalaris arundinacea</i>	2
	Polygono arenastri-Poetea annuae	
	<i>Poa annua</i>	+

BVAIN144 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Villieu-Loyes-Mollon, Pré de saint-maurice, 27/10/2021

III.B.3. Les cariçaies

a Magnocariçaie à *Carex acutiformis*

Synsystème

Phragmito australis-Magnocaricetea elatae Klika in Klika & V. Novák 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Caricion gracilis Neuhäusl 1959

Caricetum acutiformis Eggler 1933

(CC : 53.21 / CE : D5.212 / LRRA : LC)

Description et composition floristique

Cette formation est souvent largement dominée par l'espèce qui donne le nom à l'association : *Carex acuta*. Le cortège floristique est complété par plusieurs espèces de mégaphorbiaies et de roselières des *Filipendulo-Convolvuletea* et des *Phragmito-Magnocaricetea* telles que *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Lysimachia vulgaris*, etc. Cette cariçaie de plus d'1 m de hauteur est reconnaissable à la couleur vert foncé de ces feuilles et aux épis noirs et verts de cette laïche.

Distribution

En Isère ce groupement est localisé aux étages planitiaire et collinéen sur l'Isle-Crémieux, la vallée du Rhône, le Trièves et à rechercher dans la Chartreuse. Il est aussi cité sur la moitié est de l'ancienne région Rhône-Alpes (CBNA & CBNMC, 2016 / Sanz & Villaret, 2018). Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé.



Relevés phytosociologiques

Un relevé a été réalisé en 2021.

Tableau n°46. *Caricetum acutiformis*

intitulé court		BVAIN049
nb taxons		16
surf. h1 (m2)		40
% recouvrement h1		95
haut. moy. h1 (m)		1,2
h1		
<i>Caricetum acutiformis</i>		
	<i>Carex acutiformis</i>	3
<i>Caricion gracilis</i>		
	<i>Carex riparia</i>	1
<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>		
	<i>Lythrum salicaria</i>	1
<i>Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium</i>		
	<i>Convolvulus sepium</i>	1
	<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>	1
	<i>Epilobium hirsutum</i>	+
	<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>auriculata</i>	+
<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>		
	<i>Rubus caesius</i>	2
	<i>Galium aparine</i>	+
	<i>Glechoma hederacea</i>	+
	<i>Urtica dioica</i>	+
<i>Agrostietea stoloniferae</i>		
	<i>Juncus inflexus</i>	+
	<i>Potentilla reptans</i>	+
<i>Artemisietea vulgaris</i>		
	<i>Cirsium arvense</i>	2
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>		
	<i>Carex pendula</i>	+
<i>Epilobietea angustifolii</i>		
	<i>Rubus fruticosus</i> groupe	1

BVAIN049 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Rémens, Martinaz, 18/06/2021

b Magnocariçaie à *Carex riparia* et *Galium palustre*

Synsystème

Phragmito australis-Magnocaricetea elatae Klika in Klika & V. Novák 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Caricion gracilis Neuhäusl 1959

Galio palustris-Caricetum ripariae Bal.-Tul. in G. Grabherr & Mucina 1993

(CC : 53.213/ CE : C3.29 / LRR NT)

Description et composition floristique

Cette formation est souvent largement dominée par *Carex riparia*. Reconnaissable à ses larges feuilles, sa ligule obtuse et à ses utricules guttiformes à bec incisé sur 0,5 à 1 mm. Le cortège floristique est complété par des espèces des roselières, des magnocariçaies (*Lysimachia vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Phalaris arundinacea*), des mégaphorbiaies qui se développeront ultérieurement avec *Lythrum salicaria* ou des espèces prairiales, témoins reliques d'une gestion passée tels qu'*Agrostis stolonifera*.



Distribution

Cette cariçaie est présente dans la moitié Nord du département avec quelques manques dans le secteur de Bièvre – Valloire. En Rhône-Alpes elle se cantonne à la moitié Est (CBNA & CBNMC, 2016 / Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat se trouve de manière éparse sur le site.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

En régression probable (destruction des zones humides, urbanisation), cette cariçaie, assez-rare dans la région est classée en habitat quasi-menacé (NT). L'intérêt de cet habitat est aussi local car il peut constituer une bonne capacité d'accueil pour la faune (oiseaux etc.).

Menaces

L'habitat ne semble pas particulièrement menacé. Seule la présence de certaines espèces exotiques envahissantes telles que l'aster américain peut dégrader l'habitat. Parfois les plantations de peupliers ou la dynamique naturelle d'évolution vers des forêts alluviales peut dégrader l'habitat.

Conseils de gestion

Une fauche annuelle voire bisannuelle avec export permet d'entretenir l'habitat.

Relevés phytosociologiques

Un relevé a été réalisé en 2021

Tableau n°47. *Galio palustris-Caricetum ripariae*

		nb taxons	15
		surf. h1 (m2)	40
		% recouvrement h1	90
		haut. moy. h1 (m)	1,3
h1	<i>Galio palustris-Caricetum ripariae</i>		
	<i>Carex riparia</i>		4
	<i>Phragmitetalia australis</i>		
	<i>Iris pseudacorus</i>		1
	<i>Sparganium erectum</i>		+
	<i>Magnocaricetalia elatae</i>		
	<i>Galium elongatum</i>		1
	<i>Phragmito australis-Magnocaricetalia elatae</i>		
	<i>Lysimachia vulgaris</i>		1
	<i>Lythrum salicaria</i>		1
	<i>Carex acutiformis</i>		+
	<i>Phalaris arundinacea</i>		+
	<i>Agrostietea stoloniferae</i>		
	<i>Agrostis stolonifera</i>		2
	<i>Epilobium parviflorum</i>		1
	<i>Mentha aquatica</i>		1
	<i>Myosotis scorpioides</i>		1
	<i>Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium</i>		
	<i>Filipendula ulmaria</i>		+
	<i>Galio aparines-Urticetalia dioicae</i>		
	<i>Urtica dioica subsp. dioica</i>		1
	<i>non classé</i>		
	<i>Callitriche stagnalis</i>		+

BVAIN109 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Rémens, Chau de Bettant, 20/10/2021

c Magnocariçaie à *Carex elata*

Synsystème

Phragmites australis-*Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & V. Novák 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Magnocaricion elatae W. Koch 1926

Caricetum elatae W. Koch 1926

(CC : 53.21 / CE : C3.29 / LRRA VU)

Description et composition floristique

Cette Magnocariçaie en touradons est caractérisée par la dominance de *Carex elata*, qui a donné le nom à l'association. Elle est dominée par *Phragmites australis*, accompagné de *Galium elongatum*, *Iris pseudacorus*, *Scutellaria galericulata*, *Thysselinum palustre*. Mais aussi d'éléments des *Filipendulo ulmariae*-*Convolvuletea sepium* telle que *Jacobaea paludosa*, *Symphitum officinale* ou *Stachys palustris*. Ce groupement affectionne les bords d'étangs, de marais, de tourbières ainsi que les plaines alluviales soumis à des fluctuations importantes de la nappe d'eau (Sanz & Villaret, 2018)

Distribution

Cette magnocariçaie est répandue sur une grande partie du département de l'Isère (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat est assez présent en bordure de certaines lînes et en recolonisation des anciennes gravières.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

En régression probable (destruction des zones humides, urbanisation), cette cariçaie, assez-rare dans la région est classée en habitat vulnérable (VU). L'intérêt de cet habitat est aussi local car il peut constituer une bonne capacité d'accueil pour la faune (oiseaux etc.).

Menaces

L'habitat ne semble pas particulièrement menacé. Seule la présence de certaines espèces exotiques envahissantes telles que l'aster américain peut dégrader l'habitat. Parfois les plantations de peupliers ou la dynamique naturelle d'évolution vers des forêts alluviales peut dégrader l'habitat.

Conseils de gestion

Une fauche annuelle voire bisannuelle avec export permet d'entretenir l'habitat.

Relevés phytosociologiques

Quatre relevés ont été réalisés en 2021

Tableau n°48. *Caricetum elatae*

	intitulé court	BVAI053	BVAI076	BVAI077	BVAI108	
	nb taxons	4	10	11	19	
	surf. alg (m2)	0	40	0	0	
	surf. h1 (m2)	60	40	40	40	
	surf. hydr (m2)	0	40	0	0	
	% recouvrement alg	0	0	0	0	
	% recouvrement h1	60	70	70	90	
	% recouvrement hydr	0	0	0	0	
	haut. moy. alg (m)	0	0	0	0	
	haut. moy. h1 (m)	2	1	1	2	
	haut. moy. hydr (m)	0	0	0	0	
h1	<i>Caricetum elatae</i>					
	<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i>	4	4	1	2	V
	<i>Magnocaricion elatae</i>					
	<i>Cladium mariscus</i>		2			II
	<i>Caricion gracilis</i>					
	<i>Carex riparia</i>				2	II
	<i>Magnocaricetalia elatae</i>					
	<i>Galium elongatum</i>	1		1	1	IV
	<i>Thyselinum palustre</i>				2	II
	<i>Scutellaria galericulata</i>				1	II
	<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>					
	<i>Phragmites australis</i>	2	1	2	3	V
	<i>Iris pseudacorus</i>		+	+	1	IV
	<i>Lysimachia vulgaris</i>		1	2		III
	<i>Lythrum salicaria</i>				1	II
	<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i>				+	II
	<i>Agrostietea stoloniferae</i>					
	<i>Mentha aquatica</i>	+	1	1	1	V
	<i>Juncus articulatus</i> subsp. <i>articulatus</i>			1		II
	<i>Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium</i>					
	<i>Jacobaea paludosa</i> subsp. <i>angustifolia</i>				2	II
	<i>Stachys palustris</i>				1	II
	<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>				1	II
	<i>Convolvulus sepium</i>				+	II
	<i>Thalictrum flavum</i>				+	II
	<i>Littorelletea uniflorae</i>					
	<i>Carex viridula</i>			2		II
	<i>Samolus valerandi</i>			1		II
	<i>Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae</i>					
	<i>Carex lepidocarpa</i>		+	2		III
	<i>Carici elatae-Salicetea cinereae</i>					
	<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>				1	II
	<i>Epilobietea angustifolii</i>					
	<i>Rubus fruticosus</i> groupe				+	II
	<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>					
	<i>Rubus caesius</i>				1	II
	<i>Geranio robertiani-Fraxinetea excelsioris</i>					
	<i>Ulmus minor</i>				+	II
	<i>Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori</i>					
	<i>Molinia caerulea</i>				1	II
hydr	<i>Potametea pectinati</i>					
	<i>Potamogeton coloratus</i>		1			II
	<i>Utricularietea intermedio-minoris</i>					
	<i>Utricularia minor</i>		2			II
alg	<i>non classé</i>					
	<i>Chara hispida</i>		1			II

BVAI053 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Villieu-Loyes-Mollon, Port de Loyes, 18/06/2021

BVAI076 : Eric Boucard, Chazey-sur-Ain, l'île Parron, 26/08/2021

BVAI077 : Eric Boucard, Chazey-sur-Ain, l'île Parron, 26/08/2021

BVAI108 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Rémens, Prés de l'Orme, 20/10/2021

III.B.4. Les prairies mésophiles

a Prairie pâturée eutrophile à *Lolium perenne* et *Cynosurus cristatus*

Synsystème

Arrhenatheretea elatioris Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

Trifolio repentis-Phleetalia pratensis H. Passarge 1969

Cynosurion cristati Tüxen 1947

Lolio perennis-Cynosurenion cristati Jurko 1974

Cirsio arvensis-Lolietum perennis B. Foucault 2016

(CC : 38.1 / CE : E2.1 / LRR : LC)

Description et composition floristique

C'est une prairie pâturée mésophile et eutrophile, caractérisée par des espèces résistantes au piétinement et à l'abroustissement. Gérée intensivement, elle prend rapidement un aspect ras où subsistent des zones de refus, après le passage du bétail. Les espèces diagnostiques sont *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Cynosurus cristatus*, *bellis perennis* et *Plantago major*.

Distribution

Cet habitat est très répandu en Isère mais absent de la Chartreuse et le Vercors (Sanz & Villaret, 2018).

Cette prairie est très localisée sur le site d'étude.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.



Tableau 3 *Cirsio arvensis-Lolietum perennis*

	intitulé court	BVAIN145
	nb taxons	34
	surf. h1 (m2)	30
	% recouvrement h1	90
	haut. moy. h1 (m)	0,4
h1	<i>Cynosurion cristati</i>	
	<i>Lolium perenne</i>	2
	<i>Trifolio repentis-Phleetalia pratensis</i>	
	<i>Prunella vulgaris</i>	1
	<i>Stellaria media</i>	1
	<i>Arrhenatheretea elatioris</i>	
	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	2
	<i>Ranunculus acris</i>	2
	<i>Trifolium repens</i>	2
	<i>Achillea millefolium</i>	1
	<i>Cynosurus cristatus</i>	1
	<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i>	1
	<i>Plantago lanceolata</i>	1
	<i>Plantago major</i>	1
	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	1
	<i>Poa trivialis</i>	1
	<i>Rumex obtusifolius</i>	1
	<i>Taraxacum officinale</i>	1
	<i>Trifolium pratense</i>	1
	<i>Agrostietea stoloniferae</i>	
	<i>Mentha arvensis</i>	1
	<i>Potentilla reptans</i>	1
	<i>Ranunculus repens</i>	1
	<i>Mentha longifolia</i>	+
	<i>Rumex conglomeratus</i>	+
	<i>Artemisietea vulgaris</i>	
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	+
	<i>Arctium lappa</i>	+
	<i>Cirsium arvense</i>	+
	<i>Crepis capillaris</i>	+
	<i>Erigeron annuus</i>	+
	<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>	
	<i>Urtica dioica</i>	2

	intitulé court	BVAIN145
	<i>Glechoma hederacea</i>	1
	<i>Rubus caesius</i>	+
<i>Stellarietea mediae</i>		
	<i>Digitaria sanguinalis</i>	1
	<i>Veronica persica</i>	+
<i>Bidentetea tripartitae</i>		
	<i>Persicaria hydropiper</i>	+
<i>Polygono arenastri-Poetea annuae</i>		
	<i>Polygonum aviculare</i>	1
<i>Sisymbrietea officinalis</i>		
	<i>Erigeron canadensis</i>	+

BVAIN145 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Rémens, Reizières, 28/10/2021

a Prairie pâturée mésotrophile à *Eryngium campestre* et *Lolium perenne*

Synsystème

Classe : *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

Ordre : *Trifolio repentis-Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969

Alliance : *Cynosurion cristati* Tüxen 1947

Sous-alliance : *Galio veri-Cynosurenion cristati* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963

Association : *Medicagini lupulinae-Cynosuretum cristati* H. Passarge 1969

(CC : 38.112 / CE : E2.112 / LRRA : LC)

Description et composition floristique

Le cortège floristique caractéristique est composé d'*Achillea millefolium*, *Festuca rubra*, *Bromopsis erecta*, *Medicago lupulina*, *Salvia pratensis*, *Ranunculus bulbosus* et *Poterium sanguisorba*, espèces appartenant aux *Festuco-Brometea*. De nombreuses espèces des pâtures du *Cynosurion* et des *Trifolio-Phleetalia* complètent cette composition ainsi que d'autres espèces des pelouses des *Festuco-Brometea*.

Distribution

Cet habitat est très répandu en Isère (Bas-Dauphiné, Chartreuse, Isle-Crémieu, Monts du Chat, Trièves, Vercors-Royans, Belledonne – Taillefer) (Sanz & Villaret, 2018).

Cette prairie est très localisée sur le site d'étude.

Relevés phytosociologiques

Aucun relevé n'a pu être réalisé sur cet habitat fragmentaire.

III.B.5. Les prairies mésohygrophiles à hygrophiles pâturées

a Prairie hygrophile à *Rorippa sylvestris* et *Agrostis stolonifera*

Synsystème

Agrostietea stoloniferae Oberd. 1983

Potentillo anserinae-*Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947

Loto pedunculati-*Cardaminetalia pratensis* Julve ex de Foucault, Catteau & Julve 2012 in B. Foucault

Potentillion anserinae Tüxen 1947

Rorippo sylvestris-*Agrostietum stoloniferae* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

(CC : 37.24 / CE : E3.4 / LRRA : NE)

Description et composition floristique

Il s'agit d'une prairie basse, ouverte, parfois fermée caractérisée par la dominance de *Agrostis stolonifera*, accompagnée de *Ranunculus repens*, *Achillea ptarmica*, *Rumex conglomeratus* et *Potentilla reptans*. Lorsqu'elle est ouverte, s'ajoutent des espèces annuelles caractérisant les *Polygono arenastri*-*Poetea annuae* (*Poa annua*, *Polygonum aviculare*) et les *Bidentetia tripartitae* (*Jacobaea erratica*, *Persicaria hydropiper*, *Persicaria lapathifolia*). Des espèces hygrophiles des *Phragmito australis*-*Magnocaricetea elatae* (*Phalaris arundinacea*, *Carex acuta*, *Phragmites australis* et *Poa palustris*)

C'est une prairie hygrophile pionnière basiphile des grèves temporairement inondées des rivières et lacs des étages collinéen et montagnard en climat continental. (de Foucault & Catteau, 2012). Elle est le plus souvent observée en contexte de pâture, entretenue par le piétinement des bovins (Collaud *et al.*, 2020).



Distribution

A rechercher dans la vallée de l'Isère et la vallée du Rhône (Sanz & Villaret, 2018)

Sur le secteur d'étude, on l'observe dans certaines îles asséchées rapidement et parfois en bordure du lit mineur

Relevés phytosociologiques

Trois relevés ont été réalisés en 2021.



Tableau n°49. *Rorippo sylvestris-Agrostietum stoloniferae*

intitulé court	BVA1N101	BVA1N102	BVA1N153	
nb taxons	9	16	15	
surf. h1 (m2)	40	30	30	
% recouvrement h1	60	90	100	
haut. moy. h1 (m)	0,3	0,3	0,3	
h1				
Rorippo sylvestris-Agrostietum stoloniferae				
<i>Agrostis stolonifera</i>	4	4	4	V
<i>Ranunculus repens</i>		2	1	IV
<i>Rorippa sylvestris</i>	1		1	IV
<i>Jacobaea erratica</i>		+	1	IV
Agrostietea stoloniferae				
<i>Achillea ptarmica</i> subsp. <i>ptarmica</i>		2		II
<i>Rumex conglomeratus</i>			2	II
<i>Mentha aquatica</i>			1	II
<i>Potentilla reptans</i>			1	II
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae				
<i>Phalaris arundinacea</i>	1		1	IV
<i>Lythrum salicaria</i>	+		+	IV
<i>Poa palustris</i>			2	II
<i>Carex acuta</i>	1			II
<i>Galium elongatum</i>			1	II
Arrhenatheretea elatioris				
<i>Taraxacum officinale</i>		2		II
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>		1		II
<i>Prunella vulgaris</i>			1	II
<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i>		1		II
<i>Lolium perenne</i>		+		II
<i>Plantago lanceolata</i>		+		II
Bidentetea tripartitae				
<i>Persicaria hydropiper</i>		1	2	IV
<i>Persicaria lapathifolia</i>	1			II
<i>Rorippa palustris</i>	1			II
Galio aparines-Urticetea dioicae				
<i>Rubus caesius</i>		+		II
<i>Urtica dioica</i>	+			II
Agropyretea pungentis				
<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i>		+		II
Artemisietea vulgaris				
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>		1		II
Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium				
<i>Barbarea vulgaris</i>			1	II
Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis				
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>			+	II
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori				
<i>Deschampsia cespitosa</i>		+		II
Polygono arenastri-Poetea annuae				
<i>Poa annua</i>		+		II
Stellarietea mediae				
<i>Setaria verticillata</i>	+			II
Trifolio medii-Geranietea sanguinei				
<i>Galium mollugo</i>		+		II

BVA1N101 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Ambronay, Terre Soldats, 13/10/2021

BVA1N102 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Priay, l'Escapade, 13/10/2021

BVA1N153 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Rémens, le Pollon, 28/10/2021

b Prairie méso-hygrophile à *Mentha longifolia* et *Juncus inflexus***Synsystème**

Agrostietea stoloniferae Müller & Görs 1969

Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis Tüxen 1947

Loto pedunculati-Cardaminetalia pratensis Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve 2012 in B. Foucault

Mentho longifoliae-Juncetum inflexi Lohmeyer ex Oberd. 1957 nom. invers. Oberd. 1983

(CC : 37.24 / CE : E3.45 / LRA : LC)

Description et composition floristique

Ce groupement est caractérisé physionomiquement par l'abondance de *Juncus inflexus* accompagné par *Carex hirta* et *Potentilla reptans*. Les espèces des *Agrostietea stoloniferae* (*Rumex conglomeratus*, *Carex otrubae*), et des *Phragmito australis-Magnocaricetea elatae* (*Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris* et *Phalaris arundinacea*) sont également bien représentées. Il s'agit de prairies méso-hygrophiles basiphile, pâturées subcontinentale se développant sur des substrats argileux à marneux, compacts des vallons et petites vallées.

Distribution

Cette association médioeuropéenne est présente dans les deux tiers nord du département de l'Isère (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat est anecdotique et ponctuel.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé a été réalisé en 2021.

**Tableau n°50. *Mentho longifoliae-Juncetum inflexi***

intitulé court		BVAIN090
nb taxons		21
surf. h1 (m2)		30
% recouvrement h1		100
haut. moy. h1 (m)		0,7
h1		
<i>Mentho longifoliae-Juncetum inflexi</i>		
	<i>Juncus inflexus</i>	2
<i>Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis</i>		
	<i>Rumex conglomeratus</i>	1
<i>Agrostietea stoloniferae</i>		
	<i>Carex hirta</i>	2
	<i>Carex otrubae</i>	2
	<i>Potentilla reptans</i>	2
<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>		
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	1
	<i>Lythrum salicaria</i>	1
	<i>Phalaris arundinacea</i>	1
	<i>Phragmites australis</i>	1
	<i>Carex riparia</i>	+
<i>Arrhenatheretea elatioris</i>		
	<i>Phleum pratense</i>	1
	<i>Rumex obtusifolius</i>	+
	<i>Stellaria graminea</i>	+
<i>Artemisietea vulgaris</i>		
	<i>Dipsacus fullonum</i>	1
	<i>Cirsium arvense</i>	+
	<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	+
<i>Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium</i>		
	<i>Filipendula ulmaria</i>	+
	<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>	+
<i>Agropyreteae pungentis</i>		
	<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i>	2
<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>		
	<i>Rubus caesius</i>	1
<i>Potametea pectinati</i>		

BVAIN090 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, Le Plâtre, 27/09/2021

III.B.6. Les friches

a Groupement basal à *Poa annua*

Synsystème :

Polygono arenastri-Poetea annuae Rivas Mart. 1975 corr. Rivas Mart. et al. 1991

Polygono arenastri-Poetalia annuae Tüxen in Géhu et al. 1972 corr. Rivas Mart. et al. 1991 Sissingh

Association : Groupement basal à *Poa annua*

(CC : 38.1 / CE : 11.53 / LRRA : NE)

Description et composition floristique

Il s'agit d'un groupement prairial particulier très appauvri se développant précocement au Printemps constitué essentiellement de *Poa annua* accompagné par *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis* subsp. *pratensis*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium dubium* et *Capsella rubella*

Distribution

Sur le site d'étude cet habitat anecdotique est localisé sur la partie aval du site et n'a été observé qu'une seule fois.

Relevés phytosociologiques

Un relevé a été réalisé



Tableau n°51. Groupement basal à *Poa annua*

	BVAIN006
nb taxons	12
surf. h1 (m2)	30
% recouvrement h1	90
haut. moy. h1 (m)	0,1
h1	
Groupement basal à <i>Poa annua</i>	
<i>Poa annua</i>	5
<i>Arrhenatheretea elatioris</i>	
<i>Plantago lanceolata</i>	2
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	2
<i>Taraxacum officinale</i>	1
<i>Hypochaeris radicata</i>	+
<i>Agrostietea stoloniferae</i>	
<i>Trifolium dubium</i>	1
<i>Rumex conglomeratus</i>	+
<i>Agropyretea pungentis</i>	
<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i>	1
<i>Artemisietea vulgaris</i>	
<i>Erigeron annuus</i>	1
<i>Cardaminetea hirsutae</i>	
<i>Capsella rubella</i>	1
<i>Filipendulo ulmariae-Convulvetea sepium</i>	
<i>Barbarea vulgaris</i>	+
<i>Stellarietea mediae</i>	
<i>Geranium dissectum</i>	1

BVAIN006 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorgines, 29/04/2021

b Friche alluviale vivace à *Saponaria officinalis* et *Elytrigia repens*

Synsystème

Agropyreteea pungentis Géhu 1968

Agropyretalia intermedii-repentis Oberd., T. Müll. & Görs 1969

Falcario vulgaris-Poion angustifoliae H. Passarge 1989

Saponario officinalis-Elytrigietum repentis Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

(CC : 87.1 / CE : E2.7 / LRR : NE)

Description et composition floristique

C'est une agropyraie mésoxérophile alluviale, caractérisé par *Elytrigia repens* subsp. *repens*, *Saponaria officinalis* et parfois *Poa palustris* accompagné principalement d'espèces des *Artemisietea vulgaris* (*Hypericum perforatum*) et des *Arrhenatheretea elatioris* (*Dactylis glomerata* subsp. *glomerata*, *Plantago lanceolata*). Ce groupement se développe le long des grands cours d'eau, dans les zones de dépôt alluvionnaire riche en graviers et régulièrement remaniés. Ce groupement précède l'installation des saulaies alluviales.

Une forme paucispécifique a été observée sur le site. Seules quelques rares espèces du *Galio aparines-Urticetea dioicae* (*Rubus caesius* et *Urtica dioica*) accompagnent alors ce groupement. Ce pourrait être une forme d'évolution avancée du groupement, où l'*Elytrigia* supprimerait la concurrence grâce à sa dynamique coloniale.



Distribution

Aucune mention n'est faite pour l'Isère et le Rhône-Alpes. Elle est toutefois notée de manière sporadique en Franche-Comté (Collaud et al., 2020).

Sur le site d'étude cet habitat est bien présent et peut coloniser de bonnes surfaces sur les bancs de graviers au contact de saulaies arbustives à *Salix eleagnos*.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

L'intérêt de cet habitat est surtout lié au fait qu'il fait partie de la dynamique de colonisation des bancs de graviers alluviaux. De plus il abrite une espèce patrimoniale, *Poa palustris*.

Menaces

L'habitat ne semble pas particulièrement menacé. Il peut évoluer naturellement vers la saulaie arbustive à *Salix eleagnos*.

Conseils de gestion

Aucune gestion spécifique n'est nécessaire pour ce groupement qui s'établit de lui-même.

Relevés phytosociologiques

Sept relevés ont été réalisés en 2021 dont 1 paucispécifique.

Tableau n°52. *Saponario officinalis-Elytrigietum repentis*

intitulé court	BVAIN034	BVAIN037	BVAIN041	BVAIN042	BVAIN045	BVAIN154	BVAIN155	
nb taxons	24	23	25	50	22	8	24	
surf. h1 (m2)	40	40	60	60	35	40	50	
% recouvrement h1	80	90	90	90	100	100	70	
haut. moy. h1 (m)	0,7	1	1	1	1,3	0,6	0,7	
h1								
Saponario officinalis-Elytrigietum repentis								
<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i>	3	2	4	2	3	5	3	V
<i>Saponaria officinalis</i>		1			1	1	2	III
<i>Convolvulus arvensis</i>			+	+	1		1	III
Arrhenatheretea elatioris								
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	1	1		1	1		1	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+	+	2				III
<i>Arrhenatherum elatius</i>			3		2		1	III
<i>Vicia segetalis</i>	1			1	1			III
<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i>	1						2	II
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	+	1						II
<i>Medicago lupulina</i>				2				I
<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i>							1	I
<i>Bellis perennis</i>				+				I
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>				+				I
<i>Hypochaeris radicata</i>				+				I
<i>Myosotis arvensis</i>				+				I
<i>Taraxacum officinale</i>			+					I
<i>Veronica chamaedrys</i>			+					I
Artemisietea vulgaris								
<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>perforatum</i>	+	+		+	+			III
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>				1			2	II
<i>Artemisia vulgaris</i>		+					1	II
<i>Solidago gigantea</i>			+				1	II
<i>Silene latifolia</i>				+			+	II
<i>Verbascum pulverulentum</i>				2				I
<i>Erigeron annuus</i>				1				I
<i>Reynoutria x bohemica</i>							1	I
<i>Verbena officinalis</i>				1				I
<i>Cirsium arvense</i>				+				I
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>				+				I
<i>Echium vulgare</i> var. <i>vulgare</i>				+				I
<i>Picris hieracioides</i>			+					I
Festuco valesiacae-Brometea erecti								
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+	+			+		+	III
<i>Potentilla verna</i>	+	1		+				III
<i>Bromopsis erecta</i> subsp. <i>erecta</i>	2	+						II
<i>Petrosedum ochroleucum</i>	1	1						II
<i>Teucrium chamaedrys</i>	1	1						II
<i>Carex caryophyllaea</i>				1				I
<i>Poterium sanguisorba</i>		1						I
<i>Trifolium campestre</i>				1				I
<i>Allium oleraceum</i>					+			I
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>	+							I
<i>Hippocrepis comosa</i>	+							I
<i>Lotus corniculatus</i>				+				I
Galio aparines-Urticetea dioicae								
<i>Euphorbia stricta</i>			1	+	1			III
<i>Rubus caesius</i>				+	1	1		III
<i>Urtica dioica</i>			+			+	+	III
<i>Lapsana communis</i>	+				+			II
<i>Elymus caninus</i>							1	I
<i>Dipsacus pilosus</i>			+					I
<i>Galium aparine</i>					+			I
<i>Geum urbanum</i>			+					I
<i>Torilis japonica</i>					+			I
Trifolio medii-Geranietea sanguinei								
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i>	2	2	2	2	2			IV
<i>Galium album</i>		1	2		1		1	III
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	1	+		+				III
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>falcata</i>	1			+				II
<i>Agrimonia eupatoria</i>			+					I
Sedo albi-Scleranthetea biennis								
<i>Sedum sexangulare</i>	1	2		+				III
<i>Sedum album</i>	1	1						II
<i>Medicago minima</i>				1				I
<i>Arenaria serpyllifolia</i>				+				I
<i>Poa compressa</i>		+						I

intitulé court	BVAIN034	BVAIN037	BVAIN041	BVAIN042	BVAIN045	BVAIN154	BVAIN155	
Stellarietea mediae								
<i>Geranium columbinum</i>	+	+			1			III
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cutarium</i>				1				I
<i>Veronica persica</i>				1				I
<i>Avena sativa</i>				+				I
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i>							+	I
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>asper</i>			+					I
Agrostietea stoloniferae								
<i>Potentilla reptans</i>				+		1		II
<i>Achillea ptarmica</i> subsp. <i>ptarmica</i>			+					I
<i>Cardamine pratensis</i>			+					I
<i>Rumex conglomeratus</i>			+					I
<i>Trifolium dubium</i>				+				I
Filipendulo ulmariae-Convulvetea sepium								
<i>Barbarea vulgaris</i>			1	+				II
<i>Convolvulus sepium</i>							+	I
<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>			+					I
<i>Valeriana officinalis</i> var. <i>officinalis</i>			+					I
Sisymbrietea officinalis								
<i>Anisantha sterilis</i>	1			+	1			III
<i>Erigeron canadensis</i>				1				I
<i>Lactuca serriola</i>					+			I
Cardaminetea hirsutae								
<i>Geranium molle</i>				1				I
<i>Veronica arvensis</i>				1				I
<i>Valerianella locusta</i>				+				I
Helianthemetea guttati								
<i>Vulpia myuros</i>				2				I
<i>Filago germanica</i>				+				I
<i>Sabulina tenuifolia</i> subsp. <i>tenuifolia</i>				+				I
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae								
<i>Poa palustris</i>			+				+	II
<i>Lysimachia vulgaris</i>			+					I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae								
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>						+		I
<i>Clematis vitalba</i>							1	I
<i>Prunus spinosa</i>						+		I
<i>Rhamnus cathartica</i>						+		I
Bidentetea tripartitae								
<i>Persicaria hydropiper</i>							2	I
<i>Persicaria lapathifolia</i>							1	I
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae								
<i>Rosa arvensis</i>	+							I
<i>Fraxinus excelsior</i>			+					I
<i>Quercus robur</i>		r						I
Asplenietea trichomanis								
<i>Geranium robertianum</i>					+			I
Epilobietea angustifolii								
<i>Galeopsis tetrahit</i>							+	I
Salicetea purpureae								
<i>Acer negundo</i>			1					I
Stipo capensis-Trachynietea distachyae								
<i>Vulpia ciliata</i>				1				I
non classé								
<i>Parthenocissus inserta</i>	+				2			II
<i>Crepis nicaeensis</i>				+	+			II
<i>Anisantha rubens</i>		1						I
<i>Cerastium brachypetalum</i> subsp. <i>brachypetalum</i>				1				I
<i>Helianthus tuberosus</i>							1	I
<i>Bromus hordeaceus</i>				+				I
<i>Carex spicata</i>				+				I

BVAIN034 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, L'Orme, 10/06/2021

BVAIN037 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, le Zonchet, 11/06/2021

BVAIN041 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Jean-de-Niost, les Taffanelles, 11/06/2021

BVAIN042 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, Les Brotteaux, 11/06/2021

BVAIN045 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Châtillon-la-Palud, les Carronnières, 18/06/2021

BVAIN154 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Rémens, le Pollon, 28/10/2021

BVAIN155 : Eric Boucard, Saint-Maurice-de-Rémens, le Pollon, 28/10/2021

c Friche à espèce exotique envahissante des clairières hygrophiles

Synsystème

Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium Géhu & Géhu-Franck 1987

Convolvuletalia sepium Tüxen 1950 nom. nud.

Convolvulion sepium Tüxen in Oberd. 1957

Solidagetum giganteae Robbe ex J.-M. Royer, Felzines, Misset et Thévenin 2006

+ autres groupements non définis
(CC : 37.71 / CE : E5.411 / LRRRA :NE)

Description et composition floristique

Il s'agit de friche ou de fourrés colonisés par des espèces exotiques envahissantes et paucispécifiques à monospécifiques.

Ils sont dominés par l'espèce qui lui donne son nom. On distingue :

-le Fourré invasif de Renouée géante (*Reynoutria x bohemica*) ;

-la Friche à *Symphyotrichum* gr. *novi-belgii* (cf. photo ci-contre) ;

-la Friche à *Solidago gigantea* ;

Ces friches prennent souvent la place de groupement plus diversifiés de mégaphorbiaies ou de friche alluviale

Distribution

Sur le site d'étude ces habitats sont réguliers

Relevés phytosociologiques

Aucun relevé n'a été effectué sur ces groupements monospécifiques.



III.B.7. Les fruticées

a Fourré méso-xérophile à *Ligustrum vulgare* et *Prunus spinosa*

Synsystème

Rhamno catharticae-Prunetea spinosae Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Berberidion vulgaris Braun-Blanq. ex Tüxen 1952

Ligustro vulgaris-Prunetion spinosae Theurillat in Theurillat, Aeschimann, P. Küpfer & Spichiger 1995

Lonicero xylostei-Prunetum mahaleb (B. Foucault & Delelis 1983)
B. Foucault & Julve 2001

(CC: 31.88 / CE : F3.16 / LRRA : LC)

Description et composition floristique

Ce fourré mésoxérophile continental, se caractérise par la présence d'espèces thermophiles des *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae* (*Rosa rubiginosa*, *Prunus mahaleb*, *Viburnum lantana*, *Berberis vulgaris*, *Lonicera xylosteum*) en mélange avec des éléments plus ou moins mésohygrophiles des *Salicetea purpureae* (*Salix eleagnos*). La strate herbacée et fortement influencé par les espèces de pelouses sèches situées à proximité. Ce groupement se développe sur substrat calcaire dur, jurassique. Il se développe sur les lisières forestières ou colonise les pelouses calcicoles.

On observe sur le site une variante à *Salix eleagnos* ou ce dernier se maintient (2 premiers relevés du tableau ci-dessous). Cette variante traduit l'évolution des saulaies arbustives alluviales à *Salix elagnos* qui se déconnectent petit à petit du cours d'eau et de la nappe vers ce fourré méso-xérophile.



Distribution

Ce groupement est fréquent en Isère. Il se rencontre de l'étage collinéen à montagnard inférieur. Il est présent dans la majorité de l'Isère excepté dans l'Oisans, le Massif de Belledonne et du Taillefer, le Dévoluy, Chambarand, Bonnevaux et la vallée du Rhône (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat est bien présent en mosaïque avec les pelouses sèches du site.

Relevés phytosociologiques

Quatre relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau n°53. *Lonicero xylostei-Prunetum mahaleb*

intitulé court	BVA1019	BVA1028	BVA1004	BVA1058
nb taxons	45	36	41	40
surf. a1 (m2)	100	0	0	120
surf. b1 (m2)	100	150	80	120
surf. h1 (m2)	100	150	80	120
% recouvrement a1	10	0	0	5
% recouvrement b1	90	75	70	75
% recouvrement h1	70	30	60	90
haut. moy. a1 (m)	15	0	0	10
haut. moy. b1 (m)	4	5	4	4
haut. moy. h1 (m)	0,3	0,5	0,4	0,5
a1				
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>				
<i>Hedera helix</i>			+	II
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvatica</i>				
<i>Fraxinus excelsior</i>	1			II
<i>Quercus robur</i>			1	II
b1				
<i>Lonicero xylostei-Prunetum mahaleb</i>				

intitulé court	BVAIN019	BVAIN028	BVAIN004	BVAIN058	
<i>Lonicera xylosteum</i>	1	1	2	2	V
<i>Berberis vulgaris</i>		1	1	1	IV
<i>Prunus mahaleb</i>	1	2			III
Berberidion vulgaris					
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i>				1	II
<i>Rosa rubiginosa</i>		1			II
Clematido vitalbae-Acerion campestris					
<i>Clematis vitalba</i>	1				II
Prunetalia spinosae					
<i>Rhamnus cathartica</i>	2	2	1	3	V
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	1	2	2	V
<i>Viburnum lantana</i>	2	1	1	2	V
<i>Euonymus europaeus</i>	+	1	1	1	V
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae					
<i>Crataegus monogyna</i>	2	2	4	3	V
<i>Rosa canina</i>	+	1	1		IV
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	1	1	1		IV
<i>Hedera helix</i>	1	1			III
<i>Prunus spinosa</i>	1		1		III
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae					
<i>Dioscorea communis</i>	1	+	1	1	V
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	1	1		IV
<i>Quercus robur</i>	1			1	III
<i>Acer campestre</i>	1				II
<i>Acer platanoides</i>	1				II
<i>Tilia platyphyllos</i>	1				II
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i>				+	II
Salicetea purpureae					
<i>Salix eleagnos</i>	3	3			III
<i>Salix purpurea</i>	1				II
Carici elatae-Salicetea cinereae					
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>				2	II
non classé					
<i>Juglans regia</i>				1	II
<i>Malus domestica</i>			1		II
h1					
Berberidion vulgaris					
<i>Berberis vulgaris</i>	+	+		+	IV
<i>Prunus mahaleb</i>		+		+	III
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i>				+	II
Prunetalia spinosae					
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	2	2	1	V
<i>Rhamnus cathartica</i>	+	1	1	2	V
<i>Viburnum lantana</i>	1	1	+	1	V
<i>Euonymus europaeus</i>	+		+		III
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae					
<i>Crataegus monogyna</i>	+	+	1	1	V
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	+	+		+	IV
<i>Hedera helix</i>	1	2		2	IV
<i>Rosa canina</i>			+	+	III
<i>Prunus spinosa</i>			+		II
<i>Viburnum opulus</i>				+	II
Festuco valesiacae-Brometea erecti					
<i>Brachypodium rupestre</i>	2	1	2	1	V
<i>Carex flacca</i>	2	1	1	1	V
<i>Teucrium chamaedrys</i>	1	1	1	1	V
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	+	+	1	V
<i>Bromopsis erecta</i> subsp. <i>erecta</i>	2		2	1	IV
<i>Eryngium campestre</i>		+	+		III
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>	+			+	III
<i>Poterium sanguisorba</i>	+	+			III
<i>Oreoselinum nigrum</i>				1	II
<i>Anacamptis pyramidalis</i> var. <i>pyramidalis</i>		+			II
<i>Carex humilis</i>				+	II
<i>Carex liparocarpus</i>		+			II
<i>Festuca marginata</i> subsp. <i>marginata</i>		+			II
<i>Filipendula vulgaris</i>			+		II
<i>Galium verum</i>			+		II
<i>Helianthemum nummularium</i>				+	II
<i>Jacobaea erucifolia</i> subsp. <i>erucifolia</i>				+	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>		+			II
<i>Potentilla verna</i>		+			II
<i>Ranunculus bulbosus</i>			+		II
<i>Salvia pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>			+		II

intitulé court	BVAIN019	BVAIN028	BVAIN004	BVAIN058	
Trifolio medii-Geranieetea sanguinei					
<i>Viola hirta</i>	+		1	+	IV
<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>	+		1		III
<i>Galium album</i>	+			+	III
<i>Hypericum hirsutum</i>	+				II
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>falcata</i>	+				II
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i>				+	II
<i>Thalictrum minus</i>			+		II
<i>Thalictrum minus</i> subsp. <i>saxatile</i>				+	II
<i>Valeriana officinalis</i> var. <i>tenuifolia</i>	+				II
Arrhenatheretea elatioris					
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	+		2		III
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	+		1		III
<i>Vicia segetalis</i>	+	+			III
<i>Poa trivialis</i>			1		II
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>			+		II
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>			+		II
<i>Myosotis arvensis</i>		+			II
<i>Veronica chamaedrys</i>	+				II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae					
<i>Lonicera xylosteum</i>		1	2	1	IV
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	+			III
<i>Tilia cordata</i>				+	II
<i>Dioscorea communis</i>	1	+	2	+	V
<i>Carex alba</i>				2	II
<i>Acer campestre</i>	+	+			III
Galio aparines-Urticetea dioicae					
<i>Galium aparine</i>	+	1	1		IV
<i>Rubus caesius</i>				+	II
<i>Torilis japonica</i>		+			II
Artemisietea vulgaris					
<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>perforatum</i>		+	1		III
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i>			+		II
<i>Erigeron annuus</i>			+		II
Stellarietea mediae					
<i>Ervilia hirsuta</i>	+				II
<i>Sherardia arvensis</i>			+		II
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>asper</i>			+		II
Calluno vulgaris-Vaccinietea myrtilli					
<i>Genista pilosa</i> subsp. <i>pilosa</i>	1			1	III
Epilobietea angustifolii					
<i>Rubus fruticosus</i> groupe	+		+		III
Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium					
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i>			+		II
<i>Solidago canadensis</i>				+	II
Quercetea pubescentis					
<i>Aegonychon purpureocaeruleum</i>			+		II
<i>Quercus pubescens</i>	+				II
Agropyretea pungentis					
<i>Equisetum x moorei</i>				1	II
Carici elatae-Salicetea cinereae					
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>				+	II
Sedo albi-Scleranthetea biennis					
<i>Petrosedum rupestre</i>		+			II
Sisymbrietea officinalis					
<i>Anisantha sterilis</i>		+			II
non classé					
<i>Clinopodium nepeta</i>		+			II
<i>Cynodon dactylon</i>				+	II
<i>Galium corrudifolium</i>				+	II
<i>Juglans regia</i>				+	II
<i>Myosotis ramosissima</i> subsp. <i>ramosissima</i>		+			II
<i>Ophrys fuciflora</i> subsp. <i>fuciflora</i>	+				II
<i>Pyrus communis</i>			+		II

BVAIN004 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Prés de Charnoz, 29/04/2021

BVAIN019 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Priay, Le Sablon , 01/06/2021

BVAIN028 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Gourdans, L'Orme, 10/06/2021

BVAIN058 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Pont-d'Ain, les Fraries, 21/06/2021

b Fourré humide basiphile à *Rhamnus cathartica* et *Cornus sanguinea***Synsystème**

Rhamno catharticae-Prunetea spinosae Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962

Sambucetalia racemosae Oberd. ex H. Passarge in Scamoni 1963

Salici cinereae-Rhamnion catharticae (Géhu, B. Foucault & Delelis 1983) B. Foucault & J.-M. Royer 2016

Salici cinereae-Rhamnenion catharticae Géhu, B. Foucault & Delelis 1983

Rhamno catharticae-Cornetum sanguinei H. Passarge 1962

(CC : 31.81 / CE : F3.11 / LRR : NE)

Description et composition floristique

Cette association de fruticée mésohygrophile constitue des fourrés denses, dominés généralement par : *Rhamnus cathartica*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna* et *Euonymus europaeus* et *Lonicera xylosteum*. Un lot d'herbacées nitrophiles des *Galio aparines-Urticetea dioicae* (*Rubus caesius*, *Glechoma hederata*, *Galium aparine*, *Elymus caninus*) participe également à caractériser ce groupement.

Distribution

Cette association est présente à l'étage planitiaire et collinéen (voir submontagnard) dans toute la moitié nord du département ainsi que la vallée de l'Isère (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat est bien présent régulièrement au sein du site.

Relevés phytosociologiques

Deux relevés ont été réalisés en 2021.

**Tableau n°54. *Rhamno catharticae-Cornetum sanguinei***

intitulé court	BVAIN021	BVAIN054
nb taxons	26	19
surf. b1 (m2)	120	60
surf. h1 (m2)	120	60
% recouvrement b1	90	90
% recouvrement h1	30	30
haut. moy. b1 (m)	7	4
haut. moy. h1 (m)	0,2	0,2
b1		
<i>Rhamno catharticae-Cornetum sanguineae</i>		
<i>Rhamnus cathartica</i>	3	3
<i>Crataegus monogyna</i>	4	1
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	2	
<i>Euonymus europaeus</i>	1	
<i>Salici cinereae-Rhamnenion catharticae</i>		
<i>Sambucus nigra</i>	1	
<i>Viburnum opulus</i>		1
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>		
<i>Prunus spinosa</i>	1	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	+	1
<i>Berberis vulgaris</i>		2
<i>Hedera helix</i>	1	
<i>Prunus mahaleb</i>	+	
<i>Rosa canina</i>	+	
<i>Viburnum lantana</i>	+	
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>		
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	1
<i>Lonicera xylosteum</i>	2	
<i>Quercus robur</i>		1
<i>Dioscorea communis</i>	1	
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i>	+	
<i>Carici elatae-Salicetea cinereae</i>		
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>		2

intitulé court		BVAIN021	BVAIN054
Filipendulo ulmariae-Convulvetea sepium			
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i>		+	
Salicetea purpureae			
<i>Salix eleagnos</i>			3
h1			
Salici cinereae-Rhamnenion catharticae			
<i>Ribes rubrum</i>		+	
<i>Viburnum opulus</i>			+
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae			
<i>Ligustrum vulgare</i>		2	1
<i>Crataegus monogyna</i>		+	+
<i>Prunus spinosa</i>		+	+
<i>Hedera helix</i>		2	
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>		1	
<i>Rhamnus cathartica</i>			1
<i>Berberis vulgaris</i>			+
<i>Viburnum lantana</i>		+	
Galio aparines-Urticetea dioicae			
<i>Rubus caesius</i>		+	+
<i>Geum urbanum</i>		1	
<i>Alliaria petiolata</i>		+	
<i>Galium aparine</i>		+	
<i>Glechoma hederacea</i>		+	
<i>Torilis japonica</i>		+	
Carpino betuli-Fagetea sylvatica			
<i>Fraxinus excelsior</i>		+	+
<i>Dioscorea communis</i>		1	+
<i>Lonicera xylosteum</i>		1	
Festuco valesiaca-Brometea erecti			
<i>Carex flacca</i>			2
<i>Inula salicina</i>			1
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori			
<i>Molinia caerulea</i>			+
<i>Sanguisorba officinalis</i>			+
Artemisietea vulgaris			
<i>Muscari comosum</i>		1	
Carici elatae-Salicetea cinereae			
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>			+
Epilobietea angustifolii			
<i>Galeopsis tetrahit</i>		+	
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae			
<i>Galium elongatum</i>			+
Trifolio medii-Geranietea sanguinei			
<i>Brachypodium sylvaticum</i>			+
non classé			
<i>Arum maculatum</i>		+	
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>			+

BVAIN021 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Mathilde Reich, Saint-Maurice-de-Rémens, Prés de l'Orme, 01/06/2021

BVAIN054 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Port de Loyes, 18/06/2021

III.B.8. Les saulaies arbustives

a Saulaie arbustive riveraine à *Salix triandra*

Synsystème

Salicetea purpureae Moor 1958

Salicetalia purpureae Moor 1958

Salicion triandrae T. Müll & Görs 1958

Salicetum triandrae Malcuit ex Noirfalise in J.P. Lebrun, Noirfalise & Sougnez 1955

(CC : 44.12/ CE : F9.12 / LRRA :NT)

Description et composition floristique

Cette saulaie basse, pionnière est dominée par *Salix triandra* accompagné de *Salix eleagnos*. La strate herbacée nitrophile quant à elle est essentiellement composée d'espèces des *Galio aparines-Urticetea dioicae* (*Urtica dioica* et *Rubus caesius*) accompagné de *Phragmites australis* ainsi que de deux espèces exotiques envahissantes : *Reynoutria x bohemica* et *Impatiens glandulifera*. Ce groupement s'installe dans les alluvions sableuses, graveleuses ou limono-argileuses du lit mineur ou moyen des cours d'eau (Collaud et al., 2020).

Distribution

En Auvergne - Rhône-Alpes, l'habitat est bien présent dans plusieurs régions naturelles. Assez rare, il est considéré comme quasi-menacé du fait de la perte de fonctionnalité de plusieurs grands cours d'eau (endiguements et barrages) qui fait disparaître ce type d'habitats (CBNA & CBNMC, 2016).

Sur le site d'étude cet habitat se trouve localisé dans quelques îlots.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Seules les formes évoluées présentant quelques saules blancs sont considérées d'intérêt communautaire, ce qui n'est pas le cas ici. Malgré tout, cet habitat est qualifié d'intérêt régional car il s'agit d'une végétation assez rare dans la région et quasi-menacé.

L'état de conservation est jugé comme globalement bon pour cet habitat.

Menaces

Cet habitat est assez localisé et dépendant de la dynamique fluviale de la rivière. Il peut être menacé par les espèces exotiques envahissantes : *Reynoutria x bohemica* et *Impatiens glandulifera* toutes deux présentes sur le relevé.

Conseils de gestion

La gestion de cet habitat passe par la conservation des conditions hydrauliques qui ont permis son installation et notamment la dynamique alluviale et le marnage du cours d'eau.

Relevés phytosociologiques

Deux relevés phytosociologiques ont été réalisés en 2021.



Tableau n°55. *Salicetum triandrae*

		BVAIN129	BVAIN141
nb taxons		12	13
surf. b1 (m2)		150	200
surf. h1 (m2)		150	0
% recouvrement b1		75	70
% recouvrement h1		50	0
haut. moy. b1 (m)		6	3
haut. moy. h1 (m)		0,6	0
b1			
<i>Salicion triandrae</i>			
	<i>Salix triandra</i>	4	2
	<i>Salix viminalis</i>		2
<i>Salicion incanae</i>			
	<i>Salix eleagnos</i>	1	
<i>Salicetea purpureae</i>			
	<i>Salix purpurea</i>		3
<i>Populo albae-Salicetea albae</i>			
	<i>Salix alba</i>		2
	<i>Salix x rubens</i>		1
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>			
	<i>Humulus lupulus</i>	+	
	<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>	1	
h1			
<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>			
	<i>Phalaris arundinacea</i>	+	2
	<i>Phragmites australis</i>	2	
	<i>Galium elongatum</i>		1
	<i>Lysimachia vulgaris</i>		1
	<i>Alisma plantago-aquatica</i>		+
	<i>Lythrum salicaria</i>		+
	<i>Oenanthe aquatica</i>		+
<i>Agrostietea stoloniferae</i>			
	<i>Myosotis scorpioides</i>		3
	<i>Mentha aquatica</i>		2
<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>			
	<i>Urtica dioica</i>	3	
	<i>Rubus caesius</i>	2	
<i>Artemisietea vulgaris</i>			
	<i>Reynoutria x bohemica</i>	1	
<i>Montio fontanae-Cardaminetea amarae</i>			
	<i>Carex strigosa</i>	+	
non classé			
	<i>Impatiens glandulifera</i>	1	
	<i>Arum italicum</i>	+	

BVAIN129 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Gourdans, les Vorges, 26/10/2021

BVAIN141 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Villieu-Loyes-Mollon, Mollon, 27/10/2021

b Saulaie marécageuse à *Salix cinerea* et *Frangula alnus*

Synsystème

Franguletea alni Doing ex V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969

Salicetalia auritae Doing ex Krausch 1968

Salicion cinereae T. Müll. & Görs ex H. Passarge 1961

Frangulo alni-Salicetum cinereae Graebner & Hueck 1931

(CC : 44.91 / CE : F9.211 / LRRA : NT)

Description et composition floristique

Cette saulaie est dominée par *Salix cinerea* et *Frangula alnus* accompagné d'éléments des *Berberidion vulgaris* (*Cornus sanguinea* et *Rhamnus cathartica*). *Alnus glutinosa* et *Ulmus minor* viennent compléter la liste des ligneux. La strate herbacée est bien représentée, et constituée principalement d'éléments des *Magnocariçae* (*Carex elata*, *Carex acutiformis*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris* et *Lythrum salicaria*) ainsi que de *Molinia caerulea* et *Rubus caesius*.

Cette association se développe sur des sols eutrophes à mésotrophes en bordure de tourbière, de marais ou encore de mégaphorbiaie. Elle précède les aulnaies palustres.

Distribution

Cette association est présente dans toute la moitié nord du département de l'Isère ainsi que dans le Trièves et la vallée de l'Isère (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat est très localisé en bordure de quelques îlots.



Intérêt de l'habitat et état de conservation

Cet habitat n'est pas d'intérêt communautaire. Il classé comme quasi-menacé selon la liste rouge régionale. Il peut présenter un intérêt local en tant qu'habitat pour la faune (avifaune notamment).

Espèce patrimoniale en 2021 : *Thysselinum palustre*.

Menaces

L'habitat ne semble pas particulièrement menacé. En revanche, il se développe au détriment des formations herbacées présentes au sein des marais ce qui peut contribuer également à diminuer son intérêt et à favoriser son assèchement.

Conseils de gestion

Dans les secteurs où cet habitat est présent et de manière abondante aux dépens des formations herbacées d'intérêt, il peut être intéressant de réouvrir cet habitat pour une restauration.

Relevés phytosociologiques

Un seul relevé réalisé en 2021

Tableau n°56. *Frangulo alni-Salicetum cinereae*

	BVAIN107
nb taxons	25
surf. b1 (m2)	200
surf. h1 (m2)	200
% recouvrement b1	70
% recouvrement h1	60
haut. moy. b1 (m)	4
haut. moy. h1 (m)	0,6
b1	
<i>Frangulo alni-Salicetum cinereae</i>	
<i>Salix cinerea</i>	4
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>	3
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>	
<i>Rhamnus cathartica</i>	2
<i>Alnetea glutinosae</i>	
<i>Alnus glutinosa</i>	1
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>	
<i>Ulmus minor</i>	1
non classé	
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	1
h1	
<i>Carici elatae-Salicetea cinereae</i>	
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>	1
<i>Salici cinereae-Rhamnenion catharticae</i>	
<i>Viburnum opulus</i>	+
<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>	
<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i>	2
<i>Carex acutiformis</i>	1
<i>Iris pseudacorus</i>	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1
<i>Lythrum salicaria</i>	1
<i>Galium elongatum</i>	+
<i>Lycopus europaeus</i>	+
<i>Phalaris arundinacea</i>	+
<i>Phragmites australis</i>	+
<i>Scutellaria galericulata</i>	+
<i>Thyselinum palustre</i>	+
<i>Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium</i>	
<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>	1
<i>Stachys palustris</i>	+
<i>Thalictrum flavum</i>	+
<i>Agrostietea stoloniferae</i>	
<i>Mentha aquatica</i>	1
<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>	
<i>Rubus caesius</i>	2
<i>Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori</i>	
<i>Molinia caerulea</i>	2
non classé	
<i>Vitis riparia</i> x <i>Vitis rupestris</i>	+

BVAIN107 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Saint-Maurice-de-Rémens, Prés de l'Orme, 20/10/2021

III.B.9. Les forêts humides

a Aulnaie marécageuse à *Carex acutiformis*

Synsystème

Alnetea glutinosae Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, J. Dijk & Passchier 1946

Alnetalia glutinosae Tüxen 1937

Alnion glutinosae Malcuit 1929

Carici acutiformis-Alnetum glutinosae Scamoni 1933

(CC : 44.911 / CE : G1.411 / LRRA : VU)

Description et composition floristique

L'aulnaie marécageuse à *Carex acutiformis* se présente sous la forme d'une aulnaie presque pure, souvent en taillis. La strate herbacée est bien fournie : *Carex acutiformis* est dominant, accompagné par les espèces des *Phragmito-Magnocaricetea* : *Solanum dulcamara*, *Carex elata*, *Lycopus europaeus*, *Galium elongatum*, *Carex paniculata*, *Equisetum fluviatile*, *Scutellaria galericulata*, *Lysimachia vulgaris* et *Iris pseudacorus*.



Le cortège floristique est complété par quelques espèces des mégaphorbiaies : *Filipendula ulmaria*, *Eupatorium cannabinum*, *Symphytum officinale*. Cette aulnaie se différencie de l'Aulnaie-frênaie engorgée à *Filipendula ulmaria* (*Filipendulo-Alnetum*) par la rareté des espèces des *Galio-Urticetea* (car le sol engorgé constamment subit peu de minéralisation de sa matière organique contrairement aux aulnaies-frênaises liées à des nappes circulantes et oxygénantes et l'absence ou la rareté des espèces des *Querco-Fagetea* et syntaxons inférieurs (*Brachypodium sylvaticum*, *Hedera helix*, *Arum maculatum*, *Viola reichenbachiana*, etc.).

De la même manière, les espèces arbustives de *Rhamno-Prunetea* (*Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus laevigata*, *Prunus spinosa*, *Corylus avellana*) sont absentes ou très rares dans l'aulnaie marécageuse contrairement au *Filipendulo-Alnetum*.

Distribution

Cette association est connue en Rhône-Alpes, notamment dans le Bas-Dauphiné, la Bresse, les Chambarand, la Dombes, Gex-Leman, le Trièves et le Val-de-Saône (CBNA & CBNMC, 2016).

Dans le secteur étudié, cette aulnaie marécageuse est très localisée notamment le long du Seynard.

Intérêt de l'habitat et état de conservation

Bien que cet habitat ne soit pas d'intérêt communautaire, il est d'intérêt régional car considéré comme vulnérable en Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, PIFH, 2016).

Son état de conservation est moyen sur le site du fait essentiellement de plantations de peupliers et de coupe forestières.

Menaces

Ces aulnaies marécageuses sont menacées par la gestion forestière sur le site (coupes, plantations de peupliers notamment). Des assèchements peuvent également dégrader l'habitat.

Conseils de gestion

La gestion de cet habitat passe par le maintien des conditions édaphiques et hydriques. Bien que cet habitat puisse évoluer vers une aulnaie-frênaie et donc un habitat d'intérêt prioritaire en cas d'abaissement de la nappe, il n'est pas opportun de la favoriser. Il est également intéressant de conserver le bois mort sur pied ou en chandelle dans ce type de forêt en conservant des îlots de sénescence favorables à une faune spécialisée et notamment cavernicole (Pic cendré, Pic noir notamment). Bien entendu, les coupes et les plantations de peupliers doivent être proscrites.

Relevés phytosociologiques

Un relevé a été réalisé en 2021 additionné de 2 relevés de la bibliographie (en grisé dans le tableau).

Tableau n°57. *Carici acutiformis-Alnetum glutinosae*

intitulé court	BVAIN094	9882720	9931235	
nb taxons	29	29	27	
surf. a1 (m2)	600	400	0	
surf. b1 (m2)	600	400	0	
surf. h1 (m2)	600	400	0	
% recouvrement a1	70	65	75	
% recouvrement b1	10	35	40	
% recouvrement h1	70	75	25	
haut. moy. a1 (m)	20	0	0	
haut. moy. b1 (m)	2	0	0	
haut. moy. h1 (m)	0,7	0	0	
a1				
<i>Alnetea glutinosae</i>				
<i>Alnus glutinosa</i>	4	4	2	V
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>				
<i>Fraxinus excelsior</i>		1	3	IV
<i>Betula pendula</i>			+	II
<i>Quercus robur</i>			+	II
<i>Salicetea purpureae</i>				
<i>Populus nigra</i>		1		II
b1				
<i>Alnetea glutinosae</i>				
<i>Prunus padus</i> var. <i>padus</i>	2	1	2	V
<i>Alnus glutinosa</i>	+			II
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>				
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	1	+	2	V
<i>Crataegus monogyna</i>		1	1	IV
<i>Ligustrum vulgare</i>		+	1	IV
<i>Euonymus europaeus</i>	+		+	IV
<i>Corylus avellana</i>			1	II
<i>Humulus lupulus</i>	1			II
<i>Ribes rubrum</i>		+		II
<i>Sambucus nigra</i>			+	II
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>				
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	2		IV
<i>Ulmus minor</i>		1	+	IV
<i>Acer pseudoplatanus</i>		+		II
<i>Lonicera xylosteum</i>			+	II
<i>Carici elatae-Salicetea cinerea</i>				
<i>Salix cinerea</i>	1			II
h1				
<i>Alnetalia glutinosae</i>				
<i>Dryopteris carthusiana</i>	1			II
<i>Alnetea glutinosae</i>				
<i>Prunus padus</i>	+			II
<i>Phragmito australis-Magnocaricetea elatae</i>				
<i>Carex acutiformis</i>	4	3	+	V
<i>Iris pseudacorus</i>	+	2		IV
<i>Galium elongatum</i>	1			II
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1			II
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i>	1			II
<i>Carex elata</i> subsp. <i>elata</i>	+			II
<i>Carex paniculata</i> subsp. <i>paniculata</i>	+			II
<i>Equisetum fluviatile</i>	+			II
<i>Lycopus europaeus</i>	+			II
<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>				
<i>Rubus caesius</i>	+	1	+	V
<i>Circaea lutetiana</i>		1		II
<i>Urtica dioica</i>	1			II
<i>Alliaria petiolata</i>		+		II
<i>Athyrium filix-femina</i>	+			II
<i>Galium aparine</i>			+	II
<i>Geum urbanum</i>		+		II
<i>Filipendulo ulmariae-Convulvuletea sepium</i>				
<i>Filipendula ulmaria</i>		2	+	IV
<i>Angelica sylvestris</i>		1	+	IV
<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>	1			II
<i>Eupatorium cannabinum</i> subsp. <i>cannabinum</i>	+			II
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>				
<i>Humulus lupulus</i>	+	+	+	V
<i>Ribes rubrum</i>			2	II
<i>Prunus spinosa</i>	+			II
<i>Viburnum opulus</i>			+	II
<i>Agrostietea stoloniferae</i>				

intitulé court	BVAIN094	9882720	9931235	
<i>Lysimachia nummularia</i>		1		II
<i>Mentha arvensis</i>	1			II
<i>Myosotis michaelae</i>	1			II
<i>Agrostis stolonifera</i>	+			II
<i>Cardamine pratensis</i>	+			II
<i>Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori</i>				
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+	2		IV
<i>Caltha palustris</i>		2		II
<i>Trifolio medii-Geranieta sanguinei</i>				
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		+	+	IV
<i>Valeriana officinalis</i>		2		II
<i>Montio fontanae-Cardaminetea amarae</i>				
<i>Carex remota</i>	1	+		IV
<i>Asplenietea trichomanis</i>				
<i>Geranium robertianum</i>			+	II
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvaticae</i>				
<i>Carex sylvatica subsp. sylvatica</i>		+	+	IV
<i>Dioscorea communis</i>			+	II
<i>Fraxinus excelsior</i>	+			II
<i>Arum maculatum</i>			+	II
<i>Viola reichenbachiana</i>		+		II
<i>Epilobietea angustifolii</i>				
<i>Galeopsis tetrahit</i>			+	II
<i>Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae</i>				
<i>Equisetum palustre</i>		+		II
non classé				
<i>Arum italicum</i>		+		II

BVAIN094 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Château-Gaillard, le Méné, 27/09/2021

CBNA 9882720 : Gilles Pache, Saint-Maurice-de-Gourdans, 04/06/2013

CBNA 9931235 : Thomas Legland, Château-Gaillard, 12/06/2009

III.B.10. Les forêts sèches

a Chênaie xérophile à *Quercus pubescens*

Synsystème

Quercetum pubescentis Doing-Kraft ex Scamoni & H. Passarge 1959

Quercetalia pubescenti-petraeae Klika 1933 nom. mut. propos. Chytrý 1997

Quercion pubescentis-petraeae Braun-Blanq. 1932 nom. mut. prop. J. Izco in Rivas-Martinez et al. 2002

Sorbo ariae-Quercenion pubescentis Rameau ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2009

Quercetum pubescenti-sessiflorae Imchenetzky 1926 nom. invers. Heinis 1933

(CC : 41.711 / CE : G1.711 / LRRA : DD)

Description et composition floristique

Cette chênaie pubescente basse est comme son nom l'indique largement dominée par le chêne pubescent (*Quercus pubescens*) et son hybride *Q. x streimeri* (hybride de *Quercus pubescens* et *Q. petraea*).

Cette forêt thermoxérophile se développe sur des sols squelettiques. Elle supporte bien les déficits hydriques. La strate arbustive est composée principalement d'espèces des *Rhamno-Prunetea* (*Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica*, *Viburnum lantana*, *Berberis vulgaris*, *Prunus mahaleb*, etc.).

La strate herbacée est composée d'espèces des *Trifolio-Geranietea* (*Brachypodium sylvaticum*, *Viola hirta*, *Bupleurum falcatum*, *Melittis melissophyllum* subsp. *melissophyllum*, etc.) et des *Festuco-Brometea* (*Carex flacca*, *Brachypodium rupestre*, *Bromopsis erecta*, *Euphorbia cyparissias*, *Teucrium chamaedrys*).

Sur le site, cette chênaie pubescente est peu développée. On observe souvent des fruticées du *Lonicero xylostei-Prunetum* avec de jeunes chênes pubescents, mais pas assez développés pour structurer encore une forêt.

Distribution

La répartition de cet habitat en Rhône-Alpes n'est pas bien connue (CBNA & CBNMC, 2016). En revanche elle est bien présente dans le département de l'Isère (Sanz & Villaret, 2018).

Sur le site d'étude cet habitat est assez localisé.

Relevés phytosociologiques

Deux relevés ont été réalisés en 2021.

Tableau 4 *Quercetum pubescenti-sessiflorae*

intitulé court	BVAIN065	BVAIN134
nb taxons	33	33
surf. a1 (m2)	400	500
surf. b1 (m2)	400	500
surf. h1 (m2)	400	500
% recouvrement a1	60	75
% recouvrement b1	80	30
% recouvrement h1	50	90
haut. moy. a1 (m)	15	20
haut. moy. b1 (m)	4	5
haut. moy. h1 (m)	0,4	0,5
a1		
<i>Quercetum pubescenti-petraeae</i>		
<i>Quercus x streimeri</i>	2	
<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>		
<i>Quercus pubescens</i>	2	4
<i>Quercus robur-Fagetum sylvaticae</i>		
<i>Tilia cordata</i>	2	1
<i>Quercus robur</i>	2	
<i>Fraxinus excelsior</i>		1
<i>Carpinus betulus</i>		+
<i>Acer campestre</i>	1	2
<i>Robinia pseudoacacia</i>		+
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>		
<i>Hedera helix</i>		1
b1		
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>		
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	1	2
<i>Crataegus monogyna</i>	2	2
<i>Ligustrum vulgare</i>	2	1
<i>Rhamnus cathartica</i>	2	1
<i>Viburnum lantana</i>	2	1
<i>Berberis vulgaris</i>	1	

intitulé court	BVAIN065	BVAIN134
<i>Euonymus europaeus</i>	1	
<i>Prunus mahaleb</i>	1	
<i>Prunus spinosa</i>	1	
<i>Rosa canina</i>	1	
<i>Sambucus nigra</i>		1
<i>Clematis vitalba</i>	+	
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae		
<i>Dioscorea communis</i>	2	+
<i>Acer platanoides</i>	+	
<i>Ulmus minor</i>		1
<i>Lonicera xylosteum</i>	1	
<i>Carpinus betulus</i>	1	
Salicetea purpureae		
<i>Salix eleagnos</i>	1	
h1		
Quercetea pubescentis		
<i>Ruscus aculeatus</i>		2
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae		
<i>Cornus sanguinea subsp. sanguinea</i>	+	1
<i>Hedera helix</i>	1	4
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	2
<i>Rhamnus cathartica</i>	1	+
<i>Crataegus monogyna</i>	1	
<i>Prunus spinosa</i>	1	
<i>Rosa canina</i>		1
<i>Viburnum lantana</i>	1	
<i>Prunus mahaleb</i>		+
Trifolio medii-Geranietea sanguinei		
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1	+
<i>Viola hirta</i>	1	
<i>Bupleurum falcatum</i>	+	
<i>Melittis melissophyllum subsp. melissophyllum</i>		+
<i>Pulmonaria montana</i>		+
Festuco valesiacae-Brometea erecti		
<i>Carex flacca</i>	3	
<i>Brachypodium rupestre</i>	1	
<i>Bromopsis erecta subsp. erecta</i>	1	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	
<i>Teucrium chamaedrys</i>	1	
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae		
<i>Acer campestre</i>	+	1
<i>Lonicera xylosteum</i>	2	1
<i>Dioscorea communis</i>	1	+
<i>Fraxinus excelsior</i>		+
<i>Prunus avium</i>		+
<i>Tilia cordata</i>	+	
<i>Tilia platyphyllos</i>	1	
<i>Robinia pseudoacacia</i>		+
Asplenietea trichomanis		
<i>Geranium robertianum</i>		1
<i>Moehringia trinervia</i>		+
Epilobietea angustifolii		
<i>Rubus fruticosus groupe</i>	+	2
Galio aparines-Urticetea dioicae		
<i>Geum urbanum</i>		1
<i>Glechoma hederacea</i>		1
Sisymbrietea officinalis		
<i>Erigeron canadensis</i>		+
<i>Torilis nodosa</i>		+
Arrhenatheretea elatioris		
<i>Poa pratensis subsp. pratensis</i>	+	
non classé		
<i>Daphne laureola</i>		+
<i>Juglans regia</i>		+
<i>Syringa vulgaris</i>		+

BVAIN065 : Eric Boucard, Mathilde Reich, Chazey-sur-Ain, Les Brotteaux, 07/07/2021

BVAIN134 : Eric Boucard, Mathias Voirin, Arbois en Bugey, bardaniere, 26/10/2021

III.B.11. Habitats anthropiques forestiers

Les habitats anthropiques forestiers correspondent aux plantations de robinier, aux taillis et recrus forestiers consécutifs à des coupes forestières.

III.B.12. Autres habitats anthropiques

Les autres habitats anthropiques concernent l'ensemble des habitats plus ou moins végétalisés présents sur le site tels que les zones urbaines, les zones rudérales, les prairies artificialisées ou artificielles, les alignements d'arbres, Bordures de haies, etc.

III.C. CARTOGRAPHIE DES HABITATS

III.C.1. Les habitats naturels

La typologie phytosociologique des habitats sur les 3760 ha compilés en 2021 (2019+2021) montre la présence de 75 végétations identifiées au niveau de l'association végétale (ou rang équivalent) ou pour certaines d'entre elles au niveau de l'Alliance.

Les autres habitats non typifiés concernent les autres milieux anthropisés ou dépourvus de végétation (friche, habitations, jardins, etc.) ainsi que les autres groupements de type plantations ou coupes forestières non individualisées (taillis, plantations, broussailles décidues, etc.). En effet, sur le terrain, dans certains secteurs, lorsque les sylvo-faciès des habitats forestiers ne permettent pas l'expression d'une flore herbacée et d'un cortège floristique suffisant pour typifier l'habitat et le rattacher à un groupement végétal connu, il a été décidé d'attribuer un code Corine Biotopes/ Code Eunis de type taillis ou plantation.

Les cartographies réalisées en 2019 et 2021 (cf. préambule) ne permettent pas une cartographie homogène des végétations. Aussi, les surfaces obtenues ici sont à apprécier en fonction de l'hétérogénéité des données car les végétations rattachées à une alliance phytosociologique pourrait être rattachée à une végétation plus précise et la surface serait ainsi plus importante.

Le tableau 57 présente les surfaces des groupements étudiés de même que les groupements anthropisés sur les 3548 ha compilés en 2021. Sur cette surface, 2700 ha soit près de 72 % de la surface, ont pu être caractérisés au niveau de l'association végétale ou à défaut l'alliance et 1048 ha (28 %) au niveau du code Corine Biotopes/ Code Eunis, du fait essentiellement d'une forte abondance de cours d'eau (lit des rivières : 416 ha) et de cultures (200 ha).

Concernant les surfaces de végétation naturelle ou semi-naturelle, **la frênaie-peupleraie alluviale à *Fraxinus excelsior* et *Ulmus minor* domine avec 1050 ha (28%)**, suivi du fourré xérophile à *Lonicera xylosteum* et *Prunus mahaleb* avec 270 ha (7%), de la **pelouse xérophile à *Teucrium montanum* et *Fumana procumbens*** avec 176 ha (4.7 %), de la **chênaie-charmaie mésophile à *Galium odoratum* et *Fagus sylvatica*** avec 151 ha (4 %) et enfin **des saulaies alluviales à *Salix alba* et *Populus nigra* variante à *Salix alba*** avec 131 ha (3,5%).

Toutes les autres formations ne représentent que des surfaces inférieures ou égales à 3 % sur la zone étudiée chacune.

Tableau n°58. Surfaces de chaque association et des milieux anthropisés

Syntaxon nom français	Syntaxon nom latin	Code Natura 2000	Code N2000 élémentaire	Intérêt	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Surface (ha)	Surface (%)
Frênaie-peupleraie alluviale à Fraxinus excelsior et Ulmus minor	Ulmo minoris-Fraxinetum excelsioris	91F0	91F0	IC	44.4	G1.22	1050.1	27.93
Fourré xérophile à Lonicera xylosteum et Prunus mahaleb	Lonicero xylostei-Prunetum mahaleb	NC	NC	NC	31.88	F3.16	269.8	7.18
Pelouse xérophile à Teucrium montanum et Fumana procumbens	Teucrio montani-Fumanetum procumbentis	6210	6210-30	IC	34.332	E1.272	176.4	4.69
Chênaie-charmaie mésophile à Galium odoratum et Fagus sylvatica	Scillo bifoliae-Carpinetum betuli	9130	9130-5	IC	41.131	G1.631	150.7	4.01
Saulaie alluviale à Salix alba et Populus nigra (variante à Salix alba)	Salici albae-Populetum nigrae var à Salix alba	91E0	91E0-1	PR	44.13	G1.11	130.9	3.48
Saulaie alluviale à Salix alba et Populus nigra (variante à Populus nigra)	Salici albae-Populetum nigrae var à Populus nigra	91E0	91E0-1	PR	44.13	G1.3	116.1	3.09
Saulaie arbustive à Salix elaeagnos et Salix purpurea	Salicetum incano-purpureae	3240	3240-1	IC	24.224	F9.11	114.5	3.05
Pelouse marnicole à Blackstonia perfoliata et Bromus erectus	Blackstonio perfoliatae-Brometum erecti	6210	6210-21	IC	34.322	E1.262	68.1	1.81
Carpinion betuli Issler 1931	Non concerné	9130	9130	IC	41.13	G1.63	65.9	1.75
Fourré xérophile à Lonicera xylosteum et Prunus mahaleb variante de transition à Salix eleagnos	Lonicero xylostei-Prunetum mahaleb	NC	NC	NC	31.88	F3.16	64.2	1.71
Mesobromion erecti (Braun-Blanq. et Moor 1938) Oberd. 1957	Non concerné	6210	6210	PR	34.322	E1.262	46.2	1.23
Fourré humide basiphile à Rhamnus cathartica et Cornus sanguinea	Rhamno catharticae-Cornetum sanguinei	NC	NC	NC	31.81	F3.11	36.6	0.97
Pelouse mésophile à Bromopsis erecta	Mesobrometum erecti	6210	6210-15	IC	34.32	E1.26	34.7	0.92
Pelouse marnicole à Equisetum ramossissimum et Bromus erectus	Equiseto ramossissimi-Brometum erecti	6210	6210-21	IC	34.322B	E1.262B	28.9	0.77
Tiliaie sèche alluviale à Carex alba et Tilia cordata	Groupement à Carex alba et Tilia cordata	9130	9130	IC	41.262	G1.A16	28.9	0.77
Salici cinereae-Rhamnion catharticae Géhu, B.Foucault et Delelis ex Rameau in Bardat et al. 2004	Non concerné	NC	NC	NC	31.811	F3.111	26.0	0.69
Saulaie alluviale à Salix alba et Populus nigra (variante à Acer negundo)	Salici albae-Populetum nigrae var à Acer negundo	91E0	91E0-1	PR	44.13	G1.11	23.8	0.63
Aulnaie-frênaie engorgée à Filipendula ulmaria	Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae	91E0	91E0-11	PR	44.332	G1.21	22.1	0.59
Herbiers aquatiques des eaux courantes	Non concerné	3260	3260-4	IC	24.4	C2.33	21.0	0.56
Friche alluviale vivace à Saponaria officinalis et Elytrigia repens	Saponario officinalis-Elytrigietum repentis	NC	NC	NC	87.1	E2.7	20.9	0.56
Carpinion betuli Issler 1931	Non concerné	9130	9130	IC	41.2	G1.A1	18.5	0.49
Roselière à Phragmites australis	Phragmitetum communis	NC	NC	NC	53.11	C3.21	18.2	0.48
Fourré invasif de Renouée géante (Reynoutria x bohemica) des lisières et clairières hygrophiles	Non concerné	NC	NC	NC	37.71	E5.411	18.1	0.48
Herbier aquatique des eaux courantes à Ranunculus fluitans	Potamo perfoliati-Ranunculetum fluitantis	3260	3260-4	IC	24.4	C2.27	14.4	0.38
Roselière fluviatile à Rorippa sylvestris et Phalaris arundinacea	Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae	NC	NC	NC	53.16	C3.26	12.0	0.32
Chênaie xérophile à Quercus pubescens	Quercetum pubescenti-sessiflorae	NC	NC	NC	41.711	G1.711	11.9	0.32
Aulnaie-marécageuse à Carex acutiformis	Carici acutiformis-Alnetum glutinosae	NC	NC	NC	44.911	G1.411	10.4	0.28
Xerobromion erecti (Braun-Blanq. et Moor 1938) Moravec in Holub, Hejn'ý, Moravec et Neuhausl 1967	Non concerné	6210	6210	PR	34.332	E1.272	7.6	0.20
Cladiaie tourbeuse à Cladium mariscus	Cladietum marisci	7210	7210-1	PR	53.3	C3.29	6.4	0.17
Magnocariçaie à Carex elata	Caricetum elatae	NC	NC	NC	53.21	C3.29	5.1	0.14
Pelouse pionnière alluviale à Sedum album et Plantago sempervirens	Groupement à Sedum album et Plantago sempervirens	6110	6110-1	PR	34.11	E1.11	4.1	0.11
Alnion incanae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928	Non concerné	91E0	91E0	PR	44.33	G1.213	3.8	0.10
Herbier courant à Berula erecta	Apietum nodiflori	NC	NC	NC	53.4	C3.11	3.5	0.09
Friche annuelle des grèves à Bidens tripartita et Brassica nigra	Bidentri tripartitae-Brassicetum nigrae	3270	3270-1	IC	24.52	C3.53	3.5	0.09
Prairie hygrophile à Rorippa sylvestris et Agrostis stolonifera	Rorippo sylvestris-Agrostietum stoloniferae	NC	NC	NC	37.24	E3.4	3.3	0.09
Tapis immergés de Characées des eaux oligomésotrophes et neutres à basiques	Non concerné	3140	3140-1	IC	22.44	C1.25	3.2	0.09
Herbier vivace à Nuphar lutea	Nupharetum luteae	NC	NC	NC	22.4311	C1.2411	2.6	0.07
Pelouse xérophile à Onobrychis arenaria et Pulsatilla rubra	Onobrychido arenariae-Pulsatilletum rubrae	6210	6210-30	IC	34.33	E1.27	2.6	0.07
Friche à Symphyotrichum gr. novi-belgii des clairières hygrophiles	Non concerné	NC	NC	NC	37.71	E5.412	2.5	0.07
Prairie pâturée eutrophile à Lolium perenne et Cynosurus cristatus	Cirsio arvensis-Lolietum perennis	NC	NC	NC	38.1	E2.1	2.5	0.07
Saulaie arbustive riveraine à Salix purpurea	Salicetum purpureae	NC	NC	NC	44.12	F9.12	2.4	0.06
Saulaie marécageuse à Salix cinerea et Frangula alnus	Frangulo alni-Salicetum cinereae	NC	NC	NC	44.91	F9.211	2.3	0.06
Chênaie-charmaie fraîche à Primula elatior et Quercus robur	Primulo elatiori-Quercetum roboris	9160	9160-2	IC	41.23	G1.A13	2.2	0.06
Ourllet à Coronilla varia et Vicia tenuifolia	Coronillo variae-Vicietum tenuifoliae	NC	NC	NC	34.41	E5.21	2.2	0.06
Prairie mésophile fraîche à Colchicum autumnale et Schedonorus pratensis	Colchico autumnalis-Festucetum pratensis	6510	6510-4	IC	38.22	E2.22	2.2	0.06
Prairie mésophile à Daucus carotta et Arrhenatherum elatius	Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris	6510	6510-6	IC	38.22	E2.22	2.2	0.06
Magnocariçaie à Carex acutiformis	Caricetum acutiformis	NC	NC	NC	53.21	D5.212	2.1	0.06
Mégaphorbiaie riveraine eutrophile à Phalaris arundinacea et Urtica dioica	Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae	6430	6430-3	IC	37.71	E5.411	2.1	0.06
Herbier vivace à Potamogeton natans	Potametum natantis	NC	NC	NC	22.4314	C1.2414	2.1	0.05
Voile flottant à Lemna minor	Lemnetum minoris	3150	3150	IC	22.411	C1.221	2.0	0.05
Salicion triandrae Müller & Görs 1958	Non concerné	NC	NC	IC	44.12	F9.12	2.0	0.05
Rubo caesii-Populion nigrae H.Passarge 1985	Non concerné	91E0	91E0	PR	44.13	G1.111	1.8	0.05
Herbier aquatique à Utricularia australis	Utricularietum australis	3150	3150-2	IC	22.414	C1.224	1.8	0.05
Herbier vivace à Nymphaea alba et Nuphar lutea	Nymphaeetum albo-luteae	NC	NC	NC	22.4311	C1.2411	1.4	0.04
Herbier aquatique oligo-mésotrophe à Potamogeton coloratus	Potametum coloratus	3260	3260-2	IC	24.42	C2.19	1.4	0.04
Saulaie arbustive riveraine à Salix triandra	Salicetum triandrae	NC	NC	NC	44.12	F9.12	1.3	0.03
Herbiers aquatiques des eaux courantes	Non concerné	3260	3260-4	IC	24.4	C2.34	1.3	0.03
Bas-marais alcalin à Orchis palustris et Schoenus nigricans	Orchido palustris-Schoenetum nigricantis	7230	7230-1	IC	54.21	D4.11	1.2	0.03
Roselières fluviatiles des berges et bancs d'alluvions régulièrement rajeunis à alpiste faux-roseau (Phalaris arundinacea)	Lycopodo europaei-Phalaridetum arundinaceae	NC	NC	NC	53.16	C3.26	1.2	0.03
Ourllet à Coronilla varia et Vicia tenuifolia	Coronillo variae-Vicietum tenuifoliae	6210	6210-30	IC	34.41	E5.21	1.2	0.03
Cressonnière à Veronica anagallis-aquatica et Berula erecta	Veronico anagallidis-aquaticae-Sietum erecti	NC	NC	NC	53.4	C3.11	1.1	0.03
Herbiers vivaces du Najadenion marinae	Non concerné	3150	3150	IC	22.42	C1.23	1.1	0.03
Friche à Solidago gigantea des clairières hygrophiles	Solidagetum giganteae	NC	NC	NC	37.71	E5.411	1.1	0.03
Herbier aquatique à Sparganium emersum	Sparganio emersi-Potametum pectinati	3260	3260-4	IC	24.4	C2.34	1.0	0.03
Herbiers enracinés immergés des eaux mésotrophes à eutrophes, à potamots Potamogeton spp.), myriophylles (Myriophyllum spp.) et élodées (Elodea spp.)	Non concerné	3150	3150	IC	22.42	C1.42	0.9	0.02
Prairie méso-hygrophile à Mentha longifolia et Juncus inflexus	Mentho longifoliae-Juncetum inflexi	NC	NC	NC	37.24	E3.45	0.8	0.02
Herbier vivace à Hottonia palustris	Hottonietum palustris	3260	3260-4	IC	22.432	C2.33	0.8	0.02
Salicion incanae Aichinger 1933	Non concerné	3240	3240	IC	44.112	F9.112	0.8	0.02
Herbier aquatique mésotrophe des eaux courantes à Callitriche obtusangula	Callitrichetum obtusangulae	3260	3260-4	IC	24.4	C2.28	0.7	0.02
Herbier aquatique à Stuckenia pectinata	Potametum pectinati	3150	3150	IC	22.42	C1.23	0.7	0.02
Ourllet à Coronilla varia et Vicia tenuifolia	Coronillo variae-Vicietum tenuifoliae	6210	6210-15	IC	34.41	E5.21	0.6	0.02
Magnocariçaie à Carex riparia et Galium palustre	Galio palustris-Caricetum ripariae	NC	NC	NC	53.213	C3.29	0.5	0.01
Herbier aquatique enraciné des eaux calcaires à Groenlandia densa	Groenlandietum densae	3260	3260-4	IC	24.43	C2.33	0.5	0.01
Herbier aquatique algal à Chara hispida	Magnocharetum hispidae	3140	3140-1	IC	22.44	C1.25	0.5	0.01
Herbier aquatique muscinal des eaux courantes à Cinclidotus danubicus	Cinclidotetum danubici	3260	3260-4	IC	24.4	C2.2	0.4	0.01
Herbier amphibie à Baldellia ranunculoides et Samolus valerandi	Samolo valerandi-Baldellietum ranunculoidis	3130	3130	IC	22.31	C3.414	0.3	0.009
Herbier aquatique à Utricularia minor & Chara hispida	Magnocharetum hispidae var à Utricularia minor	3140	3140-1	IC	22.44	C1.25	0.2	0.006
Ourllet à Coronilla varia et Vicia tenuifolia	Coronillo variae-Vicietum tenuifoliae	6210	6210-21	IC	34.41	E5.21	0.2	0.006
Prairie paratourbeuse à Selinum carvifolia et Juncus subnodulosus	Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi	6410	6410-1	IC	37.311	E3.41	0.2	0.006
Groupement à Poa annua	Groupement à Poa annua	NC	NC	NC	38.1	I1.53	0.2	0.005
Herbier aquatique à Stuckenia pectinata	Potametum pectinati	3150	3150	IC	22.42	C1.23	0.2	0.005
Herbier aquatique à Myriophyllum verticillatum et Hippuris vulgaris	Myriophyllo verticillati-Hippuridetum vulgaris	3150	3150	IC	22.42	C1.33	0.2	0.005
Herbier aquatique algal à Hildenbrandia rivularis	Hildenbrandietum rivularis	3260	3260-3	IC	24.43	C2.1A	0.1	0.004
Prairie pâturée mésotrophile à panicault champêtre et ray-grass anglais	Medicagini lupulinae-Cynosuretum cristati	NC	NC	NC	38.112	E2.112	0.1	0.004
Herbier aquatique à Elodea nuttallii	Ranunculo circinati-Elodeetum nuttallii	3150	3150	IC	22.42	C1.23	0.1	0.003
Mégaphorbiaie riveraine à Epilobium hirsutum et Calystegia sepium	Groupement à Filipendula ulmaria et Rubus caesius	6430	6430-1	IC	37.71	E5.41	0.1	0.002
Gazon vivace amphibie à Eleocharis acicularis	Groupement à Eleocharis acicularis et Myosotis scorpioides	3130	3130-3	IC	22.321	C3.511	0.1	0.002
Gazons vivaces amphibies de l'Eleocharition acicularis	Non concerné	3130	3130-3	IC	22.321	C3.511	0.1	0.001
Mégaphorbiaies riveraines eutrophiles à liseron sombre (Calystegia sepium) des étages planitiaire et collinéen	Non concerné	NC	NC	NC	37.71	E5.411	0.05	0.001
Nappes amphibies et flottantes et cressonnières à ache noueuse (Helosciadium nodiflorum) et cressons aquatiques divers	Nasturtietum officinalis	NC	NC	NC	53.4	C3.11	0.04	0.001
Mégaphorbiaie riveraine à Phalaris arundinacea et Petasites hybridus	Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi	NC	NC	NC	37.71	E5.411	0.03	0.001
Pelouse annuelle calcicole oligotrophile à Cerastium pumilum et Hornungia petraea	Cerastietum pumili	6110	6110-1	PR	34.114	E1.114	0.02	0.001
Herbier aquatique algal à Nitella mucronata	Groupement à Nitella mucronata et Chara vulgaris	3140	3140-1	IC	22.44	C1.25	0.02	0.001
Roselière tourbeuse à Thelypteris palustris et Phragmites australis	Thelypterido palustris-Phragmitetum australis	7230	7230-1	IC	53.3	D4.11	0.02	0.0004
Herbier aquatique à Potamogeton bertholdii	Potametum bertholdii	3150	3150	IC	22.42	C1.33	0.01	0.0004
Pelouse pionnière alluviale à Silene conica et Cerastium semidecandrum	Sileno conicae-Cerastietum semidecandri	6120	6120-1	PR	34.12	E1.12	0.01	0.0004
Autres habitats	Code Natura 2000	Code Natura 2000	Code N2000 élémentaire	Intérêt	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Surface (ha)	Surface (%)
Cours d'eau	Non concerné	NC	NC	NC	24.1	C2.2	409.70	10.9
Culture intensive	Non concerné	NC	NC	NC	82.1	I1.1	200.67	5.3
Terrain en friche	Non concerné	NC	NC	NC	87	I1.5	76.50	2.0
Bancs de graviers sans végétation	Non concerné	NC	NC	NC	24.2	C3.62	75.56	2.0
Plan d'eau douce non végétalisé	Non concerné	NC	NC	NC	22.1	C1	54.84	1.5
Voie carrossable ou chemin	Non concerné	NC	NC	NC	86	J1	43.70	1.2
Zone urbaine ou industrielle	Non concerné	NC	NC	NC	86	J1	29.59	0.8
Prairie améliorée	Non concerné	NC	NC	NC	81	E2.6	23.82	0.6
Jardins	Non concerné	NC	NC	NC	85.3	E3.4	22.66	0.6
Broussailles forestières décidues	Non concerné	NC	NC	NC	31.8D	G5.61	19.94	0.5
Plantations de Peupliers	Non concerné	NC	NC	NC	83.321	G1.C1	16.38	0.4
Pelouses de parcs	Non concerné	NC	NC	NC	85.12	E2.64	9.65	0.3
Boisement anthropique à Robinier faux-acacia	Non concerné	NC	NC	NC	83.324	G1.C3	9.40	0.2
Clairières à couvert arbustif	Non concerné	NC	NC	NC	31.87	G5.8	8.96	0.2
Haie	Non concerné	NC	NC	NC	84.2	FA	7.78	0.2

Syntaxon nom français	Syntaxon nom latin	Code Natura 2000	Code N2000 élémentaire	Intérêt	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS	Surface (ha)	Surface (%)
Boisements de feuillus collinéens	Non concerné	NC	NC	NC	83.32	G1.C	7,25	0,2
Ronciers	Non concerné	NC	NC	NC	31.831	F3.131	6,28	0,2
Taillis	Non concerné	NC	NC	NC	31.8E	G5.71	4,61	0,1
Culture maraichère	Non concerné	NC	NC	NC	82.12	I1.2	4,27	0,1
Plantations de Pins européens	Non concerné	NC	NC	NC	83.3112	G3.F1	4,16	0,1
Alignement d'arbres	Non concerné	NC	NC	NC	84.1	G5.1	3,70	0,1
Bassins de décantation et stations d'épuration	Non concerné	NC	NC	NC	89.24	J6.31	3,33	0,1
Canal	Non concerné	NC	NC	NC	89.2	J5.3	2,80	0,1
Zones rudérales	Non concerné	NC	NC	NC	87.2	E5.13	2,34	0,1
Petits bois, bosquets	Non concerné	NC	NC	NC	84.3	G5.2	2,02	0,1
Fiche de recolonisation à Populus nigra	Non concerné	NC	NC	NC	87.1	I1.5	1,96	0,1
Bosquet de peuplier noir	Non concerné	NC	NC	NC	84.3	G5.3	1,72	0,05
Parcelles boisées de parcs	Non concerné	NC	NC	NC	85.11	X11	1,58	0,04
Enrochement et Rochers nus	Non concerné	NC	NC	NC	62	H3	1,40	0,04
Digue	Non concerné	NC	NC	NC	86.2	J2.5	1,05	0,03
Bois de frênes post-cultureaux	Non concerné	NC	NC	NC	41.39	G1.A29	0,98	0,03
Fourrés de Noisetiers	Non concerné	NC	NC	NC	31.8C	F3.17	0,48	0,01
Verger	Non concerné	NC	NC	NC	83.15	G1.D4	0,43	0,01
Boisements de conifères	Non concerné	NC	NC	NC	83.311	G3.F1	0,29	0,01
friche à bambou	Non concerné	NC	NC	NC	87.1	I1.5	0,17	0,005
Total autres habitats							1060	28,2
							3760,3	100

L'analyse des habitats par type de Code Eunis montre la même chose qu'avec les habitats au niveau de l'association (tableau 58). Les forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves (1050 ha) dominent suivies par les cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide (410 ha), les fourrés à *Juniperus communis* (334 ha), les monocultures intensives (201 ha), les Pelouses médio-européennes du Xerobromion (184 ha), les saulaies riveraines (155 ha), les hêtraies à Mélèque (151 ha). Les autres habitats recouvrent moins de 4% de la surface du site chacun.

Tableau n°59. Surfaces de chaque habitat selon la nomenclature Corine Biotopes et Code Eunis

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Code Corine Biotope	Libellé Corine Biotope	Surf (ha)	Surf (%)
G1.22	Forêts mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves	44.4	Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves	1050,1	27,9
C2.2	Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide	24.4	Végétation immergée des rivières	410,1	10,9
F3.16	Fourrés à <i>Juniperus communis</i>	31.88	Fruticées à Genévriers communs	334,0	8,9
I1.1	Monocultures intensives	82.1	Champs d'un seul tenant intensément cultivés	200,7	5,3
E1.272	Pelouses médio-européennes du Xerobromion	34.332	Pelouses médio-européennes du Xerobromion	184,0	4,9
G1.11	Saulaies riveraines	44.13	Forêts galeries de Saules blancs	154,7	4,1
G1.631	Hêtraies neutrophiles médio-européennes collinéennes	41.131	Hêtraies à Mélèque	150,7	4,0
G1.3	Forêts riveraines méditerranéennes	44.13	Forêts galeries de Saules blancs	116,1	3,1
F9.11	Fourrés ripicoles orogéniques	24.224	Fourrés et bois des bancs de graviers	114,5	3,0
E1.262	Pelouses semi-sèches médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>	34.322	Pelouses semi-sèches médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>	114,3	3,0
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	87.1	Terrains en friche	78,6	2,1
C3.62	Bancs de graviers nus des rivières	24.2	Bancs de graviers des cours d'eau	75,6	2,0
J1	Bâtiments des villes et des villages	86	Villes, villages et sites industriels	73,3	1,9
G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	41.13	Hêtraies neutrophiles	65,9	1,8
C1	Eaux dormantes de surface	22.1	Eaux douces	54,8	1,5
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	36,6	1,0
E1.26	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34,7	0,9
E1.262B	Mesobromion du Jura occidental	34.322B	Mesobromion du Jura français	28,9	0,8
G1.A16	Chênaies-charmaies subcontinentales	41.262	Forêts mixtes de Tilleuls de Chênes et de Charmes	28,9	0,8
F3.111	Fourrés à Prunellier et Ronces	31.811	Fruticées à <i>Prunus spinosa</i> et halliers à <i>Rubus fruticosus</i>	26,0	0,7
E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	85.3	Jardins	25,9	0,7
E2.6	Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	81	Prairies améliorées	23,8	0,6
C2.33	Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit lent	24.4	Végétation immergée des rivières	22,3	0,6
G1.21	Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i> , sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux	44.332	Bois de Frênes et d'Aulnes à hautes herbes	22,1	0,6
E5.411	Voiles des cours d'eau (autres que <i>Filipendula</i>)	37.71	Voiles des cours d'eau	21,4	0,6
E2.7	Prairies mésiques non gérées	87.1	Terrains en friche	20,9	0,6
G5.61	Prébois caducifoliés	31.8D	Recrûs forestiers caducifoliés	19,9	0,5
G1.A1	Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> et <i>Carpinus betulus</i>	41.2	Chênaies-charmaies	18,5	0,5
C3.21	Phragmitaies à <i>Phragmites australis</i>	53.11	Phragmitaies	18,2	0,5
G1.C1	Plantations de <i>Populus</i>	83.321	Plantations de Peupliers	16,4	0,4
C2.27	Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit rapide	24.4	Végétation immergée des rivières	14,4	0,4
C3.26	Formations à <i>Phalaris arundinacea</i>	53.16	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>	13,2	0,4
G1.711	Chênaies à <i>Quercus pubescens</i> occidentales	41.711	Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i>	11,9	0,3
G1.411	Aulnaies marécageuses méso-eutrophes	44.911	Bois d'Aulnes marécageux méso-eutrophes	10,4	0,3
E2.64	Pelouses des parcs	85.12	Pelouses de parcs	9,6	0,3
G1.C3	Plantations de <i>Robinia</i>	83.324	Plantations de Robiniers	9,4	0,2
G5.8	Coupes forestières récentes	31.87	Clairières forestières	9,0	0,2
FA	Haies	84.2	Bordures de haies	7,8	0,2

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Code Corine Biotope	Libellé Corine Biotope	Surf (ha)	Surf (%)
G1.C	Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés	83.32	Plantations d'arbres feuillus	7,3	0,2
C3.29	Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit lent	53.3	Végétation à Cladium mariscus	6,4	0,2
F3.131	Ronciers	31.831	Ronciers	6,3	0,2
F9.12	Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix	44.12	Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes	5,7	0,2
C3.29	Communautés à grandes Laïches	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)	5,6	0,1
C3.11	Formations à petits hélophytes des bords des eaux à débit rapide	53.4	Bordures à Calamagrostis des eaux courantes	4,7	0,1
G5.71	Taillis	31.8E	Taillis	4,6	0,1
G3.F1	Plantations de conifères indigènes	83.311	Plantations de conifères indigènes	4,4	0,1
E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	4,3	0,1
I1.2	Cultures mixtes des jardins maraîchers et horticulture	82.12	Cultures et maraichage	4,3	0,1
E5.21	Ourllets xérothermophiles	34.41	Lisières xéro-thermophiles	4,2	0,1
E1.11	Gazons eurosibériens sur débris rocheux	34.11	Pelouses médio-européennes sur débris rocheux	4,1	0,1
C1.25	Tapis immergés de Charophytes des plans d'eau mésotrophes	22.44	Tapis immergés de Characées	3,9	0,1
G1.213	Aulnaies-frênaies des rivières à débit lent	44.33	Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes	3,8	0,1
G5.1	Alignements d'arbres	84.1	Alignements d'arbres	3,7	0,1
C3.53	Communautés eurosibériennes annuelles des vases fluviatiles	24.52	Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles	3,5	0,1
J6.31	Stations d'épuration des eaux usées et bassins de décantation	89.24	Bassins de décantation et stations d'épuration	3,3	0,1
J5.3	Eaux stagnantes très artificielles non salées	89.2	Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	2,8	0,1
C1.2411	Tapis de Nénuphar	22.4311	Tapis de Nénuphars	2,6	0,1
E1.27	Pelouses calcicoles subatlantiques très sèches	34.33	Prairies calcaires subatlantiques très sèches	2,6	0,1
E5.412	Mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par Filipendula	37.71	Voiles des cours d'eau	2,5	0,1
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	38.1	Pâtures mésophiles	2,5	0,1
E5.13	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	87.2	Zones rudérales	2,3	0,1
C2.34	Végétations eutrophes des cours d'eau à débit lent	24.4	Végétation immergée des rivières	2,3	0,1
F9.211	Saussaies marécageuses occidentales à Saule cendré	44.91	Bois marécageux d'Aulnes	2,3	0,1
G1.A13	Frênaies-chênaies subatlantiques à Primula elatior	41.23	Frênaies-chênaies sub-atlantiques à primevère	2,2	0,1
C1.23	Végétations immergées enracinées des plans d'eau mésotrophes	22.42	Végétations enracinées immergées	2,1	0,1
D5.212	Cariçaies à Laïche des rives et communautés apparentées	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)	2,1	0,1
C1.2414	Tapis de Potamot nageant	22.4314	Tapis de Potamot flottant	2,1	0,1
C1.221	Couvertures de lentilles d'eau	22.411	Couvertures de Lemnacées	2,0	0,1
G5.2	Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés	84.3	Petits bois, bosquets	2,0	0,1
G1.111	Saulaies à Salix alba médio-européennes	44.13	Forêts galeries de Saules blancs	1,8	0,05
C1.224	Colonies flottantes d'Utricularia australis et d'Utricularia vulgaris	22.414	Colonies d'Utriculaires	1,8	0,05
G5.3	Petits bois anthropiques de feuillus sempervirents	84.3	Petits bois, bosquets	1,7	0,05
X11	Grands parcs	85.11	Parcelles boisées de parcs	1,6	0,04
C1.2411	Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit lent	22.4311	Tapis de Nénuphars	1,4	0,04
H3	Falaises continentales, pavements rocheux et affleurements rocheux	62	Falaises continentales et rochers exposés	1,4	0,04
C2.19	Végétations oligotrophes des ruisseaux de sources riches en calcaire	24.42	Végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire	1,4	0,04
D4.11	Bas-marais à Schoenus nigricans	54.21	Bas-marais à Schoenus nigricans (choin noir)	1,2	0,03
J2.5	Délimitations construites	86.2	Villages	1,1	0,03
G1.A29	Frênaies post-culturelles	41.39	Bois de frênes post-culturels	1,0	0,03
C1.42	Végétations enracinées immergées des plans d'eau dystrophes	22.42	Végétations enracinées immergées	0,9	0,02
E3.45	Prairies de fauche récemment abandonnées	37.24	Prairies à Agropyre et Rumex	0,8	0,02
F9.112	Fourrés pré-alpins à Saules et Argousier	44.112	Saussaies à Argousier	0,8	0,02
C2.28	Végétations eutrophes des cours d'eau à débit rapide	24.4	Végétation immergée des rivières	0,7	0,02

Code EUNIS	Libellé EUNIS	Code Corine Biotope	Libellé Corine Biotope	Surf (ha)	Surf (%)
F3.17	Fourrés à Corylus	31.8C	Fourrés de Noisetiers	0,5	0,01
G1.D4	Vergers d'arbres fruitiers	83.15	Vergers	0,4	0,01
C3.414	Gazons riverains à Baldellia	22.31	Communautés amphibiennes pérennes septentrionales	0,3	0,01
E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	37.311	Prairies à Molinie sur calcaires	0,2	0,01
I1.53	Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	38.1	Pâtures mésophiles	0,2	0,005
C1.33	Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophes	22.42	Végétations enracinées immergées	0,2	0,005
C2.1A	Végétations mésotrophes des ruisseaux de sources	24.43	Végétation des rivières mésotrophes	0,1	0,004
E2.112	Pâturages atlantiques à Cynosurus et Centaurea	38.112	Pâturages à Cynosurus-Centaurea	0,1	0,004
C3.511	Communautés naines des eaux douces à Eleocharis	22.321	Communautés à Eleocharis	0,1	0,003
E5.41	Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces	37.71	Voiles des cours d'eau	0,1	0,002
E1.114	Communautés médio-européennes des débris rocheux à petites herbacées non-graminoïdes	34.114	Communautés thérophytiques médio-européennes sur débris rocheux	0,0	0,001
E1.12	Gazons pionniers eurosibériens des sables calcaires	34.12	Pelouses des sables calcaires	0,0	0,0004
C3.513	Communautés naines à Jonc des crapauds	22.323	Communautés naines à Juncus bufonius	0,0	0,0002
total				3760	100
G1.22	Forêts mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves	44.4	Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves	1050,1	27,9
C2.2	Cours d'eau permanents, non soumis aux marées, à écoulement turbulent et rapide	24.4	Végétation immergée des rivières	410,1	10,9
F3.16	Fourrés à Juniperus communis	31.88	Fruticées à Genévriers communs	334,0	8,9
I1.1	Monocultures intensives	82.1	Champs d'un seul tenant intensément cultivés	200,7	5,3
E1.272	Pelouses médio-européennes du Xerobromion	34.332	Pelouses médio-européennes du Xerobromion	184,0	4,9
G1.11	Saulaies riveraines	44.13	Forêts galeries de Saules blancs	154,7	4,1
G1.631	Hêtraies neutrophiles médio-européennes collinéennes	41.131	Hêtraies à Mélisse	150,7	4,0
G1.3	Forêts riveraines méditerranéennes	44.13	Forêts galeries de Saules blancs	116,1	3,1
F9.11	Fourrés ripicoles orogéniques	24.224	Fourrés et bois des bancs de graviers	114,5	3,0
E1.262	Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus	34.322	Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus	114,3	3,0
I1.5	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	87.1	Terrains en friche	78,6	2,1
C3.62	Bancs de graviers nus des rivières	24.2	Bancs de graviers des cours d'eau	75,6	2,0
J1	Bâtiments des villes et des villages	86	Villes, villages et sites industriels	73,3	1,9
G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	41.13	Hêtraies neutrophiles	65,9	1,8
C1	Eaux dormantes de surface	22.1	Eaux douces	54,8	1,5
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	36,6	1,0
E1.26	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34,7	0,9
E1.262B	Mesobromion du Jura occidental	34.322B	Mesobromion du Jura français	28,9	0,8
G1.A16	Chênaies-charmaies subcontinentales	41.262	Forêts mixtes de Tilleuls de Chênes et de Charmes	28,9	0,8
F3.111	Fourrés à Prunellier et Ronces	31.811	Fruticées à Prunus spinosa et halliers à Rubus fruticosus	26,0	0,7
E3.4	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses	85.3	Jardins	25,9	0,7
E2.6	Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	81	Prairies améliorées	23,8	0,6
C2.33	Végétations mésotrophes des cours d'eau à débit lent	24.4	Végétation immergée des rivières	22,3	0,6

III.C.2. Les habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêts communautaires (prioritaires ou non) représentent 2174 ha, soit environ 58 % de la surface étudiée (figure 1 ; tableau 59 et 60).

Concernant les habitats d'intérêt communautaire observés, 15 sont d'intérêt communautaire (dont 3 prioritaire). La déclinaison en habitat élémentaire n'ayant pas été faite sur toutes les cartographies, elle n'est pas précisée ici, mais au moins 24 habitats élémentaires tout confondus ont été reconnus (cf. tableau 57).

L'habitat d'intérêt communautaire le plus abondant est la chênaie-ormais à frêne oxyphylle (*Ulmo minoris-Fraxinetum excelsioris* (Tuxen apud Lohm. 1952 n. inv.) Oberd. 1953) avec 1050 ha, soit 66 % de la surface de tous les habitats d'intérêt communautaire.

Les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco Brometalia*) code 6210 occupent 366 ha (23 %), les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (code 91E0*) occupent 299 ha (19 %), les hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (code 9130) occupent 264 ha (17 %), les Rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à *Salix elaeagnos* (code 3240) occupent 115 ha (7%).

Les autres habitats recouvrent chacun moins de 3% de la surface totale des habitats d'intérêt communautaire.

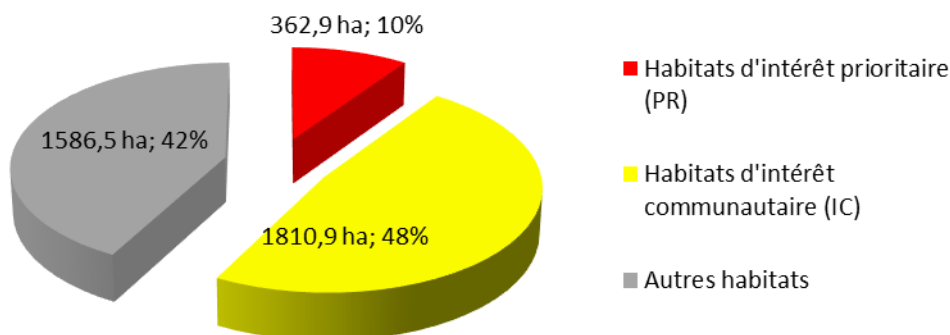
Les habitats d'intérêt communautaire prioritaires au titre de la DHFF recouvrent près de 363 ha (10%) des habitats. Il s'agit pour le principal des forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Tableau n°60. Surfaces occupées par chaque habitat selon la nomenclature Natura 2000

Code Natura 2000	Libellé Natura 2000 (générique)	Surface (ha)	Surface (%)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,44	0,03
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées	3,93	0,25
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	7,01	0,44
3240	Rivières alpines et leurs végétations ripicoles ligneuses à <i>Salix elaeagnos</i>	115,35	7,26
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	41,98	2,64
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> et du <i>Bidention</i>	3,47	0,22
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>*	4,12	0,26
6120*	Pelouses calcaires de sables xériques*	0,01	0,001
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco Brometalia</i>)	366,43	23,07
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,21	0,01
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	2,15	0,14
6510	Prairies de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	4,32	0,27
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et <i>Carex davalliana</i>	6,40	0,40
7230	Tourbières basses alcalines	1,21	0,08
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	264,05	16,63
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	2,25	0,14
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)*	298,61	18,80
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	1050,11	66,12
18	Total	1588,2	100

Tableau n°61. Surfaces occupées par chaque type d'habitats (selon intérêt) en fonction de son statut

Type d'intérêt	Code intérêt	Surface (ha)	Surface (%)
Habitats d'intérêt prioritaire (PR)	PR	362,9	9,7
Habitats d'intérêt communautaire (IC)	IC	1810,9	48,2
Autres habitats	NC	1586,5	42,2
Totaux		3760	100

Figure 1 Synthèse de l'intérêt des habitats observés

III.C.3. Les autres habitats patrimoniaux

Outre les habitats d'intérêt communautaire, d'autres habitats sont classés comme habitats d'intérêt patrimonial régional. il s'agit :

- des habitats classés sur la liste rouge des végétations de Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC, 2016) en catégories NT, VU et EN ;

Ces habitats représentent moins de 1 % du site (33 ha) cf. tableau 61.

Parmi ces habitats, on peut citer les aulnaies marécageuses de *Alnion glutinosae* ou encore les saulaies marécageuses à *Salix cinerea* et *Frangula alnus*.

On peut noter également que parmi les végétations classées comme d'intérêt communautaire, de nombreuses végétations sont sur listes rouge ou quasi-menacé.

Au total, parmi toutes les végétations recensées :

- 1257 ha (33,5%) réparties en 8 végétations sont classées en danger de disparition (EN) en Rhône-Alpes ;
- 361 ha (9,6%) réparties en 12 végétations sont classées comme vulnérables (VU) en Rhône-Alpes ;
- 48,5 ha (1,3%) réparties en 12 végétations sont classées comme quasi-menacées (NT) en Rhône-Alpes ;

Il faut noter également que certaines végétations très localisées appauvries ou ne s'étant pas exprimées en 2021 ne font pas l'objet d'une évaluation à l'échelle régionale. Certaines végétations très rares et originales telles que la pelouse pionnière alluviale à *Sedum album* et *Plantago sempervirens* ou la Tiliaie sèche alluviale à *Carex alba* et *Tilia cordata* n'étant pas connues serait susceptibles d'être classées sur liste rouge également.

Tableau n°62. Tableau des végétations d'intérêt régional (communautaire ou non)

Syntaxon nom français	Syntaxon nom latin	Code EUNIS	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	LR RA	Surface (ha)	Surface (%)
Frênaie-peupleraie alluviale à <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Ulmus minor</i>	<i>Ulmo minoris-Fraxinetum excelsioris</i>	G1.22	44.4	91F0	EN	1050,11	28,0
Pelouse xérophile à <i>Teucrium montanum</i> et <i>Fumana procumbens</i>	<i>Teucrio montani-Fumanetum procumbentis</i>	E1.272	34.332	6210	EN	176,37	4,7
Saulaie alluviale à <i>Salix alba</i> et <i>Populus nigra</i> (variante à <i>Salix alba</i>)	<i>Salici albae-Populetum nigrae var à Salix alba</i>	G1.11	44.13	91E0	VU	130,94	3,5
Saulaie alluviale à <i>Salix alba</i> et <i>Populus nigra</i> (variante à <i>Populus nigra</i>)	<i>Salici albae-Populetum nigrae var à Populus nigra</i>	G1.3	44.13	91E0	VU	116,15	3,1
Pelouse maricole à <i>Blackstonia perfoliata</i> et <i>Bromus erectus</i>	<i>Blackstonio perfoliatae-Brometum erecti</i>	E1.262	34.322	6210	VU	68,12	1,8
Pelouse maricole à <i>Equisetum ramossissimum</i> et <i>Bromus erectus</i>	<i>Equiseto ramossissimi-Brometum erecti</i>	E1.262 B	34.322B	6210	EN	28,95	0,8
Saulaie alluviale à <i>Salix alba</i> et <i>Populus nigra</i> (variante à <i>Acer negundo</i>)	<i>Salici albae-Populetum nigrae var à Acer negundo</i>	G1.11	44.13	91E0	VU	23,79	0,6
Aulnaie-frênaie engorgée à <i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae</i>	G1.21	44.332	91E0	NT	22,12	0,6
Roselière fluviatile à <i>Rorippa sylvestris</i> et <i>Phalaris arundinacea</i>	<i>Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae</i>	C3.26	53.16	NC	NT	12,05	0,3
Aulnaie marécageuse à <i>Carex acutiformis</i>	<i>Carici acutiformis-Alnetum glutinosae</i>	G1.411	44.911	NC	VU	10,39	0,3
Cladiaie tourbeuse à <i>Cladium mariscus</i>	<i>Cladietum marisci</i>	C3.29	53.3	7210	NT	6,40	0,2
Magnocariçaie à <i>Carex elata</i>	<i>Caricetum elatae</i>	C3.29	53.21	NC	VU	5,13	0,1
Pelouse xérophile à <i>Onobrychis arenaria</i> et <i>Pulsatilla rubra</i>	<i>Onobrychido arenariae-Pulsatilletum rubrae</i>	E1.27	34.33	6210	EN	2,59	0,1
Saulaie marécageuse à <i>Salix cinerea</i> et <i>Frangula alnus</i>	<i>Frangulo alni-Salicetum cinereae</i>	F9.211	44.91	NC	NT	2,25	0,1
Prairie mésophile fraîche à <i>Colchicum autumnale</i> et <i>Schedonorus pratensis</i>	<i>Colchico autumnalis-Festucetum pratensis</i>	E2.22	38.22	6510	VU	2,16	0,1
Prairie mésophile à <i>Daucus carotta</i> et <i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris</i>	E2.22	38.22	6510	VU	2,16	0,1
Herbier aquatique à <i>Utricularia australis</i>	<i>Utricularietum australis</i>	C1.224	22.414	3150	NT	1,82	0,05
Herbier aquatique oligo-mésotrophe à <i>Potamogeton coloratus</i>	<i>Potametum coloratus</i>	C2.19	24.42	3260	VU	1,38	0,04
Saulaie arbustive riveraine à <i>Salix triandra</i>	<i>Salicetum triandrae</i>	F9.12	44.12	NC	NT	1,31	0,03
Bas-marais alcalin à <i>Orchis palustris</i> et <i>Schoenus nigricans</i>	<i>Orchido palustris-Schoenetum nigricantis</i>	D4.11	54.21	7230	EN	1,19	0,03
Roselières fluviatiles des berges et bancs d'alluvions régulièrement rajeunis à alpiste faux-roseau (<i>Phalaris arundinacea</i>)	<i>Lycopodo europaei-Phalaridetum arundinaceae</i>	C3.26	53.16	NC	VU	1,18	0,03
Herbier vivace à <i>Hottonia palustris</i>	<i>Hottonietum palustris</i>	C2.33	22.432	3260	EN	0,84	0,02
Herbier aquatique mésotrophe des eaux courantes à <i>Callitriche obtusangula</i>	<i>Callitrichetum obtusangulae</i>	C2.28	24.4	3260	NT	0,72	0,02
Magnocariçaie à <i>Carex riparia</i> et <i>Galium palustre</i>	<i>Galio palustris-Caricetum ripariae</i>	C3.29	53.213	NC	NT	0,47	0,01
Herbier aquatique enraciné des eaux calcaires à <i>Groenlandia densa</i>	<i>Groenlandietum densae</i>	C2.33	24.43	3260	NT	0,46	0,01
Prairie paratourbeuse à <i>Selinum carvifolia</i> et <i>Juncus subnodulosus</i>	<i>Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi</i>	E3.41	37.311	6410	EN	0,21	0,01
Herbier aquatique à <i>Myriophyllum verticillatum</i> et <i>Hippuris vulgaris</i>	<i>Myriophyllo verticillati-Hippuridetum vulgaris</i>	C1.33	22.42	3150	NT	0,17	0,005
Mégaphorbiaie riveraine à <i>Phalaris arundinacea</i> et <i>Petasites hybridus</i>	<i>Phalarido arundinaceae-Petasitetum hybridi</i>	E5.411	37.71	NC	VU	0,03	0,001
Pelouse annuelle calcicole oligotrophe à <i>Cerastium pumilum</i> et <i>Hornungia petraea</i>	<i>Cerastietum pumili</i>	E1.114	34.114	6110	NT	0,02	0,001
Roselière tourbeuse à <i>Thelypteris palustris</i> et <i>Phragmites australis</i>	<i>Thelypterido palustris-Phragmitetum australis</i>	D4.11	53.3	7230	NT	0,02	0,0004
Pelouse pionnière alluviale à <i>Silene conica</i> et <i>Cerastium semidecandrum</i>	<i>Sileno conicae-Cerastietum semidecandri</i>	E1.12	34.12	6120	EN	0,01	0,0004
Gazon pionnier à <i>Blackstonia acuminata</i> et <i>Centaureum pulchellum</i>	Groupement à <i>Centaureum pulchellum</i> et <i>Blackstonia acuminata</i>	C3.513	22.323	3130	VU	0,01	0,0002
Total habitats liste rouge ou quasi-menacé						1669,5	44,5
Total						3747,6	100

III.D. ÉVALUATION DES HABITATS

L'évaluation des habitats s'est faite sur chaque polygone à partir des éléments recueillis et présentés au chapitre I, à savoir : l'état de conservation et les dégradations exercées sur les habitats excepté pour la cartographie des pelouses sèches de 2019 caractérisée seulement pour partie.

III.D.1. L'état de conservation

Le tableau n°62 décrit les surfaces des différents états de conservation des habitats d'intérêt communautaire observés sur le terrain basé sur la typicité floristique et les dégradations. Plus l'état de conservation est bon (favorable), moins le groupement a subi de perturbations et plus il est proche d'une composition floristique dite optimale du groupement décrit dans la littérature. En revanche, un mauvais état de conservation (défavorable mauvais) indique :

- soit, que l'habitat concerné est dégradé par une ou plusieurs atteintes qui modifient le cortège floristique de telle sorte que l'habitat est en train d'évoluer vers un autre habitat du fait de cette atteinte, et que le basculement vers un autre habitat risque de s'opérer à court terme si les dégradations continuent de se produire ;
- soit que l'habitat n'est pas très typique au départ du fait des conditions d'installations artificielles ou en limite d'aire de répartition.

Pour les habitats d'intérêt communautaire, les résultats indiquent que 19 % seulement des habitats ont un état de conservation favorable, 32 % un état de conservation défavorable inadéquat et près de 14 % état de conservation défavorable mauvais. 35 % ont un état de conservation inconnu.

Cela va dans le sens d'une dégradation limitée des habitats du secteur étudié. Le mauvais état de conservation de certains habitats est à mettre sur le compte de plusieurs facteurs.

Le premier facteur est la prolifération des espèces exotiques envahissantes (qui elle-même peut résulter d'autres facteurs). Il s'agit notamment des asters ou des renouées asiatiques et de l'érable negundo pour les plus importantes.

Dans un second temps, il s'agit de l'évolution naturelle de la végétation qui entraîne un boisement des milieux ouverts et une évolution des forêts de bois tendre vers les forêts de bois dur. Cette évolution peut être accentuée par la baisse des niveaux d'eau, l'assèchement ou l'enfoncement de la nappe par exemple. Enfin la fréquentation et l'anthropisation peut jouer un rôle également pour certains habitats mais elle reste réduite par rapport aux autres impacts.

Pour le détail des différentes dégradations observées, on pourra se reporter aux fiches réalisées pour chaque habitat d'intérêt communautaire.

Tableau n°63. Synthèse de l'état de conservation par habitat d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	état de conservation (ha)						état de conservation (%)				
	inconnu	favorable	défavorable inadéquat	défavorable mauvais	Total général		inconnu	favorable	défavorable inadéquat	défavorable mauvais	Total général (%) pour chaque habitat
3130	0,1	0,1	0,2		0,4		30,5	25,1	44,4	0,0	100
3140	0,3	3,6	0,0	0,0	3,9		6,9	92,0	0,3	0,8	100
3150	0,0	6,6	0,3	0,2	7,0		0,3	93,6	4,0	2,2	100
3240	8,2	39,4	39,0	28,9	115,3		7,1	34,1	33,8	25,0	100
3260	15,9	24,6	1,1	0,0	41,7		38,2	59,0	2,7	0,0	100
3270	0,0	0,2	3,2		3,5		0,5	6,0	93,5	0,0	100
6110	0,8	1,6	1,1	0,6	4,1		19,3	39,7	26,1	14,9	100
6120			0,01		0,01		0,0		100,0		100
6210	5,9	151,5	123,4	85,6	366,4		1,6	41,3	33,7	23,4	100
6410	0,2				0,2		100,0				100
6430	0,0		0,9	1,3	2,2		0,0		41,2	58,8	100
6510	0,1	1,2	1,5	1,6	4,3		2,3	27,5	34,3	35,9	100
7210	0,7	2,3	2,7	0,8	6,4		10,2	35,2	42,7	11,9	100
7230	0,0		0,0	1,2	1,2		0,0		1,4	98,6	100
9130	89,6	4,4	93,2	76,8	264,1		33,9	1,7	35,3	29,1	100
9160	0,0		2,2		2,2		0,0		100,0		100
91E0	12,2	39,1	164,8	82,6	298,6		4,1	13,1	55,2	27,7	100
91F0	0,2	345,6	567,4	136,9	1050,1		0,0	32,9	54,0	13,0	100
Total général	1313,0	705,2	1220,8	521,3	3760,3		34,9	18,8	32,5	13,9	100

III.D.2. Les atteintes et dégradations

Les atteintes portées aux habitats ne sont prises en compte que pour les groupements végétaux d'intérêt communautaire (tableau 64).

Seulement 2 % (90 ha) des habitats patrimoniaux ne subissent aucune atteinte.

Les principales atteintes identifiées sont :

- Évolution biocénétique, succession végétale sur 1264 ha (34%). Il s'agit là de la dynamique naturelle de la végétation (plus ou moins accentuée par les déficits sédimentaires).

- espèces exotiques envahissantes sur 227 ha (6%). Ces espèces sont très présentes sur le site notamment dans les forêts alluviales.

Tableau n°64. Atteintes et dégradations

code Natura 2000	3130	3140	3150	3240	3260	3270	6110	6120	6210	6410	6430	6510	7210	7230	9130	9160	91E0	91F0	Surface (ha)	Surface (%)
type de dégradations																				
Evolution biocénotique, succession végétale		0,01		67,1	0,003		1,6	0,01	207,8		1,8	1,2	3,5	0,0	125,4	2,2	150,6	702,9	1264,3	33,6
Espèces exotiques envahissantes			0,0	3,8	1,5	1,9	1,0		3,0		0,2				3,6		96,2	115,9	227,0	6,0
non renseigné	0,1	0,3	0,4	4,7	17,3	1,3	0,9		28,5	0,2		0,1	0,7		99,5		14,7		168,7	4,5
Gestion des forêts et des plantations & exploitation																	6,8	130,1	136,9	3,6
Processus naturels biotiques et abiotiques (hors catastrophe)				3,7		0,3			40,7		0,2			0,0	33,9		5,4	27,0	111,2	3,0
Pas de menace ou pression		0,4	0,6	34,3	0,5		0,6		1,1				1,9		1,6		16,5	33,5	90,8	2,4
Pâturage intensif									48,6								0,4	0,5	49,5	1,3
Piétinement, surféquentation									10,0								0,2	10,9	21,1	0,6
Pressions ou menaces inconnues	0,1	0,3	1,1		18,2							0,5	0,2						20,4	0,5
Réduction ou perte de caractéristiques d'un habitat									18,2								0,2		18,5	0,5
Réduction de la connectivité de l'habitat par une action anthropique (fragmentation)												0,1			0,1		5,5	7,8	13,6	0,4
Introduction de maladies (pathogènes microbiens)																		12,7	12,7	0,3
Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		2,4	2,8	1,6	0,8														7,6	0,2
Décharges									0,1									6,4	6,5	0,2
Urbanisation, développement résidentiel et commercial					0,1				2,4							1,1		2,3	5,9	0,2
Envasement		0,6	0,5		3,0														4,0	0,1
Dégâts provoqués par les herbivores (gibier inclus)									2,5							0,9			3,4	0,1
Assèchement	0,2	0,03	0,2		0,2								0,2	1,2					1,9	0,1
Eutrophisation (naturelle)					0,2				1,0			0,7							1,9	0,1
Urbanisation, développement résidentiels et commercial									0,2			1,3							1,5	0,04
Pollution des eaux de surface par des installations industrielles			1,4																1,4	0,04
Fauche intensive ou intensification									1,1										1,1	0,03
Coupe forestière (éclaircie, coupe raseâ€¦)									0,6										0,6	0,02
Fertilisation												0,4							0,4	0,01
Véhicules motorisés									0,4										0,4	0,01
Erosion				0,2															0,2	0,004
Lignes électriques et téléphoniques									0,1										0,1	0,003
surface (ha)	0,4	3,9	7,0	115,3	41,7	3,5	4,1	0,0	366,4	0,2	2,2	4,3	6,4	1,2	264,1	2,2	298,6	1050,1	3760,3	100

III.E. ESPÈCES VÉGÉTALES

III.E.1. Les espèces végétales patrimoniales

Les espèces végétales patrimoniales recensées lors des prospections ont été cartographiées. Elles correspondent aux taxons protégés et/ou indiqués sur les listes rouges nationale (UICN France *et al.*, 2018) et régionale (CBNA & CBNMC, 2015) ainsi que les espèces les plus rares (cat RA).

Les stations de plantes rencontrées sur le terrain ont, la plupart du temps, été géoréférencées à l'aide d'un GPS (précision 3 à 5 m). Elles ont toutes été renseignées dans une table SIG.

Parmi les espèces recensées, 36 espèces patrimoniales ont été observées (tableau 63), présentées ci-après par catégorie de statut :

- Statut de protection : 21 espèces protégées réglementairement ont été observée dont 2 dans l'Ain, 17 en région AURA et 2 en France.
- Statut communautaire (1) : * une espèce en DHFF

Parmi ces espèces, de nombreuses ont un statut de conservation :

- 15 espèces sont en danger (EN) dans la région Auvergne-Rhône-Alpes ;
- 2 espèces sont Vulnérables (VU) ;
- 12 espèces sont quasi-menacées.



De gauche à droite, *Thymelea passerina* et *Ranunculus gramineus*



De gauche à droite et de haut en bas : *Hydrocotyle vulgaris*, *Scabiosa canescens*, *Ophioglossum vulgatum* et *Ludwigia palustris*

Tableau n°66. Liste des espèces patrimoniales observées sur le site en 2021

Taxon TaxRef 14	DHFF	Protection	LRN	LRRA
Anacamptis fragrans (Pollini) R.M.Bateman, 2003		Fr A1	LC	EN
Anemone rubra Lam., 1783		RA	LC	NT
Baldellia ranunculoides (L.) Parl., 1854			LC	EN
Blackstonia acuminata (W.D.J.Koch & Ziz) Domin, 1933			LC	NT
Bombycilaena erecta (L.) Smoljan., 1955		RA	LC	LC
Callitriche obtusangula Le Gall				VU
Carex pseudocyperus L., 1753		Ain	LC	LC
Carex strigosa Huds., 1778			LC	VU
Convolvulus cantabrica L., 1753		Ain	LC	LC
Crepis nicaeensis Balb., 1807			LC	NT
Galium elongatum C.Presl, 1822			LC	NT
Hippuris vulgaris L., 1753			NT	EN
Hottonia palustris L., 1753		RA	LC	EN
Hydrocharis morsus ranae ???		RA		EN
Hydrocotyle vulgaris L., 1753		RA	LC	EN
Iberis amara L., 1753			LC	NT
Jacobaea paludosa (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801		RA	LC	EN
Legousia hybrida (L.) Delarbre, 1800			LC	EN
Ludwigia palustris (L.) Elliott, 1817		RA	LC	NT
Luronium natans (L.) Raf., 1840	A2 et 4	Fr A1	LC	EN
Minuartia hybrida (Vill.) Schischk. subsp. hybrida				NT
Najas marina L., 1753		RA	LC	LC
Onobrychis arenaria (Kit. ex Willd.) DC., 1825		RA	EN	NT
Ophioglossum vulgatum L., 1753		RA	LC	LC
Ophrys fuciflora subsp. elatior (Gumpr. ex Paulus) Engel & Quentin, 1993			VU	EN
Poa palustris L., 1759		RA	LC	NT
Ranunculus gramineus L., 1753		Ain	LC	LC
Scabiosa canescens Waldst. & Kit., 1802		RA	VU	EN
Schoenoplectus triqueter (L.) Palla, 1888			LC	EN
Sparganium emersum Rehmann, 1871		RA	LC	LC
Thalictrum simplex L., 1767		RA	LC	EN
Thelypteris palustris Schott, 1834		RA	LC	NT
Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ., 1861			LC	NT
Thysselinum palustre (L.) Hoffm., 1814		RA	LC	EN
Utricularia australis R.Br., 1810			LC	NT
Utricularia minor L., 1753		RA	NT	EN

Tableau n°67. Liste des espèces exotiques envahissantes observées sur le site en 2021

Nom scientifique	Nom français
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable negundo
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Ambroisie annuelle
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Armoise de Chine
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920	Elodée de Nuttall
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada
<i>Glyceria striata</i> (Lam.) Hitchc., 1928	Glycérie striée
<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	Topinambour
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch, 1922	Vigne-vierge
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (Friedrich Schmidt Petrop.) N, 1922	Renouée de Sakhaline
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtkova, 1983	Renouée de Bohême
<i>Rhus typhina</i> L., 1756	Sumac vinaigrier
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage géant
<i>Symphyotrichum novi-belgii</i> (L.) G.L.Nesom, 1995	Symphyotriche de Nouvelle-Belgique
<i>Symphyotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster à feuilles de saule

Le tableau 66 présente la liste des espèces exotiques envahissantes observées sur le terrain en 2021 pour les plus problématiques.

III.F. DOCUMENTS PRODUITS

Un atlas cartographique a été produit. Il comprend, conformément à la demande du maître d'ouvrage (CCTP) :

- Carte des habitats dominants selon les référentiels phytosociologique sigmatiste et EUNIS ;
- Carte du pourcentage de recouvrement des habitats HIC et HICP ;
- Carte des habitats d'intérêts communautaires (HIC) et prioritaires (HICP) selon la typologie Natura 2000 ;
- Carte de l'état de conservation et de la dynamique des habitats dominants ;
- Carte de l'état de conservation des HIC dominants,
- Carte des espèces végétales d'intérêt communautaire (DHII et IV) et des autres espèces remarquables ou protégées.
- Carte du statut des habitats ;
- Carte de localisation des relevés phytosociologiques et des types d'observation ;

Conformément au cahier des charges, plusieurs tables SIG ont été produites et fournies au maître d'ouvrage en accompagnement de ce rapport :

- une table des habitats ;
- une table des relevés phytosociologiques ;
- une table des espèces végétales patrimoniales et invasives ;
- un fichier de métadonnées reprenant l'ensemble de ces tables.



Chapitre IV. **Conclusion**



Afin de mettre à jour la cartographie des habitats naturels et d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 FR8202006 BVA IN », 3548ha d'habitats ont été cartographiés en 2021 par Mosaïque environnement pour la partie terrestre et cours d'eau (hors lînes), par écosphère pour les lînes et en 2019 par le CEN Ain pour les pelouses sèches d'Oussiat. Ces dernières ont été cartographiées dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt mais n'ont pas suivies le cahier des charges Natura 2000 (CCTP).

Suite à cette étude, 222 nouveaux relevés phytosociologiques ont été réalisés afin de typifier les différents groupements végétaux présents. Additionnés de 31 relevés phytosociologiques issus de la bibliographie, 253 relevés ont été utilisés pour réaliser la typologie des végétations du site.

Il ressort que sur cette surface compilée (2019+2021), 73 associations végétales ou groupements de rang équivalent ont été identifiées. Parmi toutes ces végétations, certaines ne sont pas ou peu connus en Rhône-Alpes ont pu être mis en évidence et confirmées sur le site telles que la Tiliaie sèche à *Carex alba* et *Tilia cordata* ou encore la pelouse pionnière alluviale à *Sedum album* et *Plantago sempervirens*. Cette dernière est liée complètement à la dynamique alluviale et à un régime d'inondation annuel sur le site.

Environ 72 % de la surface cartographiée est couverte par 18 habitats d'intérêt communautaire et/ou prioritaire, ce qui est remarquable dont près de 66 % de cette surface pour les « Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) » (91F0). Ces habitats d'intérêt communautaire se déclinent en 26 habitats élémentaires.

Concernant les habitats d'intérêt communautaire prioritaire, 4 habitats élémentaires ont été observés : forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae* (91E0*), marais calcaires à *Cladium mariscus* et *Carex davallianae* (7210*), pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi* (6110*) et de manière plus marginale pelouses calcaires de sables xériques (6120*).

D'autres habitats qualifiés d'intérêt régional ont également été observés. Il s'agit d'habitats inscrits sur liste rouge. Citons par exemple les magnocariçaises à *Carex elata* ou encore les aulnaies marécageuses à *Carex acutiformis*.

Il est intéressant de noter que parmi toutes les végétations recensées sur le site (classées d'intérêt communautaire ou non), ont été identifiés 32 habitats sur liste rouge régionale ou quasi-menacés en Rhône-Alpes dont 8 en danger de disparition (EN), 12 vulnérables (VU) et 12 quasi-menacés (NT). A cela s'ajoute également les habitats très rares non connus en Rhône-Alpes encore et qui devraient figurer sur liste rouge également.

Les habitats d'intérêt communautaire sont en état de conservation favorable pour seulement 19% de leur surface et pour 32% en état de conservation défavorable inadéquat. Cette surface est à relativiser notamment par rapport à la surface des états de conservation d'habitats non définis sur les secteurs cartographiés en 2019.

Les atteintes relevées sont principalement liées aux espèces exotiques envahissantes et à l'évolution naturelle des milieux accentuée par les problèmes d'ordre hydraulique et sédimentaire ou encore de manière plus marginale à l'anthropisation et la fréquentation.

En ce qui concerne la flore patrimoniale, ce site est remarquable. En effet, 36 espèces végétales patrimoniales ont pu être observées sur le site, à savoir :

- 2 espèces protégées au niveau national ;
- 17 espèces protégées au niveau régional ;
- 2 espèces protégées au niveau départemental ;
- 15 espèces menacées au niveau régional (EN) ;
- 2 espèces menacées au niveau régional (VU) ;
- 12 espèces quasi-menacées ;



Chapitre V.

Références bibliographiques

5



- Bardat J., Bioret F., Botineau M., Boullet V., Delpech R., Géhu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.-C., Royer J.-M., Roux G. & Touffet J., 2004. *Prodrome des végétations de France*. Collection Patrimoines naturels 61 : 1-171.
- Bensettiti F., Boullet V., Chavaudret-Laborie C. & Deniaud J. (coord.), 2005. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 : Habitats agropastoraux*. MEDD/MAAPAR/MNHN. La Documentation Française. Volume 1 : 437 p. et volume 2 : 479 p.
- Bensettiti F., Gaudillat V. & 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. La Documentation Française. 457 p.
- Bensettiti F., Rameau J.-C. & 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. La Documentation Française. Volume 1 : 423 p. et volume 2 : 339 p.
- Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N. & Lansdown, R.V. 2011. *European Red List of Vascular Plants*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 130 p.
- Bissardon M., Guibal L. & Rameau J.-C., 1997. *CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. ENGREF. Atelier Technique des Espaces Naturels. 179 p.
- Braun-Blanquet J., 1968. L'école phytosociologique Zuricho-Montpelliéraine et la S.I.G.M.A. *Vegetatio* **16** : 1-78.
- CBNA & CBNMC, 2011. *Catalogue de la flore vasculaire de la région Rhône-Alpes*. Conservatoire Botanique National Alpin, Conservatoire Botanique National du Massif Central, avec le soutien de la région Rhône-Alpes, 7 p. + annexes.
- CBNA, CBNMC & PIFH, 2015. *Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes*. 27p.
- CBNA, CBNMC & PIFH, 2016. *Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes*. 27p.
- Collaud R., Greffier B., Ferrez Y. & Bailly G., 2020. *Inventaire des végétations de Franche-Comté (d'après le Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté, Ferrez et al., 2011)*. Version avril 2020. Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 128p.
- Conservatoire Botanique National Alpin & Conservatoire Botanique National du massif Central, 2016. *Catalogue des végétations de Rhône-Alpes*. Fichier Excel, 3 feuilles.
- CREN, Antenne Ain 2005. *DOCOB site n°FR8201645 et FR8201653 Milieux alluviaux de la basse vallée de l'Ain*. 70p.
- de Foucault B., 2010. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Littorelletea uniflorae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946. *J. Bot. Soc. Bot. France* **52** : 43-78.
- de Foucault B., & Catteau É., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. *J. Bot. Soc. Bot. France* **59** : 5-131.
- de Foucault B., & Royer J.-M., 2016. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Rhamno catharticae - Prunetea spinosae* Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962. *Doc. Phytosoc.* 3ème série (**2**) : 153-345.
- de Foucault B., 2011. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987. *J. Bot. Soc. bot. Fr.* **53** : 73-137.
- de Foucault B., 2016. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952. *Doc. Phytosoc.* 3ème série (**3**) : 5-217.
- European Commission DG Environment, 2013. *Interpretation manual of European Union habitats*. EUR28. 144 p.

- Felzines J.-C., 2011 - Les groupements prairiaux mésoxérophiles des alluvions de la Loire et de l'Allier (Auvergne, Bourgogne, Centre, France). Contribution à la connaissance des *Arrhenatheretalia elatioris* et des *Agropyretalia intermedio* – repentis. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S., 42 : 279-328.
- Felzines J.-C., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Lemnetea minoris* Tüxen ex O. Bolos & Masclans 1955. *J. Bot. Soc. bot. Fr.* 59 : 189-240.
- Felzines J.-C., 2016. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Potametea Klika* in Klika & V. Novák 1941. *Doc. Phytosoc.* 3ème série (3) : 219-437.
- Felzines J.-C. & Lambert É., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Charetea fragilis* F. Fukarek 1961. *J. Bot. Soc. Bot France* 59 : 133-188.
- Felzines J.-C. & Loiseau J.-E., 2006 - Les groupements fluviaux des *Bidentetea* de la Loire moyenne, du bas Allier et de la Dordogne moyenne. Modifications apportées à la synsystème de la classe des *Bidentetea*. *Bull. Soc. Bot. Centre Ouest*. N.S. 36 (2005) : 159-204.
- Ferrez Y., Bailly G., Beauvils T., Collaud R., Caillet M., Fernex T., Gillet F., Guyonneau J., Hennequin C., Royer J.-M., Schmitt A., Vergon-Trivaudey M.-J., Vadam J.-C. & Vuilleminot M., 2011. Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté/Société Botanique de Franche-Comté. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France* N° spécial 1 : 282 p. (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Franche-Comté, Union européenne/FEDER, Conseil régional de Franche-Comté).
- Gaudillat V., Argagnon O., Bensettiti F., Bioret F., Boulet V., Causse G., Choynet G., Coignon B., de Foucault B., Delassus L., Duhamel F., Fernex T., Herard K., Lafon P., Le Foulher A., Panăiotis C., Poncet R., Prud'homme F., Rouveyrol P. & Villaret J.-C., 2018. Habitats d'intérêt communautaire : actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats. Version 1, mars 2018. Rapport UMS PatriNat 2017-104. UMS PatriNat, FCBN, MTES, Paris, 62 p.
- Gaudillat V. et al., 2018. Habitats d'intérêt communautaire : actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats. Version 1, mars 2018. Rapport UMS PatriNat 2017-104. UMS PatriNat, FCBN, MTES, Paris, 62 p.
- Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- Mikolajczak A., 2014. Axe 2 : Connaissance de la végétation : caractérisation, distribution, évaluation. CPO 2008-2010. Région Rhône-Alpes. Tranche finale 2010. Annexe 1 : Synopsis phytosociologique des habitats naturels et semi-naturels du territoire d'agrément CBNA (version actualisée 2014). Annexe 2 : Fiches descriptives des habitats naturels et semi naturels du territoire d'agrément du CBNA (version actualisée 2014). Annexe 3 : Pré-liste rouge des habitats naturels et semi-naturels de l'Est Rhône-Alpes (01, 26, 38, 73, 74). Conservatoire botanique national alpin Rapport d'étude, Région Rhône-Alpes, 4 vol., 29 p., 44 p., 580 p., 13 p.
- Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., Gavilán G.R., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Jakushenko D., Pallas J., Daniëls F.J.A., Bergmeier E., Guerra A.S., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J.H.J., Lysenko T., Didukh Y.P., Pignatti S., Rodwell J.S., Capelo J., Weber H.E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S.M. & Tichý L., 2016. Vegetation of Europe : hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen and algal communities. *Appl. Veg. Sci.* 19 (Suppl. 1) : 3-264.
- Pautou G. & Girel J., 1986. *La végétation de la basse plaine de l'Ain : organisation spatiale et évolution*, chapitre 4. 22p.
- Prelli R. & Boudrie M., 2021. Les Fougères et plantes alliées d'Europe. Éditions Biotopie, Mèze. 528 p.
- Rameau J.-C., Mansion D. & Dumé G., 1989. *Flore forestière française. Guide écologique illustré. Tome 1 : Plaines et collines*. IDF / Ministère de l'Agriculture et de la Forêt / ENGREF. 1785 p.

- Renaux B., Timbal J., Gauberville C., Boeuf R., Thébaud G., Bardat J., Lalanne A., Royer J.-M. & Seytre L., 2019a. Contribution au prodrome des végétations de France : les Quercetea pubescentis Doing-Kraft ex Scamoni & H. Passarge 1959. Doc. Phytosoc. 3ème série (10) : 41-136.
- Renaux B., Timbal J., Gauberville C., Thébaud G., Bardat J., Lalanne A., Royer J.-M. & Seytre L., 2019b. Contribution au prodrome des végétations de France : les Carpino betuli-Fagetea sylvaticae Jakucs 1967. Doc. Phytosoc. 3ème série (11) : 2-423.
- Royer J.-M., 1987. *Les pelouses des Festuco-Brometea, d'un exemple régional à une vision eurosibérienne. Etude phytosociologique et phytogéographique*. Thèse Université de Besançon. 424 p.
- Royer J.-M., 2016. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Trifolio medii* – *Geranietea sanguinei* T. Müll. 1962. Doc. Phytosoc. 3ème série (2) : 5-150.
- Royer J.-M. & Ferrez Y., 2020. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Festuco - Brometea* Braun.-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944. Doc. Phytosoc. 3eme serie (13) : 5-304.
- Sanz T. & Villaret J.-C., 2018. *Catalogue des végétations de l'Isère. Classification physionomique et phytosociologique avec clés de détermination*. Conservatoire botanique national alpin, Ministère de la Transition écologique et solidaire, 528 p.
- Tison J.-M. & de Foucault B. [coord.], 2014. *Flora Gallica. Flore de France*. Ed. Biotope, Mèze, XX + 1 196 p.
- UICN France, FCBN, AFB & MNHN. 2018. *La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris, France. 32 p.
- Voirin M. & Boucard E., 2021. *Etude et cartographie de la vegetation des milieux forestiers sur le site Natura 2000 « Petite Montagne du Jura » FR 4301334 / FR 4312013. Campagne 2021. Rapport intermediaire. Mosaïque environnement & Mathias Voirin. Terre d'Emeraude Communauté. 199 p. +annexes.*
- Vuilleminot M. & Hans E., 2006. *La flore et les groupements végétaux liés aux cours d'eau et aux zones humides dans les vallées du Doubs et de quelques-uns de ses affluents*. Conservatoire Botanique national de Franche-Comté. DIREN Franche-Comté. 245 p. + annexes.



Chapitre VI. **Annexes**



ANNEXE 1 : MÉTADONNÉES

IDENTIFICATION DU SITE D'ÉTUDE	
Nom du site	Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône
Numéro national	FR8201653
Objectif d'étude	Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales du site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône (FR8201653) »
Gestionnaire ou maître d'ouvrage :	Syndicat de la Rivière Ain Aval et ses Affluents
Année de rendu final	2022
Période de mise à jour	10 ans
Surface totale du site :	3409 ha
Surface de la zone d'étude	3762 ha
PROSPECTIONS DE TERRAIN	
Auteur (s)	Eric Boucard, Mathilde Reich/Mathias Voirin/ Mia Pajkovic, Granger A.
Organisme(s)	Mosaïque Environnement/Mathias VOIRIN/Ecosphère/ CEN RA
Période de terrain	avril 2021 à octobre 2021 + 2019 CEN Rhone-Alpes
Fond cartographique utilisé	orthophoto 2018 couleur+ orthophoto 2021 couleur pour contour du lit mineur et confluence
Echelle de travail	1/5000 avec zoom au 1/2500 dans certains secteurs
Région	Auvergne Rhône-Alpes
Communes concernées	Ambronay, Blyes, Charnoz-sur-Ain, Château-Gaillard, Châtillon-la-Palud, Chazey-sur-Ain, Druillat, Jujurieux, Loyettes, Meximieux, Neuville-sur-Ain, Pont-d'Ain, Priay, Saint-Jean-de-Niost, Saint-Jean-le-Vieux, Saint-Maurice-de-Gourdans, Saint-Maurice-de-Rémens, Saint-Vulbas, Varambon, Villette-sur-Ain, Villieu-Loyes-Mollon, Anthon, Villette-d'Anthon
Type(s) d'inventaire(s) et mode(s) de reconnaissance	relevés phytosociologiques, reconnaissance directe
NUMÉRISATION ET SAISIE DES DONNÉES ATTRIBUTAIRES	
Titre du lot de données	
Résumé	
Auteur (s)	Eric Boucard, Mathilde Reich/Mathias Voirin/ Mia Pajkovic/Granger A.
Organisme(s)	Mosaïque Environnement/Mathias VOIRIN/ Ecosphère/ CEN RA
Echelle de numérisation	1/2500 à 1/5000
Date de première saisie	04/11/2021
Date de dernière modification	01/06/2022
Logiciel SIG	QGIS 3.10 / Arcview 10.8
Version du moteur SIG	QGIS 3.10 / Arcview 10.8
Mode de numérisation	☐ Table à numériser ☐ Scan de la minute de terrain, géoréférencement par l'utilisateur, vectorisation écran ☒ Report à vue à l'écran sur fond géoréférencé
RAPPORT ET NOTICES DESCRIPTIVES	
Auteur (s)	Eric Boucard, Mathilde Reich/Mathias Voirin
Organisme(s)	Mosaïque Environnement/Mathias VOIRIN
Titre de la notice	BOUCARD É., REICH M. & VOIRIN M., 2022. Cartographies des habitats naturels et espèces végétales du site Natura 2000 « Basse vallée de l'Ain confluence Ain Rhône » – MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT, Syndicat de la Rivière Ain Aval et ses Affluents - Rapport final, 197 p. + annexes + Atlas cartographique.

Mots clés	Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône, typologie, phytosociologie, Groupement à <i>Carex alba</i> & <i>Tilia cordata</i> , <i>Salici albae</i> - <i>Populetum nigrae</i> , <i>Magnocharetum hispidae</i> , <i>Ulmo minoris</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> , <i>Cladietum marisci</i> , <i>Selino carvifoliae</i> - <i>Juncetum subnodulosi</i> , <i>Teucrio montani</i> - <i>Fumanetum procumbentis</i> , <i>Onobrychido arenariae</i> - <i>Pulsatilletum rubrae</i> , <i>Blackstonio perfoliatae</i> - <i>Brometum erecti</i> , <i>Salicetum incano-purpureae</i> , <i>Equiseto ramossissimi</i> - <i>Brometum erecti</i> , <i>Cinclidotetum danubici</i> , <i>Samolo valerandi</i> - <i>Baldellietum ranunculoidis</i> , <i>Hildenbrandietum rivularis</i> , <i>Ranunculo circinati</i> - <i>Elodeetum nuttallii</i> , Groupement à <i>Nitella mucronata</i> et <i>Chara vulgaris</i> , <i>Thelypterido palustris</i> - <i>Phragmitetum australis</i> , <i>Sileno conicae</i> - <i>Cerastietum semidecandri</i> , Groupement à <i>Centaureum pulchellum</i> et <i>Blackstonia acuminata</i> , Groupement à <i>Scirpus triqueter</i> , Groupement à <i>Sedum album</i> et <i>Plantago sempervirens</i> , Groupement à <i>Centaureum pulchellum</i> & <i>Blackstonia acuminata</i> , <i>Myriophyllo verticillati</i> - <i>Hippuridetum vulgaris</i> , <i>Potametum colorati</i> , <i>Callitrichetum obtusangulae</i> , <i>Anacamptis fragrans</i> , <i>Anemone rubra</i> , <i>Luronium natans</i> , <i>Ophrys fuciflora</i> subsp. <i>elatior</i> , <i>Onobrychis arenaria</i> , <i>Scabiosa canescens</i> , <i>Schoenoplectus triqueter</i> , <i>Baldellia ranunculoides</i>
Résumé	Cette présente étude s'inscrit dans le cadre de la mise à jour de la cartographie des habitats Natura 2000 du site et la mise à jour du document d'objectifs. Elle a pour objet la réalisation de la cartographie des habitats naturels de l'ensemble du site sur 3050 ha, conformément au cahier des charges en vigueur en Rhône-Alpes (Clair, 2005). Cette étude se compose : - de la typologie et de la description des habitats du site comprenant 73 associations phytosociologiques ou groupements équivalents ; - de l'inventaire quantitatif et de la cartographie de ce secteur sur environ 3760 ha, de l'évaluation des atteintes et de l'état de conservation de ces groupements ; - de la liste de l'ensemble des taxons et syntaxons relevés; Ce document s'accompagne également d'un atlas cartographique et d'un ensemble de couches cartographiques réalisées sous SIG.
TABLES DE DONNÉES	
Opérateur de cartographie	Eric Boucard, Mathilde Reich/Mathias Voirin/ Mia Pajkovic
Organisme de diffusion	Syndicat de la Rivière Ain Aval et ses Affluents, CBNA
TABLE HABITATS	Identification du polygone
Nom de la table	FR8201653_habitats_polygones_vf
Nombre d'enregistrement	4671
Dernière date de modification	01/06/2022
Projection	RGF 93/Lambert 93, mètres
TABLE DONNÉES HABITATS	Informations relatives aux habitats
Nom de la table	FR8201653_habitats_donnees_vf
Nombre d'enregistrement	5425
Dernière date de modification	16/06/2022
TABLE DÉGRADATION	Informations relatives aux facteurs de dégradation
Nom de la table	
Nombre d'enregistrement	
Dernière date de modification	
TABLE GESTION	Gestion du site
Nom de la table	
Nombre d'enregistrement	
Dernière date de modification	
RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES	localisation des relevés de végétation
Nom de la table	FR8201653_relevés_points_vf
Nombre d'enregistrement	223
Dernière date de modification	31/05/2022
Projection	RGF 93/Lambert 93, mètres

ESPÈCES PTS	
localisation des stations d'espèces	
Nom de la table	FR8201653_taxons_polygones_vf
Nombre d'enregistrement	747
Dernière date de modification	09/05/2022
Projection	RGF 93/Lambert 93, mètres
CONTRÔLE ET VALIDATION	
Auteur (s)	Jean-Michel GENIS, Mathieu MICHOUPLIER
Organisme(s)	Conservatoire Botanique National Alpin
Année de réalisation	2022
Vérification et correction des erreurs de topologie	
Vérification des polygones vides	
Nombre de polygones vides	
Raisons	

ANNEXE 2 : RELEVES PHYTOSOCIOLOGIQUES PAR GRAND TYPE DE VEGETATION

۱۱

a *Quercetum pubescenti-petraeae* (Imchenetzky 1926
b Groupement à *Tilia cordata* et *Carex alba*
c *Scillo bifoliae*-*Carpinetum betuli* Rameau 1974
d *Scillo bifoliae*-*Carpinetum betuli* Rameau 1974
e *Scillo bifoliae*-*Carpinetum betuli* Rameau 1974
f *Primulo elatiori*-*Quercetum*
g *Ulmio minoris*-*Fraxinetum excelsioris* (Tuxen apud. Lohm. 1952) Oberd. 1953 no
h *Ulmio minoris*-*Fraxinetum excelsioris* (Tuxen apud. Lohm. 1952) Oberd. 1953 no
i *Filipendulo ulmariae*-*Alnetum glutinosae* ex Rameau Renaux et al. 2019 (=Syno
j *Carici acutiformis*-*Alnetum glutinosae* Scamoni 1933
k *Salici albae*-*Populetum nigrae* Tuxen ex Meijer-Drees 1936 var à *Salix alba*
l *Salici albae*-*Populetum nigrae* Tuxen ex Meijer-Drees 1936 var à *Populus nigra*
m *Salici albae*-*Populetum nigrae* Tuxen ex Meijer-Drees 1936 var à *Acer negundo*

par défaut, évolution de l'ulmo-frax mais manque de maturation encore
variante de pente et variante pionnière
forêt de pente thermophile à phyllitis et ruscus, par défaut rangé en Scillo bifoliae-Ca
sur terrasse haute hors zone inondable
ers.
variante plus hygro à Alnus glut
l'*Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae* (Lemée 1937) em. Rameau 1994 nom. inva
seul exemplaire d'alnion glutinosae
saulaie blanche de lone sur susbtrat plus fin et plus longtemps inondé?
peupleraie noire sur susbtrat plus grossier et ressuyé plus rapidement
variante à peuplier noir dégradée par les EEE

h1

		a	a	b	c	d	d	d	e	f
	intitulé court	BVAIN011	BVAIN009	BVAIN008	BVAIN145	BVAIN101	BVAIN102	BVAIN153	BVAIN090	BVAIN006
	nb taxons	50	37	62	34	9	16	15	21	12
	surf. h1 (m2)	40	50	40	30	40	30	30	30	30
	% recouvrement h1	90	90	85	90	60	90	100	100	90
	haut. moy. h1 (m)	0,4	0,8	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,7	0,1
h1										
Arrhenatherion	Festuca rubra subsp. rubra	1		1						
	Tragopogon pratensis subsp. orientalis	1		+						
	Colchicum autumnale	2								
	Knautia arvensis	2								
	Crepis biennis	+								
	Vicia segetalis		+							
Arrhenatheretalia	Arrhenatherum elatius	1	2							
	Trisetum flavescens subsp. flavescens	1	1							
Cynosurion	Rumex acetosa subsp. acetosa	1	1							
	Lolium perenne				2		+			
	Trifolium repens				2					
	Cynosurus cristatus				1					
Arrhenatheretea elatioris	Plantago major subsp. maior				1		1			
	Plantago lanceolata	1	1	2	1		+			2
	Taraxacum officinale	+		1	1		2			1
	Dactylis glomerata subsp. glomerata	1	1	1	2					
	Ranunculus acris	1	+	+	2					
	Prunella vulgaris	1		1	1			1		
	Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus	+	1	1			1			
	Ajuga reptans	2	1	1						
	Holcus lanatus subsp. lanatus	+		1	1					
	Veronica chamaedrys	+	+	1						
	Centaurea jacea		1	1						
	Poa pratensis subsp. pratensis				1					2
	Poa trivialis				1					
	Achillea millefolium		+		1					
	Leucanthemum ircutianum	+		1						
	Rumex obtusifolius				1				+	
	Trifolium pratense			+	1					
	Anthoxanthum odoratum	+	+							
	Cerastium fontanum subsp. vulgare	+		+						
	Hypochaeris radicata			+					+	
	Lathyrus pratensis			+						
	Medicago lupulina	+		+						
	Myosotis arvensis			1						
	Phleum pratense							1		
	Schedonorus pratensis	1								
	Stellaria media				1					
	Bromus hordeaceus	+								
	Galium mollugo						+			
	Jacobaea vulgaris subsp. vulgaris		+							
Festuco valesiaca-Brometea erecti	Stellaria graminea								+	
	Carex tomentosa	1								
	Cirsium tuberosum	+		+						
	Bromopsis erecta subsp. erecta	3								
	Poterium sanguisorba	2								
	Brachypodium rupestre	1								
	Plantago media subsp. media	1								
	Leontodon hispidus	+								
	Galium album	1	2	1						
	Primula veris	1	1	2						
	Lotus corniculatus	1	+	1						
	Galium verum	+	1	+						
	Euphorbia flavicoma subsp. verrucosa	3		+						
	Carex flacca	1		2						
	Avenula pubescens	1	2							
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae	Ranunculus bulbosus	+		+						
	Lythrum salicaria			+		+			1	
	Lysimachia vulgaris			1					1	
	Phalaris arundinacea					1	1	1		
	Poa palustris						2			
	Carex acuta					1				
	Galium elongatum							1		
	Phragmites australis								1	
	Carex riparia								+	
Trifolio medii-Geranietea sanguinei	Iris pseudacorus			+						
	Poa pratensis subsp. angustifolia	1	2	1						
	Vicia cracca	+								
	Viola hirta			2						
	Coronilla varia			1						
	Origanum vulgare subsp. vulgare			1						
	Trifolium medium subsp. medium	1								
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori	Brachypodium sylvaticum			+						
	Ophioglossum vulgatum	1		+						
	Sanguisorba officinalis	+		+						
Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae	Deschampsia cespitosa						+			
	Carex hostiana			2						
	Equisetum palustre			+						
Galio aparines-Urticetea dioicae	Rubus caesius				+		+	1		

		a	a	b	c	d	d	d	e	f
		BVAIN011	BVAIN009	BVAIN008	BVAIN145	BVAIN101	BVAIN102	BVAIN153	BVAIN090	BVAIN006
	intitulé court									
	Urtica dioica				2	+				
	Glechoma hederacea	+		1						
	Cruciata laevipes	+								
	Torilis japonica			+						
Agrostietea stoloniferae		1								
	Lysimachia nummularia		+	+					2	
	Carex hirta		1	1					2	
	Potentilla reptans		1	1	1			1	2	
	Rumex conglomeratus		+		+			2	1	+
	Ranunculus repens			1	1		2	1		
	Agrostis stolonifera					4	4	4		
	Achillea ptarmica subsp. ptarmica						2			
	Carex otrubae								2	
	Juncus inflexus								2	
	Bromus racemosus			1						
	Mentha aquatica							1		
	Mentha arvensis				1					
	Trifolium dubium									1
	Mentha longifolia				+					
	Pulicaria dysenterica			+						
	Rumex crispus var. crispus		+							
	Silaum silaus			+						
Bidentetia tripartita					+					
	Persicaria hydropiper					1	1	2		
	Rorippa sylvestris					1		1		
	Jacobaea erratica						+	1		
	Persicaria lapathifolia					1				
	Rorippa palustris					1				
Artemisietea vulgaris										
	Erigeron annuus		1	+	+					1
	Cirsium arvense			+	+				+	
	Ambrosia artemisiifolia				+		1			
	Picris hieracioides				2					
	Daucus carota				1					
	Dipsacus fullonum								1	
	Arctium lappa					+				
	Cirsium vulgare subsp. vulgare								+	
	Crepis capillaris					+				
	Hypericum perforatum var. perforatum			+						
	Muscari comosum	+								
	Solidago gigantea			+						
Stellarietia mediae										
	Geranium dissectum			1						1
	Digitaria sanguinalis				1					
	Allium vineale				+					
	Setaria verticillata					+				
	Sonchus asper subsp. asper		+							
	Veronica persica				+					
Cardaminetia hirsutae										
	Capsella rubella									1
	Veronica arvensis		1							
	Cardamine hirsuta		+							
	Draba muralis		+							
	Microthlaspi perfoliatum			+						
	Valerianella locusta		+							
Filipendulo ulmariae-Convulvetea sepium										
	Barbarea vulgaris							1		+
	Symphytum officinale subsp. officinale		+						+	
	Filipendula ulmaria								+	
	Hypericum tetrapterum			+						
Agropvreetia pungentis										
	Elytrigia repens subsp. repens						+		2	1
	Convolvulus arvensis		1							
	Equisetum arvense			+						
Rhamno catharticae-Prunetia spinosae										
	Crataegus monogyna		+	+						
	Euonymus europaeus	+								
	Rosa canina			+						
	Viburnum opulus			+						
Polygono arenastri-Poetia annuae										
	Poa annua							+	5	
	Polygonum aviculare				1					
Sisymbrietia officinalis										
	Anisantha sterilis			+						
	Erigeron canadensis				+					
Epilobietia angustifolii										
	Rubus fruticosus groupe			1						
Glycerio fluitantis-Nasturtietia officinalis										
	Veronica anagallis-aquatica							+		
Nardetia strictae										
	Campanula rotundifolia subsp. rotundifolia	+								
Potametia pectinati										
	Persicaria amphibia								1	
Querco roboris-Fagetia sylvaticae										
	Quercus robur	+								
non classé										
	Carex spicata	1								

a Colchico autumnalis-Festucetum pratensis J. Duvign. 1958

b Colchico autumnalis-Festucetum pratensis J. Duvign. 1958

c Cirsio arvensis-Lolietum perennis B. Foucault 2012

d Rorippa sylvestris-Agrostietum stoloniferae Oberd. et T. Müll. in T. Müll. 1961

e Mentha longifoliae-Juncetum inflexi Lohmeyer ex Oberd. 1957 nom. invers. Oberd. 1983

f Groupement basal à Poa annua

		a	a	a	a'	b	c	d	d	e
	intitulé court	BVAIN028	BVAIN019	BVAIN004	BVAIN058	BVAIN054	BVAIN021	BVAIN107	BVAIN035	BVAIN070
	nb taxons	36	45	41	40	19	26	25	22	30
	surf. a1 (m2)	0	100	0	120	0	0	0	0	0
	surf. b1 (m2)	150	100	80	120	60	120	200	150	100
	surf. h1 (m2)	150	100	80	120	60	120	200	150	100
	% recouvrement a1	0	10	0	5	0	0	0	0	0
	% recouvrement b1	75	90	70	75	90	90	70	90	80
	% recouvrement h1	30	70	60	90	30	30	60	90	80
	haut. moy. a1 (m)	0	15	0	10	0	0	0	0	0
	haut. moy. b1 (m)	5	4	4	4	4	7	4	7	6
	haut. moy. h1 (m)	0,5	0,3	0,4	0,5	0,2	0,2	0,6	1,0	1,5
b1	Rhamno catharticae-Prunetea spinosae									
	Hedera helix				+					
	Juniperus communis subsp. communis				1					
	Rosa rubiginosa	1								
	Prunus mahaleb	2	1			+			1	1
	Viburnum lantana	1	2	1	2	+				
	Berberis vulgaris	1		1	1	2				
	Rosa canina	1	+	1		+				
	Rhamnus cathartica	2	2	1	3	3	2	+		+
	Crataegus monogyna	2	2	4	3	1	4		1	
	Cornus sanguinea	1	1	1		2			+	1
	Lonicera xylosteum	1	1	2	2	2			1	
	Ligustrum vulgare	1	1	2	2	1	+	+		
	Euonymus europaeus	1	+	1	1	1				
	Prunus spinosa	1	1	1		1	1			
	Hedera helix	1	1			1				
	Clematis vitalba		1							+
	Humulus lupulus									1
	Viburnum opulus					1				+
	Sambucus nigra					1				
	Carici elatae-Salicetea cinerea									
	Frangula alnus subsp. alnus			2	2		3			
	Salix cinerea						4			
	Quercu roboris-Fagetea sylvaticae									
	Fraxinus excelsior	1	1	1		1	1			1
	Quercus robur		1		1					
	Salicetea purpureae									
	Salix eleagnos	3	3			3		5	5	5
	Salix triandra									
	Salix purpurea		1							
	Salix viminalis									
	Acer negundo									
b1	Carpino betuli-Fagetea sylvaticae							1		
	Dioscorea communis	+	1	1	1		1			
	Acer platanoides		1							
	Tilia platyphyllos		1							
	Geranio robertiani-Fraxinetea excelsioris									
	Acer campestre		1							
	Ulmus minor							1		
	Populo albae-Salicetea albae									
	Salix alba									
	Salix x rubens									
	Alnetea glutinosae									
	Alnus glutinosa						1			
	Epilobietea angustifolii									
	Rubus fruticosus groupe							+		
	Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium									
	Bryonia cretica subsp. dioica						+			
	non classé									
	Parthenocissus inserta							2		1
	Viscum album subsp. album				+	+				
	Juglans regia				1					
	Malus sylvestris									
a1	Buddleja davidii									+
	Quercu roboris-Fagetea sylvaticae									
	Fraxinus excelsior		1							
	Quercus robur				1					
h1	Rhamno catharticae-Prunetea spinosae									
	Crataegus monogyna	+	+	1	1	+	+		+	+
	Ligustrum vulgare	2	1	2	1	1	2		+	+
	Viburnum lantana	1	1	+	1	+			+	+
	Rhamnus cathartica	1	+	1	2	1				
	Cornus sanguinea	+	+	+		1			+	
	Hedera helix	2	1	2		2				
	Berberis vulgaris	+	+	+	+	+				
	Prunus spinosa			+		+				
	Rosa canina			+	+				+	
	Viburnum opulus			+	+		+			
	Euonymus europaeus		+	+						
	Prunus mahaleb	+			+					
	Humulus lupulus									+
	Juniperus communis subsp. communis				+					+
	Pyrus communis subsp. pyraster								+	
	Ribes rubrum						+			
	Sambucus nigra									+
	Festuco valesiaca-Brometea erecti									
	Carex flacca	1	2	1	1	2			+	
	Brachypodium rupestre	1	2	2	1					
	Teucrium chamaedrys	1	1	1	1					
	Euphorbia cyparissias	+	1	+	1					
	Bromopsis erecta subsp. erecta		2	2	1					
	Eryngium campestre	+		+						
	Festuca marginata subsp. marginata		+		+					
	Poterium sanguisorba	+	+							
	Inula salicina					1				
	Oreoselinum nigrum				1					
	Anacamptis pyramidalis var. pyramidalis	+								
	Carex humilis				+					
	Carex liparocarpos	+								
	Festuca marginata subsp. gallica	+								
	Filipendula vulgaris			+						
	Galium verum				+					
	Helianthemum nummularium				+					
	Jacobaea erucifolia subsp. erucifolia				+					
	Pimpinella saxifraga	+								
	Potentilla verna	+								
	Ranunculus bulbosus			+						
	Salvia pratensis subsp. pratensis			+						
	Galio aparines-Urticetea dioicae									
	Rubus caesius			+	+	+	2	3	2	3
	Galium aparine	1	+	1		+		+	+	
	Glechoma hederacea							1	1	1
	Urtica dioica subsp. galeopsifolia							3		
	Urtica dioica									
	Geum urbanum					1		1		
	Elymus caninus							+	1	
	Parietaria officinalis							+		1
	Alliaria petiolata					+		+		
	Urtica dioica subsp. dioica								3	
	Veronica montana							2		
	Circaea lutetiana							1		
	Lamium maculatum								1	

		a	a	a'	a'	b	b'	c	d	d	d	e	e
	intitulé court	BVAIN028	BVAIN019	BVAIN004	BVAIN058	BVAIN054	BVAIN021	BVAIN107	BVAIN035	BVAIN070	BVAIN118	BVAIN129	BVAIN141
Arrhenatheretea elatioris	Torilis japonica	+											
	Dactylis glomerata subsp. glomerata		+	1						+	+		
	Poa pratensis subsp. pratensis		+	2						+			
	Poa trivialis			1						1	+		
	Galium mollugo		+		+								
	Vicia segetalis	+	+										
	Cerastium fontanum subsp. vulgare			+									
	Festuca rubra subsp. rubra			+									
	Myosotis arvensis	+											
	Veronica chamaedrys		+										
Trifolio medii-Geranietea sanguinei	Brachypodium sylvaticum					+			1	2	1		
	Viola hirta		+	1	+								
	Origanum vulgare subsp. vulgare		+	1									
	Galium album		+										
	Hypericum hirsutum		+										
	Medicago sativa subsp. falcata		+										
	Poa nemoralis subsp. nemoralis								+				
	Poa pratensis subsp. angustifolia				+								
	Thalictrum minus			+									
	Thalictrum minus subsp. saxatile				+								
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae	Valeriana officinalis									+			
	Valeriana officinalis subsp. tenuifolia	+											
	Phalaris arundinacea							+				+	2
	Phragmites australis							+				2	
	Galium elongatum					+		+					1
	Carex elata subsp. elata							2					
	Carex acutiformis							1					
	Iris pseudacorus							1					
	Lysimachia vulgaris							1				1	
	Lythrum salicaria							1				+	
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae	Lycopus europaeus							+					
	Oenanthe aquatica											+	
	Scutellaria galericulata							+					
	Thysselinum palustre							+					
	Alisma plantago-aquatica											+	
	Dioscorea communis	+	1	2	+	+	1		+				
	Carex pendula									1	1		
	Carex alba				2								
	Acer platanoides								+				
Quercu roboris-Fagetea sylvaticae	Fraxinus excelsior	+	+			+	+			+			
	Lonicera xylosteum	1		2	1		1						
	Tilia cordata				+								
	Reynoutria x bohemica								+	1	1		
	Hypericum perforatum var. perforatum	+		1									
	Muscari comosum					1							
	Ambrosia artemisiifolia									+			
	Cirsium vulgare subsp. vulgare				+								
	Erigeron annuus				+								
Epilobietea angustifolii	Rubus fruticosus groupe		+	+					2	1			
	Scrophularia nodosa									1			
	Galeopsis tetrahit						+						
	Symphytum officinale subsp. officinale							1					
	Angelica sylvestris									+			
	Bryonia cretica subsp. dioica			+									
	Solidago canadensis				+								
	Stachys palustris							+					
	Thalictrum flavum							+					
Agrostietea stoloniferae	Mentha aquatica							1				2	
	Myosotis scorpioides											3	
	Agrostis stolonifera								1				
	Rumex conglomeratus								+				
	Molinia caerulea					+		2					
	Deschampsia cespitosa										1		
	Sanguisorba officinalis					+							
Carici elatae-Salicetea cinereae	Frangula alnus subsp. alnus				+	+		1					
	Ervilia hirsuta		+										
	Sherardia arvensis			+									
	Sonchus asper subsp. asper			+									
	Geranium robertianum								+	+			
	Genista pilosa subsp. pilosa		1		1								
Montio fontanae-Cardaminetea amarae	Acer campestre	+	+										
	Carex remota								1				
	Carex strigosa											+	
	Buglossoides purpureocaerulea				+								
	Quercus pubescens		+										
	Anisantha sterilis	+											
	Torilis nodosa					+							
Agropyretea pungentis	Equisetum x moorei				1								
	Persicaria mitis									1			
	Acer negundo									+			
	Sedum rupestre	+											
	Impatiens glandulifera										+	1	
	Parthenocissus inserta								1		+		
Bidentetea tripartitae	Carex sylvatica subsp. sylvatica								+	+			
	Arum italicum											+	
	Arum maculatum						+						
	Asparagus officinalis subsp. officinalis					+							
	Clinopodium nepeta	+											
	Cynodon dactylon				+								
	Galium corrudifolium				+								
	Juglans regia				+								
	Myosotis ramosissima subsp. ramosissima	+											
	Ophrys fuciflora subsp. fuciflora		+										
Sedo albi-Scleranthetea biennis	Pyrus communis			+									
	Vitis riparia x rupestris							+					
non classé													

a
a'
b
b'
c
d
e

Lonicero xylostei-Prunetum mahaleb B. Foucault et Delelis ex J.-M. Royer, Felzines, Mis
Lonicero xylostei-Prunetum mahaleb B. Foucault et Delelis ex J.-M. Royer, Felzines, Mis
Rhamno catharticae-Cornetum sanguineae H. Passarge 1962
Rhamno catharticae-Cornetum sanguineae H. Passarge 1962
Frangulo alni-Salicetum cinereae Graebner et Hueck 1931
Salicetum incano-purpureae Sill. 1933
Salicetum triandrae Malcuit ex Noirfalise in J.P. Lebrun, Noirfalise & Sougnez 1955

Charetea fraaii Charetalia hispidae	a Charetalia hispidae
Charetea fraaii Charion fraaiilis	b Moanocharetum hispidae Corill. 1957
Charetea fraaii Charion fraaiilis	b Moanocharetum hispidae Corill. 1957 var à Utricularia minor
Charetea fraaii Nitellon svncarpo tenuissimae	c Grouement à Nitella mucronata et Chara vularis
Lemaneetea fl Lemaneion fluviatilis	c Hildenbrandietum rivularis Luther 1954
Potametea de Batrachion fluitantis	d Potametum colorati Allorge 1921
Potametea de Batrachion fluitantis	d Callitricetum obtusaulae P. Seibert 1962
Potametea de Batrachion fluitantis	f Groenlandietum densae Oberdorfer ex Korneck 1962
Potametea de Batrachion fluitantis	g Potamo perfoliati-Ranunculetum fluitantis allorae ex W. Koch 1926
Potametea de Batrachion fluitantis	h Potamo perfoliati-Ranunculetum fluitantis allorae ex W. Koch 1926
Potametea de Batrachion fluitantis	i Batrachion fluitantis
Potametea de Ranunculion aqualitilis	i Hottonietum alustris Tuxen ex Roll 1940
Potametea de Potamion destinati	k Potametum berchtoldi Wiisman ex P. Schader. B. Lani. & Schaminée in Schaminée. Weeda & V. Westh. 1995
Potametea de Potamion destinati	l Potametum destinati Carstensen 1955
Potametea de Potamion destinati	m Potamion destinati
Potametea de Potamion destinati	n Myriophyllo verticillati-Hippuridetum vularis Julve et Catteau 2007
Potametea de Potamion destinati	o Ranunculo circinatis-Elodeetum nuttallii Lanae in H. Passarae 1994
Potametea de Potamion destinati	p Najaedenion maris
Potametea de Nymphaeion albae	o Potametum natantis Kaiser 1926
Potametea de Nymphaeion albae	r Nupharetum luteae Pohlia 1933
Potametea de Nymphaeion albae	s Nymphaeetum alba-luteae Nowinski 1928
Potametea de Nymphaeion albae	t Nymphaeion albae
Glycerio fluitati Apion nodiflori	u Apietum nodiflori BraunBlana. ex Boer 1942
Glycerio fluitati Apion nodiflori	v Veronico anaallidis-aquatice-Sietum erecti (Philippi) H. Passarae 1982
Glycerio fluitati Apion nodiflori	w Nasturtietum officinalis Seibert 1962
Lemnete min Lemnion minoris	x Lemnetum maris Sae 1927
Lemnete min Hydrocharition morsus-ranae	y Utricularietum australis T. Müll. & Görs 1960

[illegible]

a Groupement à *Filipendula ulmaria* et *Rubus caesius*
b *Urtica dioica*-*Phalaridetum* ar annexes fluviales sur limonsargiles
c *Phalarido arundinaceae*-*Petasi* sur graviers bord du lit mineur
d *Convolvulus sepium*
e *Rorippo sylvestris*-*Phalaridetum arundinaceae* Kopecký 1961
f *Lycopodo europaei*-*Phalaridetum arundinaceae* Delcoigne in Thébaud, Cam. Roux, Bernard & Delcoigne 2014
g Groupement à *Scirpus triaquet*
h *Phragmitetum communis* Savič 1926
i *Caricetum acutiformis* Eaalr 1933
j *Gallo palustris*-*Caricetum ripariae* BalátováTulačková et. al 1993
k *Caricetum elatae* W. Koch 1921 fauché régulièrement
k' *Caricetum elatae* W. Koch 1926
l *Cladietum marisci* P. Allorae 1st Groupement non mature encore
m *Thelvetetido palustris*-*Phragmitetum australis* Kuiper ex Donsel. et al. 1961
n *Selino carvifoliae*-*Juncetum subnodulosi* (Allorae 1922) B. Foucault 1984 prov.
o *Orchido palustris*-*Schoenetum* variante sèche dégradée
p *Samolo valerandi*-*Baldellietum ranunculoidis* (Müll.Stoll & Götz 1962) *Passarae* 1999
q Groupement à *Centaureum pulchellum* et *Blackstonia acuminata*
r Groupement à *Eleocharis acicularis* et *Mvosotis scorpioides*

a Groupement à *Filipendula ulmaria* et *Rubus caesius*
b *Urtica dioica*-*Phalaridetum* ar annexes fluviales sur limonsargiles
c *Phalarido arundinaceae*-*Petasi* sur graviers bord du lit mineur
d *Convolvulion sepium*
e *Roripao sylvestris*-*Phalaridetum arundinaceae* Kopecký 1961
f *Lycofodo europaei*-*Phalaridetum arundinaceae* Delcoigne in Thébaud, Cam. Roux, Bernard & Delcoigne 2014
g Groupement à *Scirpus triquetus*
h *Phraamitetum communis* Sović 1926
i *Caricetum acutiformis* Eaalr 1933
j *Galio palustris*-*Caricetum ripariae* BalátováTulačková et. al 1993
k *Caricetum elatae* W. Koch 1921 fauché régulièrement
l *Caricetum elatae* W. Koch 1926
m *Cladietum marisci* P. Allorae 1st Groupement non mature encore
n *Thelvatierido palustris*-*Phraamitetum australis* Kuiper ex Donsel. et al. 1961
o *Selino carvifoliae*-*Juncetum subnodulosi* (Allorae 1922) B. Foucault 1984 prov.
p *Orchido palustris*-*Schoenetum* variante sèche dégradée
q *Samolo valerandi*-*Baldellietum ranunculoidis* (Müll. Stoll & Götz 1962) *Passarae* 1999
r Groupement à *Centaureum pulchellum* et *Blackstonia acuminata*
Groupement à *Eleocharis acicularis* et *Mvosotis scorpioides*

Bidenti tripartitae – Brassicetum nigrae Allorge 1921		intitulé court	BVA103	BVA104	BVA122
h1	Combinaison caractéristique	nb taxons	50	35	46
		surf. h1 (m2)	50	50	60
		% recouvrement h1	40	70	50
		haut. mov. h1 (m)	0.3	0.5	0.5
	Persicaria lapathifolia	+		+	
	Setaria italica subsp. viridis				
	Chaenorhinum minus subsp. minus	1	1	1	
	Echinochloa crus-aalli	+	1		
	Artemisia vulgaaris	+	+	+	
	Barbarea vulgaaris	1	1	1	
	Bidens frondosa		+		
	Chenopodietalia rubri				
	Digitaria sanguinalis	+			
	Solanum lycopersicum	+	+	+	
	Panicum capillare	1	+	+	
	Rorippa sylvestris			1	
	Bidentetea tripartitae				
	Persicaria maculosa	2	3	1	
	Persicaria hydropiper	1	2	2	
	Amaranthus blitum	+			
	Stellarietea mediae				
	Sonchus oleraceus	+	+	1	
	Setaria verticillata	2			
	Amaranthus retroflexus		1	+	
	Aristolochia clematidis	+	+		
	Chenopodium album	+		+	
	Reseda phyteuma	+		+	
	Sonchus asper subsp. asper	+		+	
	Veronica persica	+		+	
	Lipandra polysperma	1			
	Mercurialis annua	1			
	Amaranthus hybridus subsp. bouchonii	+			
	Capsella bursa-pastoris			+	
	Euphorbia platyphyllos		+		
	Fallopia convolvulus	+			
	Kickxia spuria	+			
	Senecio vulgaaris subsp. vulgaaris	+			
	Setaria pumila		+		
	Artemisietea vulgaaris				
	Ambrosia artemisiifolia	1	2	2	
	Daucus carota	+	+		
	Reynoutria x bohemica		+	+	
	Verbascum pulverulentum		+	+	
	Echium vulgare var. vulgare		+		
	Eriogonon annuum			+	
	Melilotus albus		+		
	Oenothera biennis		+		
	Verbena officinalis	+			
	Arrhenatheretea elatioris				
	Rumex obtusifolius	1		+	
	Stellaria media	+	+		
	Festuca rubra subsp. rubra			+	
	Jacobaea vulgaaris subsp. vulgaaris	+			
	Medicago lupulina	+			
	Plantago lanceolata			+	
	Plantago maior			+	
	Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus			+	
	Silene vulgaaris			+	
	Taraxacum officinale		+		
	Aarostietea stoloniferae	+			
	Trifolium pratense				
	Carex hirta	+		+	
	Mentha aquatica	+	+		
	Aarostis stolonifera			+	
	Mentha longifolia		+		
	Potentilla reptans	+			
	Rumex conglomeratus			+	
	Phraamito australis-Maanocaricetea elatae	+			
	Trifolium dubium				
	Solanum dulcamara var. dulcamara	+	+	+	
	Phalaris arundinacea		+	1	
	Sisymbrietea officinalis	+			
	Lycopus europaeus				
	Solanum nigrum	1	+	+	
	Eriogonon canadensis	+		+	
	Erucastrum gallicum	+			
	Aaropyreteae punaentis				
	Saponaria officinalis	1	+	+	
	Elvtriaia repens subsp. repens	+			
	Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium				
	Stachys palustris		+		
	Polygono arenastri-Poetea annuae				
	Polygonum aviculare		+	2	
	Poa annua	+		+	
	Salicetea purpureae				
	Acer negundo	+		+	
	Populus nigra		+		
	Salix eleagnos			+	
	Galio aparines-Urticetea dioicae				
	Urtica dioica	+		+	
	Galium aparine	+			
	Carpino betuli-Fagetea sylvaticae				
	Robinia pseudoacacia	+	+		
	Epilobiete aenastifolii				
	Scrophularia nodosa	1			
	Glycerio fluitantis-Nasturtietea officinalis				
	Veronica anagallis-aquatica			+	
	Helianthemetea auttati				
	Sedum rubens			+	
	Juncetea bufonii				
	Cyperus fuscus			+	
	Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori				
	Deschampsia cespitosa	+			
	Populo albae-Salicetea albae				
	Populus nigra subsp. betulifolia			+	
	Sedo albi-Scleranthetea biennis				
	Arenaria serpyllifolia			+	
	Thlaspietea rotundifolii				
	Scrophularia canina subsp. canina			+	
	non classé				
	Coincya monensis		+		
	Cucurbita pepo				

[illegible]

[illegible]

- a Sileno conicae-Cerastietum semidecandri Korneck 1974
b Cerastietum pumili Oberd & T. Mull. in T. Mull 1961
c Groupement à Sedum album et Plantago sempervirens
d Teucrio montani-Fumanetum procumbentis Pabot 1940
e Onobrychido arenariae-Pulsatilletum rubrae J.-M. Rover 1987
f Equiseto ramosissimi-Brometum erecti Zielenkowsk ex J.-M. Rover in J.M. Rover, Felzines, Misset & Thévenin 2006
g Blackstonio perfoliatae-Brometum erecti J.-M. Rover & Bidault ex J.-M. Rover in J.M. Rover, Felzines, Misset & Thévenin 2006
h Mesobrometum erecti W. Koch 1926
i Coronillo variae-Vicietum tenuifoliae J.-M. Rover et Rameau 1983

		a	a	a	a	a	a	b	
		BVAI034	BVAI037	BVAI041	BVAI042	BVAI045	BVAI155	BVAI154	
	intitulé court	24	23	25	50	22	24	8	
	nb taxons	40	40	60	60	35	50	40	
	surf. h1 (m2)	80	90	90	90	100	70	100	
	% recouvrement h1	0,7	1	1	1	1,3	0,7	0,6	
	haut. moy. h1 (m)	3	2	4	2	3	3	5	
h1	Combinaison caractéristique	1	1	1	1	1	2	1	
	Elytrigia repens subsp. repens								0,78 IV
	Saponaria officinalis								0,67 IV
	Poa palustris			+			+		0,22 II
Espèces différentielles des Agropyreteae, des Agropyretalia et du Convolvulo - Agropyrrion									
	Euphorbia cyparissias	+	+			+	+		0,67 IV
	Convolvulus arvensis			+	+	1	1		0,56 III
	Poa pratensis subsp. angustifolia	2	2	2	2	2			0,67 IV
Artemisietea vulgaris									
	Hypericum perforatum var. perforatum	+	+		+	+			0,56 III
	Ambrosia artemisiifolia				1		2		0,44 III
	Verbascum pulverulentum				2				0,33 II
	Echium vulgare var. vulgare				+				0,33 II
	Artemisia vulgaris		+			1			0,33 II
	Silene latifolia subsp. alba				+	+			0,33 II
	Solidago gigantea			+		1			0,22 II
	Cirsium vulgare subsp. vulgare				+				0,22 II
Arrhenatheretea elatioris									
	Dactylis glomerata subsp. glomerata	1	1		1	1	1		0,67 IV
	Plantago lanceolata	+	+	+	2				0,56 III
	Arrhenatherum elatius		3			2	1		0,44 III
	Vicia segetalis	1			1	1			0,44 III
	Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus	1					2		0,33 II
	Bromus hordeaceus				+				0,33 II
	Silene vulgaris subsp. vulgaris	+	1						0,33 II
	Medicago lupulina				2				0,22 II
	Taraxacum officinale			+					0,22 II
Festuco valesiacae-Brometea erecti									
	Teucrium chamaedrys	1	1						0,44 III
	Bromopsis erecta subsp. erecta	2	+						0,44 III
	Sedum ochroleucum	1	1						0,44 III
	Potentilla verna	+	1		+				0,44 III
	Poterium sanguisorba			1					0,33 II
	Plantago sempervirens								0,22 II
	Trifolium campestre					1			0,22 II
Sedo albi-Scleranthetea biennis									
	Sedum sexangulare	1	2		+				0,56 III
	Sedum album	1	1						0,44 III
	Cerastium brachypetalum				1				0,33 II
	Medicago minima				1				0,22 II
	Poa compressa		+						0,22 II
Galio aparines-Urticetea dioicae									
	Euphorbia stricta			1	+	1			0,33 II
	Rubus caesius				+	1			0,33 II
	Urtica dioica		+				+	+	0,33 II
	Lapsana communis	+				+			0,22 II
Trifolio medii-Geranietea sanguinei									
	Origanum vulgare subsp. vulgare	1	+		+				0,44 III
	Galium album		1			1	1		0,33 II
	Medicago sativa subsp. falcata	1			+				0,22 II
Stellarietea mediae									
	Geranium columbinum	+	+			1			0,33 II
	Erodium cicutarium subsp. cicutarium					1			0,22 II
	Sonchus asper subsp. asper				+				0,22 II
Agrostietea stoloniferae									
	Potentilla reptans				+			1	0,22 II
	Trifolium dubium				+				0,22 II
Helianthemetea guttati									
	Vulpia myuros					2			0,33 II
Cardaminetea hirsutae									
	Veronica arvensis					1			0,33 II
	Geranium molle					1			0,22 II
Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium									
	Barbarea vulgaris				1	+			0,22 II
Sisymbrietea officinalis									
	Anisantha sterilis	1			+	1			0,33 II
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae									
Stipo capensis-Trachynietea distachyae									
	Vulpia ciliata					1			0,33 II
non classé									
	Crepis nicaeensis				+	+			0,33 II
	Anisantha rubens		1						0,22 II
	Parthenocissus inserta	+				2			0,22 II

a Saponaria officinalis-Elytrigietum repens Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

b idem mais var paucispécifique