



# Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Premier plateau

Mars 2013



maison de l'environnement de Franche-Comté

7 rue Voirin - 25000 BESANCON  
Tél.: 03 81 83 03 58 - Fax : 03 81 53 41 26  
cbnfc@cbnfc.org  
www.cbnfc.org



COLLAUD R. & SIMLER N., 2013. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Premier plateau*.  
Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés.  
125 p. + annexes.

Cliché de couverture : Paysage typique du premier plateau (39) (N. SIMLER)

Typologie et inventaire quantitatif  
des groupements végétaux  
du Premier plateau

**Mars 2013**

**Inventaire de terrain :** Rémi COLLAUD et  
Nicolas SIMLER

**Analyse des données :** Rémi COLLAUD et  
Nicolas SIMLER

**Rédaction :** Rémi COLLAUD et Nicolas SIMLER

**Saisie des données :** Stéphanie BREDA

**Mise en page :** Agnès MOREAU

**Relecture:** Yorick FERREZ et François  
DEHONDT

**Contributions:** Gilles BAILLY

**Etude réalisée par** le Conservatoire botanique  
national de Franche-Comté - Observatoire  
régional des Invertébrés

**avec le soutien de** l'Union européenne  
(fonds FEDER), de la Direction Régionale  
de l'Environnement, de l'Aménagement et  
du Logement de Franche-Comté, du Conseil  
général du Jura et du Conseil général du  
Doubs



# Sommaire

<b>Préambule</b>	<b>1</b>
<b>1. Présentation de la zone d'étude</b>	<b>2</b>
1.1. Situation géomorphologique et paysagère	2
1.2. Aperçu de la végétation	5
1.3. Climat	8
1.4. Géologie et pédologie	9
<b>2. Méthodologie</b>	<b>10</b>
2.1 Élaboration de la typologie des groupements végétaux	10
2.2. Inventaire quantitatif des groupements végétaux	12
2.3. Compléments d'inventaire floristique et repérage de sites remarquables	14
<b>3. Résultats</b>	<b>15</b>
Les végétations aquatiques et riveraines	17
Les roselières et magnocariçaies	25
Les bas-marais et hauts-marais tourbeux	31
Les prairies hygrophiles	36
Les mégaphorbiaies	41
Les prairies	48
Les végétations saxicoles	57
Les pelouses	63
Les végétations d'ourlets et de clairières	69
Les végétations rudérales	81
Les fourrés	87
Les boisements et fourrés hygrophiles	92
Les forêts	97
<b>4. Nouvelles fiches typologiques</b>	<b>104</b>
<b>Conclusion</b>	<b>117</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>118</b>
<b>Annexes</b>	<b>126</b>



# P réambule

Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'inventaire et de l'évaluation de la surface et de la typicité des groupements végétaux de Franche-Comté, menés par le Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des invertébrés (CBNFC-ORI).

La méthodologie employée est celle proposée par VUILLEMENOT *et al.* (2008). Elle a déjà été utilisée pour l'étude de cinq unités paysagères, dont les périmètres sont définis dans *l'Atlas des paysages de Franche-Comté* (DIREN FRANCHE-COMTÉ & CONSEIL RÉGIONAL DE FRANCHE-COMTÉ, 2001).

Le Premier plateau a été retenu comme territoire d'étude en 2011 et 2012. Cette région de 161 515 hectares est divisée en deux sous-ensembles situés dans le département du Jura (Premier plateau du Jura) et dans celui du Doubs (Premier plateau du Doubs).

Contrairement aux unités paysagères étudiées jusqu'à présent, la végétation du Premier plateau est déjà bien connue. En effet, depuis les premiers travaux de GUINIER (1932), de nombreuses études basées sur la phytosociologie ont eu comme cadre (souvent en partie) le Premier plateau. Elles visaient l'ensemble de la végétation (TRONCHET, 1955 ; BARBE, 1974 ; GEHU, RICHARD & TÜXEN, 1972) ou une formation végétale particulière :

- pour les ourlets les travaux de RAMEAU & SCHMITT (1979) ;
- pour les végétations de dalles et de pelouses ceux de ROYER (1985, 1987) ;
- pour les prairies la thèse de CHAPU (1973).

Les forêts ont également fait l'objet d'études approfondies en particulier dans le cadre de la réalisation de catalogues de stations (BEAUFILS, 1983 ; GILLET, 1986 ; DUBURGUET & GILLET, 1986). Enfin, la végétation de plusieurs secteurs a déjà fait l'objet d'une typologie et d'une cartographie : la vallée de la Loue (BEAUFILS *et al.*, 2004), le Marais de Saône (VUILLEMENOT, 2008), le plateau de la Réverotte (BAILLY, 2008) et la vallée du Dessoubre et ses plateaux adjacents (BAILLY & BABSKI, 2008).

L'importante ressource bibliographique dont nous disposons nous a permis d'orienter nos recherches de terrain vers certains syntaxons méconnus et de parfaire ainsi une typologie de végétation déjà bien avancée. Une partie de notre travail consistant en une synthèse parfois critique des différents travaux.

La végétation du Premier plateau est relativement peu originale par rapport au reste de l'étage collinéen du massif jurassien. À l'exception de quelques secteurs remarquables (corniches des reculées, Marais de Saône...), la majeure partie du territoire peut être assimilée à ce que l'on nomme parfois la « nature ordinaire ». Notre travail apportera des indications sur l'état de conservation de ces milieux souvent délaissés par les naturalistes.

Le présent document contient une liste des végétations inventoriées. Au nom latin du syntaxon sont ajoutés :

- la correspondance avec la typologie Corine biotopes ;
- le ou (les) codes Natura 2000 lorsque l'unité est visée par la Directive Habitats-Faune-Flore ;
- la nature de zone humide ou non au sens de la loi sur l'eau (A : groupement aquatique ne rentrant pas dans le concept de zone humide au sens loi sur l'eau, H : groupement de zone humide, H pp : groupement concerné pour partie par la loi sur l'eau selon les conditions édaphiques où il est situé) ;
- le caractère déterminant pour la définition de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique précisé par la mention « znieff » ;

- l'évaluation de la surface occupée dans la région étudiée ;
- le niveau de connaissance du groupement au sein de la région naturelle étudiée :
  - o suffisant : les données disponibles (relevés phytosociologiques) sont suffisantes pour une bonne connaissance de la composition floristique et de la répartition au sein de la zone d'étude ;
  - o insuffisant : les données disponibles sont insuffisantes et ne permettent pas une bonne connaissance de la composition floristique et/ou de la répartition au sein de la zone d'étude.

Un bref commentaire précise ensuite la fréquence et la répartition du syntaxon sur le Premier plateau et certaines problématiques syntaxonomiques sont parfois évoquées. Ce paragraphe est suivi d'une sélection de références bibliographiques en grande partie issue du *Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté* (FERREZ *et al.*, 2011).

Un dernier chapitre regroupe les descriptions plus détaillées, sous forme de fiches typologiques, pour quatre groupements méconnus en Franche-Comté et pour lesquels le présent travail a permis une amélioration de la connaissance.

Enfin les annexes regroupent les données brutes recueillies : tableaux de relevés réalisés, cartes de localisation des relevés et bilan surfacique des différentes unités.

---

## **P**résentation de la zone d'étude

### **1.1. Situation géomorphologique et paysagère**

Le Premier plateau figure parmi les vingt-six unités paysagères identifiées dans l'Atlas des paysages de Franche-Comté (DIREN FRANCHE-COMTÉ & CONSEIL RÉGIONAL DE FRANCHE-COMTÉ, 2001). Antérieurement à cet ouvrage, plusieurs auteurs en avait déjà défini le périmètre quasiment dans ses limites actuelles, notamment dans les catalogues de stations forestières (Bailly, 1982 ; INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL, 2002 ; DUBURGUET & GILLET, 1986 ; BEAUFILS, 1984).

Cette unité d'une surface totale de 161 515 hectares est divisée en deux sous-ensembles : le Premier plateau du Jura et celui du Doubs. Ses limites sont marquées :

- à l'ouest : par la rupture du plateau, particulièrement accentuée dans certains secteurs comme au niveau des reculées du plateau lédonien ;
- à l'est : par la côte de Lheute pour la partie jurassienne et par le rebord du second plateau pour la partie située dans le Doubs ;
- au nord : par la « fausse reculée » de Salins-les-Bains pour la partie jurassienne et par la côte du Lomont pour la partie située dans le département du Doubs ;
- au sud : par les escarpements de la vallée de la Loue et du Lison dans le Doubs et par les reliefs plus accidentés de la Petite montagne dans le Jura.





Cliché n° 1 : rupture du plateau au niveau de la reculée de Baume-les-Messieurs (39) ; les sommets des parois forment la limite de la région étudiée.

Ce territoire se singularise par :

- **son relief de plateau** (conséquence de la disposition quasi tabulaire des couches de calcaires jurassique). Certains secteurs en offrent une illustration presque parfaite, c'est en particulier le cas pour la partie jurassienne. Ils s'opposent à d'autres zones faiblement plissées (plateau de Pierrefontaine-les-Varans). Ces reliefs uniformes sont interrompus par les vallées qui entaillent profondément le plateau (vallées de l'Audeux, du Cusancin et de la Barbèche) ;
- **son altitude peu élevée** (350 à 850 mètres), la plus grande partie du Premier plateau étant située au sein de l'étage collinéen et une faible part à l'étage montagnard inférieur (supérieure à 700 mètres) ;
- **son caractère rural**, puisqu'excepté Valdahon (5 063 habitants) et quelques bourgs (Saône, Mamirolle, Vercel-Villedieu-le-Camp, Pierrefontaine-les-Varans), le Premier plateau est avant tout une région agricole et forestière avec une densité de population moitié moindre que celle observée au niveau régional (36 habitants/km<sup>2</sup>, contre 72 habitants/km<sup>2</sup> pour la Franche-Comté) ;
- **ses paysages dominés par les forêts**, sous la forme de grands massifs (complexe forestier des Moidons, Grand bois d'Epeugney) et de très nombreux bois de taille plus modeste ; le taux de boisement est évalué à 42 % (52% pour la partie jurassienne) ;
- **une activité agricole où l'élevage laitier est largement majoritaire** et qui contribue à la formation d'une mosaïque paysagère d'herbages et de cultures.



Cliché n° 2 : les murs de pierre sèches (murgers), particulièrement fréquents sur le plateau lédonien, résultent de l'épierreage récurrent des labours. Régulièrement associés à une haie, une végétation saxicole et un ourlet, ils forment un bocage plus ou moins dense qui contribue fortement à la diversification des paysages agraires.



Cliché n° 3 : les cabordes sont des abris de berger en pierres sèches, généralement insérés dans les murgers. La voûte, souvent en forme d'arc brisé, est composée de pierres plates (laves). On les retrouve dans les secteurs du plateau du Jura où la roche affleure.



## 1.2. Aperçu de la végétation

Plusieurs sous-unités peuvent être distinguées :

- **les plateaux de l'étage collinéen** (plateau lédonien, plateau des Moidons, plateau de Chenecey-uillon/Adam-lès-Passavant, plateau de Sancey) : cet ensemble forme la partie la plus typique du Premier plateau avec son altitude modeste et ses reliefs peu accentués. Les boisements sont en grande majorité des hêtraies-chênaies-charmaies à aspérule (*Galio - Fagetum*). La végétation des herbages se répartit en deux grands systèmes selon leur niveau d'intensification : le système extensif traditionnel où domine la prairie à gaillet vrai et la pâture à luzerne lupuline (*Galio - Trifolietum / Medicagini - Cynosuretum*) et le système intensif à prairie à grande berce et pâture à ray-grass commun (*Heracleo - Brometum / Lolio - Cynosuretum*) ;

- **les plateaux de l'étage montagnard inférieur** (plateau de Valdahon, plateau de Pierrefontaine-les-Varans) : ce sous-ensemble constitue le palier supérieur du Premier plateau (supérieur à 700 mètres d'altitude). Il est marqué par la présence de végétations caractéristiques de l'étage montagnard. Les boisements sont ainsi dominés par des hêtraies montagnardes (*Fagion sylvaticae*). Quant aux prairies, elles se répartissent en deux systèmes selon leur niveau trophique, le système *Alchemillo - Brometum / Alchemillo - Cynosuretum* se substituant au système *Euphorbio - Trisetetum / Gentiano - Cynosuretum* suite à l'intensification des pratiques agricoles ;

- **les corniches** : elles se localisent au sommet des parois dominant les reculées jurassiennes. On y retrouve une végétation très originale organisée en un géocomplexe où se côtoient des végétations chasmophytiques (*Potentillion caulescentis*), des pelouses ouvertes à anthyllide des montagnes (*Carici - Anthyllidetum*), des pelouses écorchées à orpins (*Alysso - Sedion*), des ourlets vivaces à géranium sanguin (*Geranio - Peucedanetum*) et des fourrés à cotoneaster (*Cotoneastro - Amelanchieretum*). C'est ici que l'on retrouve la plus grande diversité et la surface la plus importante de groupements xérothermophiles du Premier plateau ;

- **les vallées** : l'érosion progressive des couches de calcaires jurassiques par les cours d'eau a formé des vallées qui entaillent profondément le plateau. Il s'agit des vallées de la Barbèche, du Cusancin et de l'Audeux. On y retrouve une végétation rivulaire singulière pour la région étudiée : groupement à sagittaire (*Sagittario - Sparganietum*), mégaphorbiaie à pétasite (*Petasito - Phalaridetum*) ou érable-frênaies (*Fraxino - Aceretum*). La présence de la chênaie à aconit (*Aconito - Quercetum*) souligne également le caractère confiné de ces vallées ;

- **les dépressions marécageuses** : les zones marécageuses sont principalement présentes dans quatre secteurs : vallée de l'Angillon, dépression de Besain, Marais de Saône, plateau de Pierrefontaine-les-Varans. La végétation herbacée y est dominée par les prairies du *Molinion* (*Trollio - Molinietum* ou *Ranunculo - Molinietum*) associées à des bas-marais (*Caricetum davallianae*). Ces communautés sont en lien dynamique avec des mégaphorbiaies à aconit (*Aconito - Filipenduletum*) et des saulaies (*Frangulo alni - Salicetum auritae* ou *Frangulo alni - Salicetum cinereae*).



Cliché n° 4 : corniche d'une reculée jurassienne à végétation chasmophytique et pelouses saxicoles, au contact de la chênaie pubescente.





Cliché n° 5 : paysage de prairie du Premier plateau jurassien.



Cliché n° 6 : zone humide de la vallée de l'Angillon.



Cliché n° 7 : paysage de prairie de l'étage montagnard inférieur jurassien ; les contreforts du Second plateau en arrière plan.

### 1.3. Climat

Comme la majeure partie du territoire régional, le climat du Premier plateau est qualifié de subcontinental dégradé sous dominance d'un climat océanique tempéré, dominé par des masses d'air d'origine atlantique. L'angle de Gams calculé par BEAUFILS & BAILLY (1998) est d'environ 25 à 35°, ce qui correspond à un climat de type océanique humide. Les amplitudes thermiques sont marquées, avec des hivers assez rigoureux et des étés chauds, mais de courte durée. La pluviométrie importante et les précipitations bien réparties tout au long de l'année n'entraînent pas de sécheresse bioclimatique récurrente.

Des différences climatiques assez notables sont observées au sein même de la région naturelle : les températures moyennes et la pluviométrie semblent corrélées au gradient altitudinal est-ouest. La hauteur moyenne des précipitations passe ainsi de quelques 1 100 mm de précipitations par an sur la marge ouest à plus de 1 500 mm au pied de la côte de Lheute ou dans le secteur de Pierrefontaine-les-Varans. Les températures suivent approximativement ce même gradient avec des moyennes annuelles de 10°C sur la marge occidentale du plateau et de 7°C dans les secteurs les plus élevés en altitude.

On note également des variations de climats à une échelle méso-climatique avec :

- des climats plus froids et plus humides (hygrosciaphiles) au niveau de certaines vallées encaissées (gorges de l'Audeux, vallée du Torrent des Alloz) ;
- des zones plus sèches, plus chaudes et plus lumineuses au niveau des corniches des reculées ou de certains versants (côte de Lheute, pelouses de Belvoir) exposés au sud.

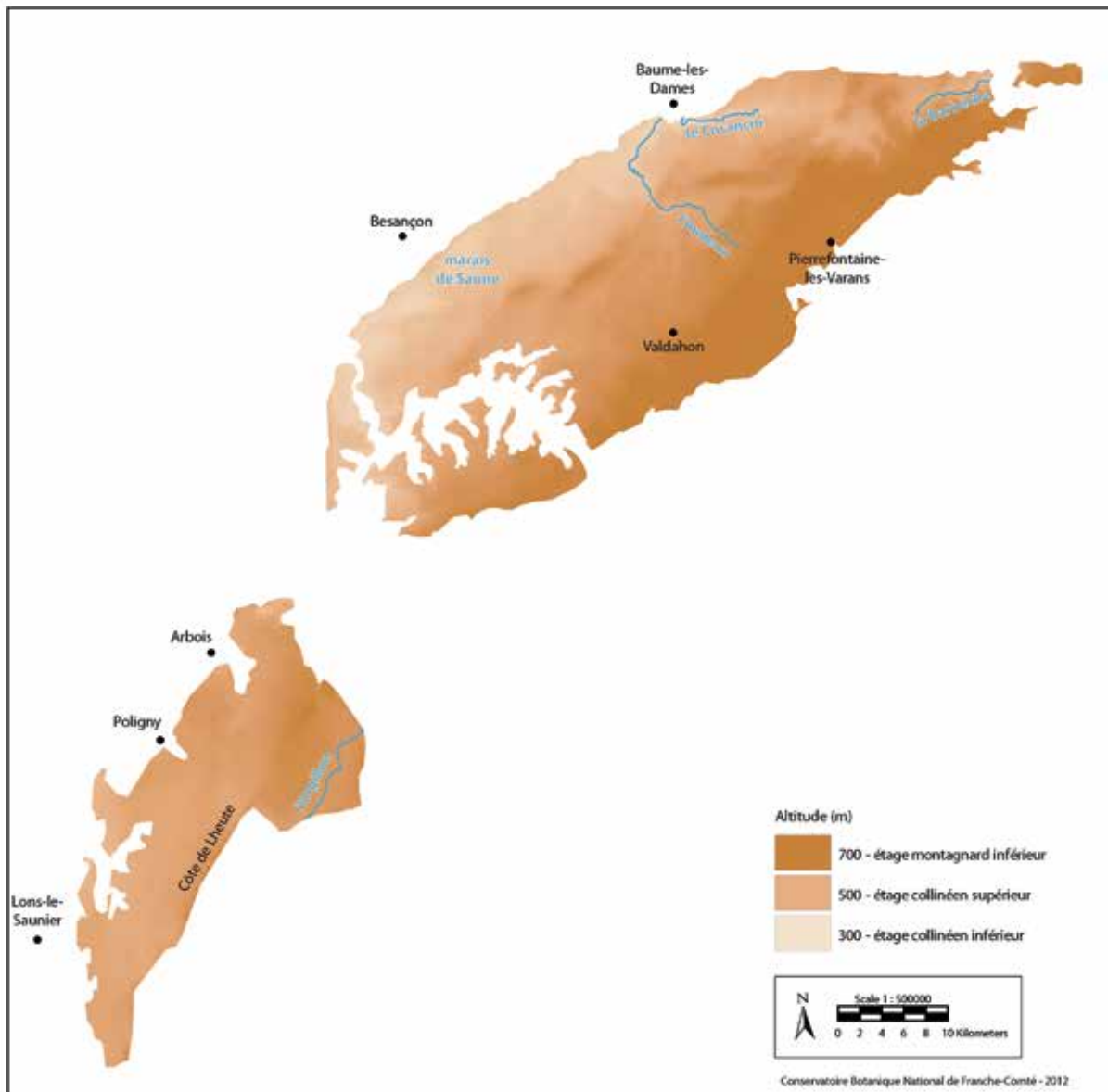


Figure n° 1 : carte localisation

#### 1.4. Géologie et pédologie

La région étudiée est homogène sur le plan géologique puisqu'elle recoupe principalement des étages du jurassique moyen et supérieur. On y observe néanmoins une forte diversité de formations superficielles. Ces dernières représentent souvent le véritable support de la pédogénèse et constituent un facteur écologique déterminant pour la végétation qui s'y développe.

On peut rassembler les différentes conditions édaphiques observées sur le Premier plateau au sein de trois grands ensembles :

- **les sols issus de calcaires durs** : il s'agit de la situation largement dominante sur le plateau. On y retrouve des types de sols de nature très différentes suivant leur profondeur et leur pierrosité : des sols de quelques centimètres présents sur les corniches ou les lapiaz (lithosols) aux sols profonds des zones de plateau (sols bruns) ;
- **les sols issus de limons** : les zones à couverture limoneuses sont assez fréquentes dans la région naturelle étudiée, mais elles ne sont pas toujours bien identifiées sur les cartes géologiques. Les

limons y sont généralement issus de l'altération de calcaires riches en impuretés silicatées, leur charge en chailles est forte à nulle. On y retrouve des sols profonds acides à modérément acides (sols lessivés acides et sols bruns lessivés). Leur faible fertilité explique qu'ils soient généralement délaissés par l'agriculture et principalement boisés. On y retrouve des végétations acidiphiles, atypiques pour les régions calcaires (*Fago sylvaticae* - *Quercetum petraeae*) ;

- **les sols sur alluvions et dépôts fluvio-glaciaires** : la présence de cet ensemble est limité aux vallées et à quelques dépressions fermées (« Trou sans fond » à Besain, Bief de Corne). On y retrouve des conditions édaphiques assez variées et plus ou moins hygrophiles selon la position topographique et les conditions hydrologiques.

---

## Méthodologie

### 2.1. Élaboration de la typologie de groupements végétaux

L'inventaire des groupements végétaux suit la démarche élaborée par le Conservatoire pour l'étude des unités paysagères (voir VUILLEMENOT *et al.* 2008)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Référence téléchargeable sur le site internet du CBNFC : <http://conservatoire-botanique-fc.org/doc-flore-phytosociologie-cbnfc>



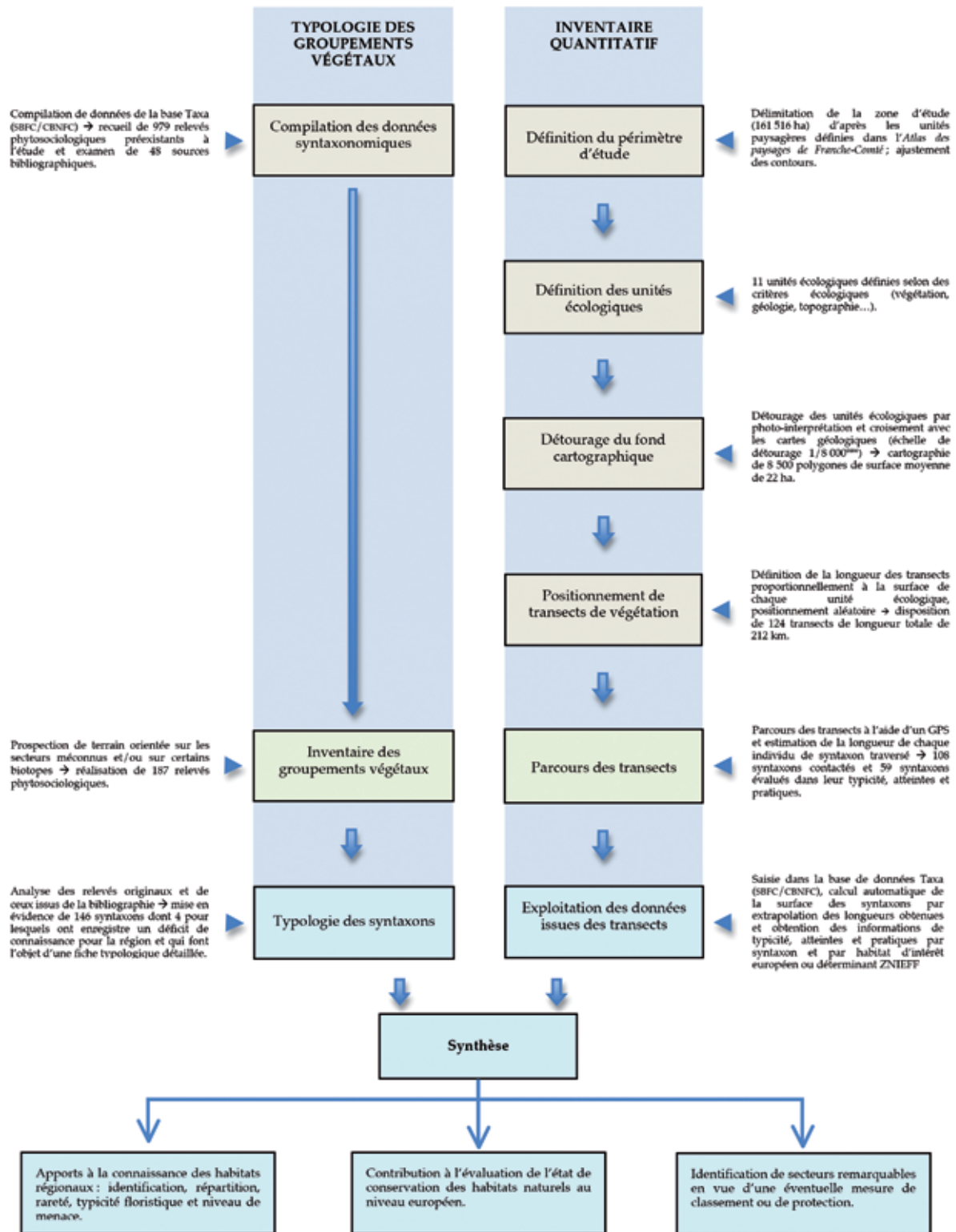


Figure n° 2 : démarche suivie pour la typologie et l'inventaire quantitatif des unités paysagères, à travers l'exemple du Premier plateau

Les relevés phytosociologiques sont effectués suivant la méthode sigmatiste. Tous les types de groupements végétaux terrestres, amphibies et aquatiques sont concernés.

Pour l'élaboration de la typologie, les relevés sont déterminés jusqu'au niveau de l'association ou de la sous-association lorsque cela est possible. La correspondance avec le code Corine biotopes est indiquée, ainsi que le code Natura 2000 pour les habitats d'intérêt européen.

Le tableau ci-dessous indique la pression de prospection calculée pour les différentes unités paysagères étudiées par le Conservatoire. Il s'agit du ratio entre la surface de l'unité d'étude et le nombre de jours de travail programmé pour la typologie de la végétation.

**Tableau n° 1 :** comparaison de la pression de prospection théorique pour la typologie de végétation entre les différentes unités paysagères étudiées par le CBNFC

Unité paysagère	Année	Surface (ha)	JT	Pression (ha/JT)
Nozeroy	2009	20010	25	800
Vôge	2009	18653	25	746
Amance	2010	50145	36	1393
Dôme sous-vosgien	2011	14650	27	543
Gorges du Doubs	2011	12516	36	348
Premier plateau Jura et Doubs	2012	159000	59	2695

### **Légende**

**JT<sup>(1)</sup>** : Nombre de journées de travail (6,6h) consacré à l'étude de terrain des groupements végétaux

On retiendra que la pression de prospection théorique pour la typologie du Premier plateau du Doubs et du Jura est environ trois fois plus faible que la moyenne des unités paysagères étudiées jusqu'à présent.

Il est cependant probable qu'elle a pu être compensée par l'exceptionnelle ressource bibliographique dont nous disposons pour cette région naturelle, avec près d'un millier de relevés phytosociologiques compilés.

## **2.2. Inventaire quantitatif des groupements végétaux**

La méthode d'inventaire quantitatif a été élaborée par le Conservatoire (VUILLEMENOT *et al.* 2008) spécifiquement pour l'étude des unités paysagères. Nous l'avons résumée à travers le schéma présenté dans la figure n°1.

L'inventaire quantitatif des groupements végétaux est basé sur une estimation réalisée à partir d'un échantillonnage par transects d'unités écologiques jugées homogènes et représentatives de l'ensemble. La longueur de transect à parcourir au sein d'une unité écologique est proportionnelle à sa surface. Il est toutefois conseillé d'augmenter la longueur des transects dans les unités les plus petites ; un seuil minimal de 500 mètres de transect a été fixé.

Pour la présente étude, 212 kilomètres ont été parcourus, divisés en 115 transects.

Tableau n° 2 : planification de l'étude du Premier plateau du Doubs et du Jura

Etapas de travail	Année de réalisation		
	2011	2012	2013
Typologie Premier plateau (Doubs et Jura)			
Inventaire quantitatif partie Jura			
Rapport intermédiaire			
Inventaire quantitatif partie Doubs			
Rapport final (synthèse)			

Tableau n° 3 : plan d'échantillonnage par unité écologique pour le Premier plateau du Doubs et du Jura

Code	Unité écologique	Surface (ha)	% total
Premier plateau du Jura	Prairies sur plateau calcaire	11 263	7
	Forêts sur plateau calcaire	17 562	11
	Prairies sur complexe fluvio-glaciaire	2 158	1
	Forêts sur côte de Lheute	946	1
	Villes, villages et sites industriels	1 260	1
	Plantations forestières	3 306	2
	Coupes forestières	886	1
	Cultures	5 672	4
	Etang	25	0
Premier plateau du Doubs	Prairies de l'étage collinéen	39 312	24
	Forêts de l'étage collinéen	20 699	13
	Prairies de l'étage montagnard	11 868	7
	Forêts de pente	2 547	2
	Forêts de l'étage montagnard	1 596	1
	Boisements des zones humides	516	0
	Végétation herbacée des zones humides	471	0
	Plantation résineux	17 136	11
	Villes, villages et sites industriels	6 005	4
	Cultures	15 975	10
	Coupes forestières de l'étage collinéen	2 123	1
	Coupes forestières de l'étage montagnard	133	0
	Plans d'eau	58	0
<b>Total échantillonnable</b>		<b>108 936</b>	<b>67</b>
<b>Total</b>		<b>161 516</b>	<b>100</b>

**Tableau n° 4 :** comparaison de la pression d'échantillonnage pour l'inventaire quantitatif des groupements végétaux entre les différentes unités paysagères étudiées par le CBNFC

Unité paysagère	Année	Surface (ha)	U.p. échant. (%)	Lg transect (m)	Pression (m/ha)	Nb U.e. échant.
Nozeroy	2009	20 010	94	32142	1,5	15
Vôge	2009	18 653	83	44891	2,0	14
Amance	2010	50 145	64	81220	1,0	22
Dôme sous-vosgien	2011	14 650	66	30469	1,4	20
Gorges du Doubs	2011	12 516	85	24159	1,6	12
Premier plateau	2012	161 516	67	212629	1,0	11

**Légende**

<b>U.p. échant. :</b>	proportion de l'unité paysagère échantillonnable pour l'inventaire quantitatif des groupements végétaux
<b>Pression (m/ha) :</b>	ratio entre le longueur de transects (m) et la surface d'unité

A la différence des unités paysagères étudiées jusqu'à présent, le nombre d'unités écologiques échantillonnables défini pour l'étude du Premier plateau a été beaucoup réduit pour deux raisons. La première est que la couverture géologique y est homogène ; les différenciations ne se font que sur les matériaux de recouvrement, qui sont mal représentés sur les cartes géologiques du BRGM<sup>2</sup> (cas notamment des couvertures limoneuses). La seconde est qu'il s'agissait de garantir une liste d'unités écologiques en partie identique pour le plateau du Jura traité en 2011-2012 et celui du Doubs en 2012-2013.

**2.3. Compléments d'inventaire floristique et repérage de sites remarquables**

Des inventaires du fond floristique courant viennent compléter les relevés phytosociologiques effectués dans l'unité d'étude et contribuent à améliorer la pression d'échantillonnage pour l'inventaire du fond floristique régional.

Les prospections suivent la méthode élaborée par le Conservatoire (FERREZ, 2004b). Les listes établies sont géoréférencées à l'aide d'un GPS et respectent l'intégrité du maillage Lambert II 5 x 5 km et des contours communaux.

La liste des taxons végétaux observés sur le Premier plateau est présentée en annexe n°4. Cette liste comprend l'ensemble des données déjà disponibles dans la base de données TAXA (SBFC/CBNFC), ainsi que l'ensemble des données issues des prospections de terrain de 2011 et de 2012. Pour chaque syntaxon d'intérêt patrimonial, est précisée la catégorie patrimoniale à laquelle il appartient, conformément à la *Liste rouge de la flore vasculaire menacée ou rare de Franche-Comté* (FERREZ, 2005).

Lors des prospections, les secteurs qui ne sont pas reconnus en ZNIEFF mais qui apparaissent comme relativement préservés et abritant des habitats et des espèces végétales menacées, déterminantes ZNIEFF ou inscrites sur les listes de protection ont été circonscrits sur une carte. Ces zones font l'objet d'une description sous forme de fiche synthétique. Un vaste secteur remarquable est ainsi proposé en vallée de l'Angillon (39), en extension d'une ZNIEFF préexistante (voir annexe n°3).

---

# Résultats

## **Les végétations aquatiques et amphibies**

# Synsystématique

## **Lemnetea minoris Bolòs & Masclans 1955**

*Lemnetalia minoris* Bolòs & Masclans 1955

*Lemnion minoris* Bolòs & Masclans 1955

- **Lemnetum minoris Oberd. ex T.Müll. & Görs 1960**

*Hydrocharition morsus-ranae* Rübel ex Klika in Klika & Hadac 1944

- **Utricularietum neglectae T.Müll. & Görs 1960**

## **Charetea fragilis F.Fukarek ex Krausch 1964**

*Charetalia hispidae* F.Sauer ex Krausch 1964

*Charion vulgaris* (W.Krause ex W.Krause & Lang) W.Krause 1981

- **Charetum fragilis Corillion 1957**

## **Potametea pectinati Klika in Klika & Novák 1941**

*Potametalia pectinati* W.Koch 1926

*Nymphaeion albae* Oberd. 1957

- **Polygonetum amphibii (Soó) Egger 1933**

- **Potametum natantis Soó 1927**

*Potamion pectinati* (W.Koch) Libbert 1931

- **Elodeetum canadensis Pignatti 1953**

- **Myriophylletum spicati Soó 1927**

- **Potametum alpini Braun-Blanq. 1949**

- **Potametum crispum Soó 1927**

- **Potametum lucentis Hueck 1931**

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

- **Callitrichetum obtusangulae P.Seibert 1962**

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

*Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis* Pignatti 1953

*Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti* Braun-Blanq. & Sissingh in Boer 1942

- **Glycerietum fluitantis Egger 1933**

- **Glycerietum plicatae Kulczynski 1928**

*Apion nodiflori* Segal in Westhoff & den Held 1969

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

- **Nasturtietum officinalis P.Seibert 1962**

## **Montio fontanae - Cardaminetea amarae Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944**

*Cardamino amarae - Chrysosplenietalia alternifolii* Hinterlang 1992

*Caricion remotae* Kästner 1941

- **Veronico montanae - Caricetum remotae Sykora in Hadac 1983**

- **Cardamino amarae - Chrysosplenietum alternifolii F.M.Maas 1959**

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

- **Cratoneuretum commutati Aichinger 1933 *nom illegit.***

## **Isoeto durieui - Juncetea bufonii Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, J.Dijk & Passchier 1946**

*Elatino triandrae - Cyperetalia fusci* B.Foucault 1988

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

• **Groupement fragmentaire à *Cyperus fuscus* (proche du *Cypero fusci* - *Limoselletum aquaticae* Oberd. ex Korneck 1960)**

*Nanocyperetalia flavescens* Klika 1935

*Nanocyperion flavescens* W.Koch ex Libbert 1932

• **Groupement fragmentaire à *Gnaphalium uliginosum* (proche du *Gnaphalium uliginosi* - *Juncetum bufonii* (G.Phil.) H.Passarge 1978)**

---

## Distribution et typicité floristique

Dix-neuf associations de milieux aquatiques ou amphibies sont reconnues sur le Premier plateau. Elles sont réparties en cinq classes phytosociologiques.

Les surfaces de plans d'eaux et de rivières étant soustraites à l'inventaire quantitatif, seules les végétations occupant des micro-habitats aquatiques, non repérés par photographie aérienne, peuvent être recensées. Ainsi, sur le Premier plateau jurassien, ce ne sont que les groupements à glycérie (*Glycerio - Sparganion*) qui ont été contactés lors des transects. Leur recouvrement est évalué à 0,001 % du territoire, soit moins de 1 hectare. Ils occupent souvent des milieux secondaires, comme les fossés de chemins forestiers.

Les associations des *Potametea pectinati* et des *Lemnetea minoris* mentionnées sur le territoire relèvent toutes d'eaux faiblement courantes à stagnantes et peuvent dans leur majorité occuper des étangs ou des mares. De part la dispersion de leur biotope, ces herbiers ne sont jamais fréquents sur le Premier plateau, bien que la plupart soient considérés communs à l'échelle régionale.

Dans les vallées de la Barbèche, du Cusancin et de l'Audeux, des petits cours d'eau intraforestiers permettent ponctuellement le développement de cortèges des *Montio - Cardaminetea*. Les associations spécialisées de cette classe n'occupent généralement que quelques mètres carrés.

---

## Intérêt patrimonial et menaces

Les végétations aquatiques sont globalement menacées par le rejet d'effluents d'élevage et domestiques. Les apports trophiques excessifs favorisent l'expansion d'espèces compétitives qui supplantent les cortèges les plus sensibles. La plupart des communautés recensées sur le plateau relèvent déjà de systèmes eutrophes à méso-eutrophes. L'association à utriculaire négligée (*Utricularietum neglectae*) fait exception ; elle occupe quelques rares pièces d'eau mésotrophes établies au sein de de moliniaies du Premier plateau du Doubs. La préservation de l'intégrité de l'hydrologie des marais que cette végétation occupe garantit sa pérennité.

Dans le cas des groupements de sources en milieu forestier, il convient de veiller à la prise en compte de l'habitat lors des travaux d'aménagement.

---

## Commentaires

### Végétations aquatiques annuelles non fixées

*Lemnetum minoris* Oberd. ex T.Müll. & Görs 1960

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

Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau, uniquement signalé à Tarcenay. Semble cependant largement sous estimé.

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

*Utricularietum neglectae* T.Müll. & Görs 1960

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

Niveau de connaissance : suffisant

Rare et uniquement signalé sur le Premier plateau du Doubs à Dompriel.

BAILLY *et al.* (2007), BEAUFILS (2006), BOUCARD (2008), GUINCHARD & GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNER (1994)



## Herbier benthiques à charophytes

### *Charetum fragilis* Corillion 1957

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

22.441 / 3140-1 / A / znieff

Niveau de connaissance: suffisant

Signalé en plusieurs stations dans le plateau Doubs au delà de 700 m d'altitude, ce groupement serait à rechercher à plus basse altitude, notamment dans le plateau du Jura.

BAILLY (2008), BAILLY & SCHAEFER (2010), SCHAEFER-GUIGNER (1994)

## Communautés des eaux stagnantes à faiblement courantes

### *Polygonetum amphibii* (Soó) Egger 1933

22.4315 / A

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation rare dans l'unité étudiée. Uniquement signalée dans le Marais de Saône.

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

### *Potametum natantis* Soó 1927

22.4314 / A

Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent dans l'unité étudiée, présent au Marais de Saône et dans les environs de Landresse et de Laviron.

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

### *Elodeetum canadensis* Pignatti 1953

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A

Niveau de connaissance : insuffisant

Végétation rare dans l'unité étudiée. Uniquement signalée dans le Marais de Saône.

BOUCARD (2008), GUINCHARD & GUINCHARD (2006), SCHAEFER-GUIGNER (1994)

### *Myriophylletum spicati* Soó 1927

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A

Niveau de connaissance : suffisant

Végétation peu fréquente sur le Premier plateau. Identifiée avec certitude dans des étangs à proximité de Naisey-les-Granges (25). Également signalée dans le Marais de Saône.

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

### *Potametum alpini* Braun-Blanq. 1949

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

Niveau de connaissance : suffisant

Végétation rare dans l'unité paysagère étudiée. Uniquement signalée dans le Marais de Saône.

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

### *Potametum crispum* Soó 1927

22.422 / 3150-1 / 3150-4 / A

Niveau de connaissance : insuffisant (absence de relevé phytosociologique)

Groupement rare sur le Premier plateau. Uniquement signalé dans le Marais de Saône.

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

### *Potametum lucentis* Hueck 1931

22.421 / 3150-1 / 3150-4 / A

Niveau de connaissance : suffisant

Végétation rare dans l'unité paysagère étudiée, identifiée au marais de Saône et à Moutoux (39).

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

### Communautés submergées des eaux courantes

#### *Callitrichetum obtusangulae* P.Seibert 1962

24.44 / 3260-6 / A / znieff

Niveau de connaissance : insuffisant (absence de relevé phytosociologique)

Végétation rare dans l'unité paysagère. Uniquement signalée dans le Marais de Saône.

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

### Communautés flottantes et rampantes des eaux stagnantes ou légèrement fluantes, à fort marnage

#### *Glycerietum fluitantis* Egger 1933

53.14 / H / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau (pour l'ensemble du *Glycerio fluitantis* - *Sparganium neglecti*) : 0,001 % (1 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Végétation commune dans l'ensemble de l'unité étudiée.

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

#### *Glycerietum plicatae* Kulczynski 1928

53.14/ H

Surface estimée pour le Premier plateau (pour l'ensemble du *Glycerio fluitantis* - *Sparganium neglecti*) : 0,001 % (1 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Végétation commune dans l'ensemble de l'unité étudiée.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), SCHAEFER-GUIGNER (1994), VUILLEMENOT (2009)

### Communautés des cours d'eau frais et peu profonds, à fonds graveleux

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

53.14 / H / znieff

Niveau de connaissance : insuffisant (absence de relevé phytosociologique)

Communauté uniquement signalée dans le Marais de Saône.

VUILLEMENOT & HANS (2006), VUILLEMENOT (2009)

#### *Nasturtietum officinalis* P.Seibert 1962

53.14 / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Végétation peu fréquente. Identifiée dans le Marais de Saône et à Flagey (25).

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

### Végétations herbacées et bryophytiques liées aux sources, ruisseaux et suintements

#### *Veronico montanae* - *Caricetum remotae* Sykora in Hadac 1983

54.112 / H / znieff

Niveau de connaissance : insuffisant (méconnaissance de la répartition)

Semble rare sur le Premier plateau (uniquement signalé à Epenouse-39), mais son étude est à poursuivre (voir fiche typologique).

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

#### *Cardamino amarae* - *Chrysosplenietum alternifolii* F.M.Maas 1959

54.112 / H / znieff

Niveau de connaissance : insuffisant (méconnaissance de la répartition)

Végétation rare à l'échelle de l'unité paysagère, où elle n'a été identifiée qu'à Peseux(25).

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

***Cratoneuretum commutati* Aichinger 1933 nom illegit.**

**54.12 / H / 7220-1\* / znieff**

Niveau de connaissance : suffisant

Végétation peu fréquente sur le Premier plateau, où on l'observe généralement au niveau des résurgences des vallées et reculées.

BAILLY (2005), BAILLY & BABSKI (2008), VADAM (1997), VADAM & CAILLET (2000)

**Végétation pionnière riche en annuelles, des sols exondés ou humides**

**Groupement fragmentaire à *Cyperus fuscus* (proche du *Cypero fusci* - *Limoselletum aquaticae* Oberd. ex Korneck 1960)**

**22.321 / 3130-3 / H / znieff**

Niveau de connaissance : suffisant

Groupement qui semble rare dans l'unité paysagère étudiée. Uniquement signalé en un point à Lanans (25), dans un fond d'étang asséché.

ROYER *et al.* (2006)

**Groupement fragmentaire à *Gnaphalium uliginosum* (proche du *Gnaphalio uliginosi* - *Juncetum bufonii* (G.Phil.) H.Passarge 1978)**

**22.3232 / 3130-5 / H / znieff**

Niveau de connaissance : suffisant

Groupement signalé ponctuellement à Lanans (25). Semble rare sur le Premier plateau.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010)



Cliché n° 8 : groupement de source du *Cardamino amarae* - *Chrysosplenietum alternifolii*.



Cliché n° 9 : *Nasturtietum officinalis* et *Lemnetum minoris*.





Cliché n° 10 : groupement fragmentaire à *Gnaphalium uliginosum*.



Cliché n° 11 : *Eleocharitetum palustris*.

## Les roselières et magnocariçaies

« Végétations hautes d'hélophytes appelées roselières ou magnocariçaies selon la flore dominante. Les roselières sont ainsi dominées par des espèces graminoides (Poacées, Typhacées, etc.), les magnocariçaies par des lâches et des scirpes (*Carex*, *Schoenoplectus*, *Bolboschoenus*). Ces espèces dominantes sont très couramment des espèces clonales susceptibles de coloniser des espaces importants par multiplication végétative [...]. Les diverses associations de la classe peuvent former des ceintures successives au bord des plans d'eau (étangs, lacs, mares) ou des cours d'eau, sur sol mésotrophe à eutrophe, minéral ou tourbeux. Les inondations sont plus ou moins longues et importantes mais le substrat est toujours engorgé en surface. » CATTEAU et al. 2009.

# Synsystématique

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

*Phragmitetalia australis* W.Koch 1926

*Phragmition communis* W.Koch 1926

- *Equisetetum fluviatilis* Steffen 1931
- *Phragmitetum australis* (Gams) Schmale 1939
- *Scirpetum lacustris* Chouard 1924
- *Sparganietum erecti* Roll 1938
- *Typhetum latifoliae* (Soó) Nowinski 1930

*Oenanthion aquaticae* Hejný ex Neuhäusl 1959

- *Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi* Tüxen 1953
- *Eleocharitetum palustris* Schennikow 1919

*Magnocaricetalia elatae* Pignatti 1954

*Magnocaricion elatae* W.Koch 1926

- *Caricetum paniculatae* Wangerin ex von Rochow 1951
- *Caricetum appropinquatae* W.Koch ex Soó 1938
- *Caricetum elatae* W.Koch 1926
- *Caricetum rostratae* Rübel ex Osvald 1923
- *Menyanthetum trifoliatae* Soó 1938
- *Caricetum vesicariae* Chouard 1924

*Caricion gracilis* Neuhäusl 1959

- *Caricetum acutiformis* Egger 1933
- *Caricetum gracilis* Almquist 1929
- *Galio palustris - Caricetum ripariae* Balátová-Tulácková et al. 1993

---

## Distribution

Les végétations des *Phragmiti - Magnocaricetea* sont très dispersées sur le Premier plateau. Néanmoins, certains secteurs de zones humides abritent d'importants peuplements héliophytiques. De ce point de vue, le Marais de Saône est le secteur palustre le plus remarquable du Premier plateau du Doubs, quoique fortement dégradé par le drainage et la rudéralisation. C'est la magnocariçaie à laïche des marais (*Caricetum acutiformis*) qui est la plus commune sur ce site (VUILLEMENOT, 2007), ce qui est probablement le cas à l'échelle de l'unité paysagère.

La campagne d'inventaire quantitatif effectuée confirme le caractère ponctuel de ce type végétation dans la dition. Seuls deux syntaxons ont été recensés dans les transects : la cariçaie à laïche grêle (*Caricetum gracilis*) et la cariçaie à laïche rostrée (*Caricetum rostratae*) ; d'après nos estimations, elles n'occupent respectivement que 0,01 et 0,001 % du territoire.

Les formations à roseau à balais (*Phragmites australis*) sont communes, mais ne relèvent pas toujours de l'association du *Phragmitetum*. Il s'agit bien souvent de phragmitaies physiologiques développées en voile dominant des groupements de cariçaies (souvent le cas du *Caricetum gracilis*), de mégaphorbiaies ou de moliniaies (voir BAILLY *et al.*, 2007).

Par ailleurs, si le *Phragmitetum* reste relativement commun, il est plus fréquent dans des milieux anthropisés de substitution (fossés, drains) que dans son biotope primaire de ceinture d'étang.

---

## Intérêt patrimonial et menaces

Le rôle fonctionnel des roselières et magnocariçaies est considérable. L'absence d'intervention sur les cortèges est préconisée. Toute intervention sur le régime hydrologique est à proscrire.

---

## Commentaires

### Communautés de parvo-roselière et roselières

#### *Equisetetum fluviatilis* Steffen 1931

53.147 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau.

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

#### *Phragmitetum australis* (Gams) Schmale 1939

53.11 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

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

#### *Scirpetum lacustris* Chouard 1924

53.12 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau.

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



***Sparganietum erecti* Roll 1938**

53.143 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

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

***Typhetum latifoliae* (Soó) Nowinski 1930**

53.13 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

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

***Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi* Tüxen 1953**

53.141 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Rare sur le Premier plateau, notamment en raison de la rareté des cours d'eau dans l'aire délimitée d'étude.

BEAUFILS (2006), BOUCARD (2008), SCHAEFER-GUIGNER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006)

***Eleocharitetum palustris* Schennikow 1919**

Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

53.14A / H

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

**Cariçaies des sols riches en matière organique souvent tourbeux**

***Caricetum paniculatae* Wangerin ex von Rochow 1951**

53.216 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau.

SCHAEFER-GUIGNER (1994)

***Caricetum appropinquatae* W.Koch ex Soó 1938**

53.217 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau.

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

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

53.2151 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau.

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

***Caricetum rostratae* Rübel ex Osvold 1923**

53.2141 / H

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,002 % (3 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

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

***Menyanthetum trifoliatae* Soó 1938**

54.59 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau.

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

***Caricetum vesicariae* Chouard 1924**

53.2142 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

BEAUFILS (2006), GUINCHARD & GUINCHARD (2006), GUYONNEAU *et al.* (2008), SCHAEFER-GUIGNER (1994), VUILLEMENOT & HANS (2006), VUILLEMENOT (2009)

**Cariçaies des sols argilo-humifères, non tourbeux**

***Caricetum acutiformis* Egger 1933**

53.2122 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

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

***Caricetum gracilis* Almquist 1929**

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

53.2121 / H

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,018 % (29 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

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

***Galio palustris* - *Caricetum ripariae* Balátová-Tulácková *et al.* 1993**

53.213 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Rare sur le Premier plateau.

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



Cliché n° 12 : ceinture de mare à *Sparganietum erecti* et *Typhetum latifoliae*.



Cliché n° 13 : groupements hélophytiques de ceinture d'étang à (de gauche droite) *Caricetum rostratae*, *Caricetum acutiformis* et *Polygono-Scirpetum* ; *Typhetum latifoliae* au second plan.

## Les bas-marais et haut-marais tourbeux

« Les bas-marais sont des étendues de terrains humides alimentées soit par une nappe d'eau souterraine (en situation de cuvette), soit par des eaux de suintement ou de ruissellement (zone de pente) chargées en éléments alcalins. Au contraire, les haut-marais, du fait de l'accumulation de tourbe, sont affranchis des remontées de nappe et l'apport en eau est uniquement assuré par les précipitations ; ils sont extrêmement pauvres éléments nutritifs. Il existe des systèmes intermédiaires ou mixtes entre ces deux types de situation.

Les végétations de bas marais sont dominées et caractérisées par les espèces de la famille des cypéracées (laïches, linaigrettes, scirpes, rhynchospore). Dans le cas des hauts-marais acides, ce sont les mousses du genre *Sphagnum* qui sont discriminantes dans les typologies.

## Synsystématique

### *Scheuchzerio palustris* - *Caricetea fuscae* Tüxen 1937

*Scheuchzerietalia palustris* Nordhagen 1936

*Rhynchosporion albae* W.Koch 1926

- *Rhynchosporium albae* W.Koch 1926

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

- *Caricetum diandrae* Osvold 1923

*Caricetalia davallianae* Braun-Blanq. 1949

*Caricion davallianae* Klika 1934

- *Caricetum davallianae* (Dutoit) Görs 1963

- *Primulo farinosae* - *Schoenetum ferruginei* (W.Koch) Oberd. 1962

### *Oxycocco palustris* - *Sphagnetea magellanici* Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, J.Dijk & Passchier 1946

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

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

- *Sphagnetum magellanici* Kästner & Flößner ex Steiner 1992

## Distribution

Les végétations de marais et tourbière sont globalement très rares sur le Premier plateau. Le bas-marais alcalin du *Caricetum davallianae* est de loin le type le plus représenté et le seul à pouvoir devenir localement abondant (vallée de l'Angillon).

La présence de haut-marais des *Oxycocco* - *Sphagnetea* est exceptionnelle dans le territoire d'étude, du fait de l'altitude modérée et de la géologie.

## Typicité floristique

L'unique individu d'association de haut-marais à sphaigne de Magellan (*Sphagnetum magellanici*) connu sur le Premier plateau du Doubs (Landresse) est atypique par rapport à la définition courante du syntaxon. Toutefois, il se trouve bien dans un processus dynamique caractéristique, en lien avec des groupements de gouille à rhynchospore blanc (*Rhynchosporium albae*). Il évolue progressivement vers le haut-marais à bouleaux.

Lors de l'inventaire quantitatif, seul le *Caricetum davallianae* a été contacté, sa typicité floristique a été jugée bonne sur 100 % de sa surface estimée (11 ha).

## Intérêt patrimonial et menaces

D'intérêt écologique majeur, ces végétations naturellement rares sur le territoire d'étude, apparaissent comme fortement menacées par l'intensification des pratiques agricoles (excès de pâturage, fertilisation) et le drainage.

Tous les syntaxons de la classe relèvent de la Directive Habitats-Faune-Flore. L'absence d'intervention est préconisée. Tous les travaux à proximité des stations susceptibles de perturber leur fonctionnement hydrologique sont à proscrire.

---

## C ommentaires

### Communautés de bas-marais

#### *Rhynchosporium albae* W.Koch 1926

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

Niveau de connaissance : suffisant

Rare sur le Premier plateau ; une seule station connue à Landresse (25).

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

#### *Caricetum diandrae* Osvold 1923

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

Niveau de connaissance : suffisant

Rare dans l'unité paysagère étudiée (non observé sur le Premier plateau du Jura). Un seul relevé est formellement rapporté à ce syntaxon.

BAILLY *et al.* (2007), FERREZ (2004b), GALLANDAT (1982), GILLET *et al.* (1980), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU *et al.* (2008), ROYER *et al.* (1979)

#### *Caricetum davallianae* (Dutoit) Görs 1963

54.23 / 7230-1 / H / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,007 % (11 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau. Localement bien représenté sur les secteurs de dépôts morainiques de la vallée de l'Angillon (secteur de Saint-Germain-en-Montagne à Vannoz-39) ; dispersé et peu mentionné ailleurs. Semble absent du Premier plateau du Doubs.

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

#### *Primulo farinosae - Schoenetum ferruginei* (W.Koch) Oberd. 1962

54.221 / 7230-1 / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Rare sur le Premier plateau du Jura et absent du Premier plateau Doubs. Un unique individu d'association est pour l'instant identifié dans l'unité paysagère étudiée (Vannoz-39).

FERREZ (2004b), GALLANDAT (1982), OBERDORFER (1977), VUILLEMENOT (2009)

### Communauté de tourbière acide

#### *Sphagnetum magellanici* Kästner & Flößner ex Steiner 1992

51.11 / 7110-1\* / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Présence exceptionnelle sur le territoire d'étude. Une seule mention par BAILLY (2007) à Landresse (25) ; il s'agit d'un individu atypique sans *Sphagnum magellanicum* et tendant vers la bétulaie à sphaignes<sup>1</sup>. Probablement autrefois présente dans le secteur du Marais de Sâone (Morre -25).

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

---

<sup>1</sup> Alliance du *Betulion pubescentis* W.Lohmeyer et Tüxen ex Scamoni et H.Passarge 1959. Ce syntaxon n'est pas reconnu dans l'unité paysagère étudiée.





Cliché n° 14 : bas-marais alcalin du *Caricetum davallianae* en vallée de l'Angillon (39).



Cliché n° 15 : bas-marais alcalin du *Primulo farinosae - Schoenetum ferruginei* en vallée de l'Angillon (39).





Cliché n° 16 : gouille du *Rhynchosporium albae*, tourbière de Landresse (25).



## Les prairies hygrophiles

Il s'agit de végétations herbacées développées sur des sols engorgés à temporairement humides, dominées par de nombreuses espèces de graminées, de joncs et de laïches. Dans la majorité des cas rencontrés sur le Premier plateau, la physionomie des groupements est imprimée par la molinie (*Molinia caerulea*), une graminée sociale très recouvrante dans les biotopes pauvres en éléments nutritifs. Sur les sols engorgés plus fertiles, cette espèce est remplacée par des graminées prairiales plus généralistes (*Holcus lanatus*, *Festuca pratensis*...).

---

## Synsystème

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

*Molinietalia caeruleae* W.Koch 1926

*Calthion palustris* Tüxen 1937

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

*Juncion acutiflori* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952

- *Junco acutiflori - Molinietum caeruleae* Preising in Tüxen & Preising ex Oberdorfer 1957

*Molinion caeruleae* W.Koch 1926

- *Ranunculo polyanthemoides - Molinietum caeruleae* Rameau & Royer 1976
- *Trollio europaei - Molinietum caeruleae* Guinochet & Lemée 1950 *nom. invers.*

---

## Distribution

Les quatre associations des *Molinietalia* reconnues sur le Premier plateau occupent des portions du territoire qui ne se chevauchent généralement pas, à l'exception du *Trollio - Cirsietum* et du *Trollio - Molinietum*, dont les liens systémiques d'ordre trophiques existent (GALLANDAT, 1982). Ces deux derniers syntaxons sont représentés à l'étage montagnard du Premier plateau (vallée de l'Angillon, plateau de Pierrefontaine), tandis que le *Ranunculo - Molinietum* remplace le *Trollio - Molinietum* en dessous de 700 mètres d'altitude.

---

## Typicité floristique

Une grande partie des communautés relevant des *Molinio - Juncetea* rencontrés n'a pu être identifiée qu'au niveau de l'alliance. C'est l'absence d'élément typique ou l'intrusion d'espèces propres à d'autres végétations qui empêchent la reconnaissance d'une association ; dans bien des cas, cela est lié à une dégradation du cortège.

---

## Intérêt patrimonial et menaces

Il s'agit de végétations d'intérêt patrimonial et écologique majeur, relevant de la Directive Habitats-Faune-Flore. Dans les secteurs étudiés, les associations du *Molinion* abritent plusieurs espèces végétales protégées ou menacées, comme l'œillet superbe (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*) et la gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*). Ce type de moliniaie joue également un rôle important pour la faune invertébrée, notamment pour plusieurs espèces protégées de papillons comme le mélibée (*Coenonympha hero*), l'azurée des mouillères (*Maculinea alcon*) ou encore la bacchante (*Lopinga achine*), parmi les plus emblématiques.

Les stations les plus vastes du plateau ont été considérablement dégradées par le drainage ; c'est le cas par exemple de la vallée de l'Angillon (39) et du Marais de Saône (25). Le fonctionnement hydrologique de ce dernier site n'a toujours pas été restauré.

## C ommentaires

### Communautés montagnardes des sols humides mésotrophes

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

37.212 / H / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,05 % (79 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Globalement peu fréquent, ce syntaxon est principalement lié aux secteurs paratourbeux du pallier supérieur (> 700 mètres) du Premier plateau. Il a ainsi été identifié sur de vastes surfaces dans la vallée de l'Angillon (39) et sur le plateau de Pierrefontaine-les-Varans (25).

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

#### *Cirsio palustris - Juncetum effusi* Gallandat 1982

37.21 / H / znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Prairie qui n'a été identifiée qu'une seule fois dans la région étudiée, à Laviron (25).

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

### Communautés atlantiques à subatlantiques, planitaires à montagnardes sur sols oligotrophes à mésotrophes

#### *Junco acutiflori - Molinietum caeruleae* Preising in Tüxen & Preising ex Oberdorfer 1957

37.312 / 6410-13 / H / znieff

Les mentions de cette association sur le Premier plateau (VUILLEMENOT, 2007) sont à considérer comme erronées et ce syntaxon absent de la région étudiée.

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

### Communautés sur sol paratourbeux basiques et oligotrophes

#### *Ranunculo polyanthemoides - Molinietum caeruleae* Rameau & Royer 1976 (syn. : *Festuco arundinaceae - Molinietum caeruleae* (Mayot) ex Ferrez et al. 2011)

37.311 / 6410-1 / H / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,03 % (55 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Groupement rare dans la région naturelle étudiée, où il semble lié à l'étage collinéen du Premier plateau du Jura, en particulier dans la dépression de Besain (39).

BAILLY et al. (2007), MAYOT (1977), RAMEAU & ROYER (1976)

#### *Trollio europaei - Molinietum caeruleae* Guinochet & Lemée 1950 *nom. invers. propos. in Ferrez et al. 2011*

37.311 / 6410-3 / H / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,18 % (288 ha) (dont sous-association *juncetosum acutiflori* : 0,13% (211 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Prairie peu fréquente liée sur le Premier plateau à l'étage montagnard inférieur (< 700 mètres). Elle occupe des surfaces conséquentes dans la vallée de l'Angillon (39) et sur le plateau de Pierrefontaine-les-Varans (25). La sous-association acidocline (*Trollio europaei - Molinietum caeruleae juncetosum acutiflori* Bailly in Ferrez et al. 2011) est également assez régulièrement présente sur le Premier plateau du Doubs. Il s'agit d'ailleurs de seule région naturelle où ce syntaxon est présent.

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



Cliché n° 17 : groupement du *Calthion palustris*, exploité en prairie de fauche.



Cliché n° 18 : *Junco inflexi* - *Menthetum longifoliae*.





Cliché n° 19 : *Ranunculo polyanthemoides* - *Molinietum caeruleae* (= *Festuco arundinaceae* - *Molinietum caeruleae*).

## Les mégaphorbiaies

Les mégaphorbiaies sont des formations végétales denses dominées par des grandes plantes herbacées, généralement à larges feuilles, vivant sur des sols humides généralement riches en nutriments (conditions mésotrophes à eutrophes). Elles bénéficient généralement d'inondations périodiques plus ou moins prolongées, le long des rivières et au sein des marais..

## Synsystématique

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

*Convolvuletea sepium* Tüxen 1950 nom. nud.

*Convolvulion sepium* Tüxen in Oberd. 1957

- *Urtico dioicae* - *Convolvuletum sepium* Görs & T.Müll. 1969
- *Epilobio hirsuti* - *Convolvuletum sepium* Hilbig, Heinrich & Niemann 1972

*Petasito hybridi* - *Chaerophylletea hirsuti* Morariu 1967

*Petasition officinalis* Sill. 1933

- *Petasito hybridi* - *Phalaridetum arundinaceae* (Schwickerath) Kopecký 1961

*Loto pedunculati* - *Filipenduletalia ulmariae* H.Passarge 1978

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

*Filipendulenion ulmariae* J.-M.Royer et al. 2006

- *Aconito napelli* - *Filipenduletum ulmariae* Gallandat 1982
- *Epilobio hirsuti* - *Filipenduletum ulmariae* Niemann, Heinrich & Hilbig 1973
- *Filipendulo ulmariae* - *Cirsietum oleracei* Chouard 1926 nom. inval.
- *Epilobio hirsuti* - *Equisetetum telmateiae* B.Foucault ex J.-M.Royer et al. 2006

*Junco effusi* - *Lysimachienion vulgaris* H.Passarge 1988

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

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

- *Valeriano procurrentis* - *Filipenduletum ulmariae* G.Sissingh in Westhoff et al. 1946 (inclus : *Achilleo ptarmicae* - *Filipenduletum ulmariae* Passarge 1971 ex 1975)

- *Junco effusi* - *Lotetum uliginosi* Passarge 1975 ex 1988

## Distribution

De nombreuses associations de la classe des *Filipendulo* - *Convolvuletea* ont été mises en évidence sur le Premier plateau. Le différentiel altitudinal et le contact de petites vallées alluviales dans le périmètre d'étude ont permis le recensement de syntaxons théoriquement absents d'un relief tabulaire collinéen.

Les sols riches en calcium et eutrophes représentent l'essentiel de la surface de la région naturelle ; ce sont les mégaphorbiaies du *Filipendulenion* qui profitent de ces conditions.

L'association à reine des prés et cirse des maraîchers (*Filipendulo* - *Cirsietum*) est la plus répandue et la plus recouvrante (0,02 % estimé, soit 34 ha). Elle occupe naturellement les clairières et les bordures de boisements palustres et fait suite aux prairies hygrophiles abandonnées. On la retrouve aussi dans des biotopes secondaires, comme les fossés ou les drains.

Dans des conditions semblables mais avec un niveau trophique supérieur, le *Filipendulo* - *Cirsietum* est remplacé par l'*Epilobio* - *Filipenduletum*, commun dans les fossés de bord de route comme au contact des prairies eutrophes. À l'étage montagnard, c'est l'association à reine des prés et aconit napel (*Aconito* - *Filipenduletum*), au demeurant rare sur Premier plateau, qui se substitue au *Filipendulo* - *Cirsietum*. Enfin, sur des substrats neutro-alcalins suintants, souvent des sols érodés, c'est la mégaphorbiaie à prêle géante (*Equiseto* - *Filipenduletum*) qui s'implante.

---

## Typicité floristique

Lors de l'inventaire quantitatif, beaucoup d'observations de mégaphorbiaies n'ont été identifiées qu'au niveau de l'alliance (*Filipendulion*). Il s'agissait toujours d'individus de syntaxon dont la surface a été contrainte par les pratiques agricoles (ou forestière) et réduite à d'étroits linéaires en bordure de parcelles ou dans des fossés. Dans cette situation, le cortège est généralement réduit à *Filipendula ulmariae* et à quelques compagnes, ne permettant d'identifier précisément la communauté.

Le *Filipendulo - Cirsietum* est la seule association des *Filipendulo - Convolvuletea* contactée le long des transects.

---

## Intérêt patrimonial et menaces

Les associations des *Filipendulo - Convolvuletea* relèvent de la Directive Habitats-Faune-Flore (6430 - mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin). Leur intérêt écologique est indéniable.

Bien que d'extension généralement très réduite, leur maintien artificiel n'est pas toujours souhaitable. C'est la pression de l'exploitation des prairies et l'altération du régime hydrologique qui menacent la conservation de cet habitat, sur le Premier plateau comme partout ailleurs. En l'absence de pression anthropique, elles évoluent vers des formations préforestières.

---

## Commentaires

### Communauté des basses terrasses des cours d'eau de tête de bassin à tendance torrentueuse

*Petasito hybridi - Phalaridetum arundinaceae* (Schwickerath) Kopecký 1961 (= *Petasitetum hybridi* Schwickerath 1933)

37.714 / 6430-3 / H / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,0003% (0,49 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau, en raison de la rareté des cours d'eau dans l'aire d'étude.

BAILLY (2005a), BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011), FERNEZ (2009), LOTHE (1984c), VUILLEMENOT & HANS (2006), VUILLEMENOT (2009)

### Communautés riveraines et alluviales, eutrophes, sur sédiments surtout minéraux

*Urtico dioicae - Convolvuletum sepium* Görs & T.Müll. 1969

37.71 / 6430-4 / H

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,0006% (1 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Reste commun sur le Premier plateau, malgré la rareté des cours d'eau dans l'aire d'étude. Présence possible hors secteur alluvial dans des milieux de substitution comme les berges d'étangs ou les fossés humides.

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

*Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium* Hilbig, Heinrich & Niemann 1972

37.71 / 6430-4 / H

Niveau de connaissance : insuffisant

Groupe rarement identifié sur le Premier plateau, mais dont la fréquence est sous-estimée.

ROYER *et al.* (2006)



**Communautés basiclinales à neutroclines, collinéennes à montagnardes**

0,01 % (18 ha) identifiés seulement au rang d'alliance du *Filipendulion ulmariae* Segal ex W.Lohmeyer in Oberd. et al. 1967

***Aconito napelli* - *Filipenduletum ulmariae* Gallandat 1982**

37.1 / 6430-2 / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Rare sur le Premier plateau et atypique floristiquement comme physionomiquement (rareté des espèces montagnardes caractéristiques, dont *Aconitum napellus* subsp. *vulgare*).

BAILLY (2008), BAILLY et al. (2007), FERNEZ et al. (2010), GALLANDAT (1982), LOTHE (1984c), VUILLEMENOT (2009)

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

37.1 / 6430-1 / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Disséminé sur le Premier plateau, globalement peu fréquent.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011)

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

37.1 / 6430-1 / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

BAILLY & BABSKI (2008), VUILLEMENOT (2009)

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

37.1 / 6430-1 / H / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,02 % (34 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Mégaphorbiaie la plus commune dans l'unité paysagère étudiée.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), TRIVAUDEY (1995, 1997), VUILLEMENOT & HANS (2006)

**Communautés acidiclinales à acidiphiles**

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

37.1 / 6430-2 / H / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,002% (3 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Syntaxon peu fréquent dans l'ensemble (Voir fiche typologique).

FERNEZ (2009), TRIVAUDEY (1995, 1997), VUILLEMENOT et al. (2011), VUILLEMENOT (2007)

***Valeriano procurrentis* - *Filipenduletum ulmariae* G.Sissingh in Westhoff et al. 1946**

(inclus : *Achilleo ptarmicae* - *Filipenduletum ulmariae* Passarge 1971 ex 1975)

37.1 / 6430-2 / H / znieff

Niveau de connaissance : insuffisant

Voir fiche typologique.

CATTEAU et al. (2010)

***Junco effusi* - *Lotetum uliginosi* Passarge 1975 ex 1988**

37

Niveau de connaissance : suffisant

Association observée à deux reprises sur le Premier plateau où elle semble peu commune et inféodée aux substrats limoneux (Voir fiche typologique).

CATTEAU et al. (2010)



Cliché n° 20 : *Filipendulo ulmariae* - *Cirsietum oleracei* dans la dépression de Besain (39).



Cliché n° 21 : *Epilobio hirsuti* - *Filipenduletum ulmariae*.



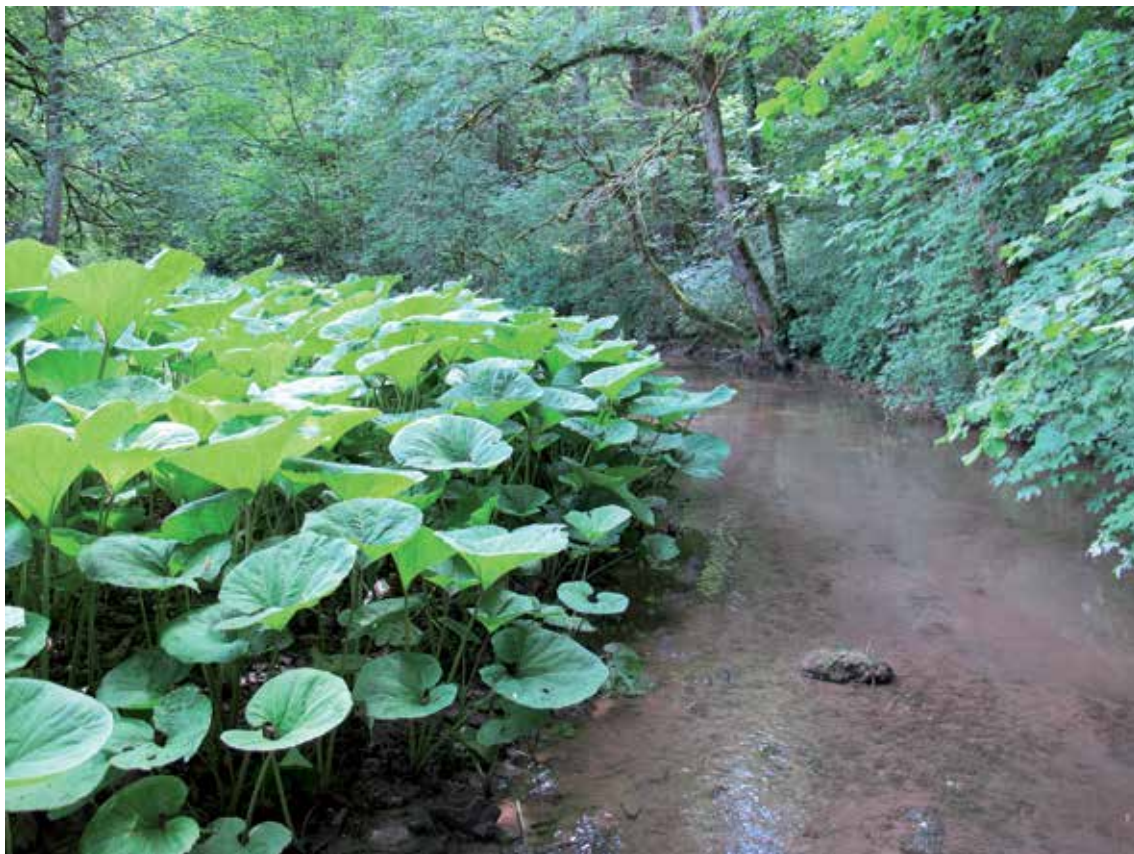


Cliché n° 22 : *Epilobio hirsuti* - *Equisetetum telmateiae*.



Cliché n° 23 : *Polygono bistortae* - *Scirpetum sylvatici*.





Cliché n° 24 : *Petasito hybridi* - *Phalaridetum arundinaceae* en vallée de l'Audeux (25).

## Les prairies

Très étendues sur le Premier plateau, les prairies possèdent un intérêt de premier plan dans l'économie agricole de cette région principalement tournée vers l'élevage laitier et la production fromagère. Elles jouent également un rôle très important dans la formation d'une identité territoriale régionale tournée vers les paysages et des productions agricoles



## Synsystème

### *Agrostietea stoloniferae* T.Müll. & Görs 1969

*Potentillo anserinae* - *Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947

*Mentho longifoliae* - *Juncion inflexi* T.Müll. & Görs ex B.Foucault 1984 *nom. ined.*

- *Junco inflexi* - *Menthetum longifoliae* W.Lohmeyer 1953

*Potentillion anserinae* Tüxen 1947

- *Ranunculo repentis* - *Alopecuretum geniculati* Tüxen 1937

- *Junco acutiflori* - *Cynosuretum cristati* Sougnez 1957

### *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. 1949 *nom. nud.*

*Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931

*Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926

*Centaureo jaceae* - *Arrhenatherenion elatioris* B.Foucault 1989

- *Arrhenatheretum elatioris* Braun-Blanq. ex Scherrer 1925

- *Galio veri* - *Trifolietum repentis* Sougnez 1957

*Rumici obtusifolii* - *Arrhenatherenion elatioris* B.Foucault 1989

- *Heracleo sphondylii* - *Brometum mollis* B.Foucault 1989

*Trisetio flavescens* - *Polygonion bistortae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Marschall 1947

*Campanulo rhomboidalis* - *Trisetenion flavescens* Dierschke in Theurillat 1992

- *Euphorbio brittingeri* - *Trisetetum flavescens* B.Foucault 1986

*Alchemillo monticolae* - *Trisetenion flavescens* Ferrez in Ferrez et al. 2011

- *Alchemillo monticolae* - *Brometum mollis* Ferrez 2007

*Trifolio repentis* - *Phleetalia pratensis* H.Passarge 1969

*Cynosurion cristati* Tüxen 1947

*Sanguisorbo minoris* - *Cynosurenion cristati* H.Passarge 1969

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

*Bromo mollis* - *Cynosurenion cristati* H.Passarge 1969

- *Lolio perennis* - *Cynosuretum cristati* (Braun-Blanq. & de Leeuw) Tüxen 1937

*Alchemillo xanthochlorae* - *Cynosurenion cristati* H.Passarge 1969

- *Gentiano luteae* - *Cynosuretum cristati* (B.Foucault & Gillet) Ferrez 2007

- *Alchemillo monticolae* - *Cynosuretum cristati* T.Müll. ex Görs 1968

*Plantaginetalia majoris* Tüxen ex von Rochow 1951

*Lolio perennis* - *Plantaginion majoris* G.Sissingh 1969

- *Lolio perennis* - *Plantaginetum majoris* Beger 1930

- *Juncetum tenuis* (Diéumont, G.Sissingh & Westhoff) Schwickerath 1944

## Distribution

Quatorze associations de prairies ont été inventoriées dans la zone étudiée. Les groupements dominants sont les prairies de fauche et les pâturages exploités intensivement (*Heracleo - Brometum* et *Lolio - Cynosuretum*) : à eux seuls, ils représentent plus de 20 % de la surface totale du Premier plateau. La présence des prairies mésotrophes se limite généralement à des secteurs moins privilégiés d'un point de vue agronomique : sols peu épais, dalles calcaires affleurantes, zones éloignées des exploitations.

À l'exception de la prairie pâturée et piétinée à jonc glauque (*Junco - Menthetum*), les prairies humides (*Agrostietea stoloniferae*) sont rares et peu diversifiées à l'échelle du Premier plateau.

On retrouve également plusieurs groupements montagnards (*Euphorbio brittingeri - Trisetetum flavescens*, *Alchemillo monticolae - Brometum mollis*, *Gentiano luteae - Cynosuretum cristati*). Ces associations, principalement présentes au-delà de 700 mètres, peuvent être rencontrées à une altitude inférieure. Elles coexistent alors avec leurs vicariants de l'étage collinéen, ce qui rend parfois leur reconnaissance délicate.

## Typicité floristique

Les prairies du Premier plateau sont en mauvais état. En effet, environ 92 % des surfaces d'intérêt régional ou européen présentent une typicité floristique moyenne à mauvaise. Dans la majeure partie des cas, il s'agit de groupements dont le cortège floristique a été appauvri par rapport aux groupements mésotrophes de référence.

## Intérêt patrimonial et menaces

Les prairies de *Arrhenatherion elatioris* et du *Trisetum flavescens* - *Polygonion bistortae*, rattachées respectivement aux habitats génériques 6510 et 6520, sont considérées d'intérêt communautaire.

L'intérêt patrimonial est très variable suivant les groupements considérés. Il est très fort pour les prairies mésotrophes à forte richesse floristique et nettement moindre pour les associations eutrophes à flore plus banales.

La principale menace pesant sur ces habitats est l'évolution des pratiques agricoles vers des modes de production plus intensifs. Cette évolution s'accompagne d'un appauvrissement de la flore (CLARK & TILMAN, 2008) et d'un passage d'un système de prairies mésotrophes vers un système de prairies eutrophes (FOUCAULT, 2010). Comme nous l'avons vu ce changement est déjà largement en cours et la majeure partie des surfaces relève déjà du second système dans la région étudiée.

Dans un objectif conservatoire, il conviendrait d'orienter la gestion actuelle vers des pratiques plus extensives : peu ou pas d'apports azotés et limitation de la charge de pâturage. Dans le cadre d'une exploitation agricole, une réflexion est à conduire afin d'améliorer la prise en compte du patrimoine naturel dans le cycle d'exploitation (FARRUGIA *et al.* 2006).

## Commentaires

### Communautés prairiales des sols engorgés ou inondables, mésotrophes à eutrophes

*Junco inflexi* - *Menthetum longifoliae* W.Lohmeyer 1953

37.24 / H

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,01 % (17 ha) / Niveau de connaissance : suffisant  
Commun dans l'unité paysagère étudiée.

BAILLY (2008), BAILLY & BABSKI (2008), FERNEZ *et al.* (2010), TRIVAUDEY (1995, 1997)

*Ranunculo repentis* - *Alopecuretum geniculati* Tüxen 1937

(inclus : *Rumici crispi* - *Alopecuretum geniculati* Tüxen (1937) 1950 nom. inval. (art. 2b)

37.24 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Rare sur le Premier plateau, mais peu étudié. Ce syntaxon reste à clarifier d'un point de vue syntaxonomique.

CATTEAU *et al.* (2009), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FOUCAULT DE (1984), GUYONNEAU *et al.* (2008), ROYER *et al.* (2006), TRIVAUDEY (1955, 1997), VUILLEMENOT (2007)

*Junco acutiflori* - *Cynosuretum cristati* Sougnez 1957

37.24 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau ; syntaxon uniquement reconnu dans le secteur du Marais de Saône (25).

BEAUFILS (2006), FERNEZ (2009), GUINCHARD & GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997), VUILLEMENOT (2007)

### Communautés de prairies de fauche collinéennes à submontagnardes

*Arrhenatheretum elatioris* Braun-Blanq. ex Scherrer 1925

38.22 / 6510-6 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,92% (1488 ha) (0,39 %, 631 ha reconnus seulement à l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*) / Niveau de connaissance : suffisant

Prairie de fauche commune et étendue en surface à l'étage collinéen du Premier plateau. L'identification de certains individus d'association reste parfois délicate par rapport à d'autres syntaxons proches (*Galio veri* - *Trifolietum repentis*).

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), FERREZ (2007)

*Galio veri* - *Trifolietum repentis* Sougnez 1957

38.22 / 6510-6 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,22 % (354 ha) (0,39 %, 631 ha reconnus seulement à l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*) / Niveau de connaissance : suffisant

Groupe commun sur la partie collinéenne du Premier plateau. Une forme plus mésotrophe et acidophile de ce groupement à *Lathyrus linifolius*, *Luzula campestris* et *Hypochaeris radicata* probablement liée à des sols lessivés reste à étudier et mériterait éventuellement d'être distinguée.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007), GUINCHARD & GUINCHARD (2006)

*Heracleo sphondylii* - *Brometum mollis* B.Foucault 1989

38.22 / 6510-7 / h pp

Surface estimée pour le Premier plateau : 10,51% (16 978 ha) (0,39 %, 631 ha reconnus seulement à l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*) / Niveau de connaissance : suffisant

Prairie très commune occupant de très importantes surfaces sur l'ensemble du Premier plateau.

BAILLY (2008), BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007), GUINCHARD & GUINCHARD (2006), TRIVAUDEY (1995, 1997)

### Communautés de prairies de fauche montagnardes à subalpines

*Euphorbio brittingeri* - *Trisetetum flavescens* B.Foucault 1986

38.3 / 6520-4 / h pp / znieff

Inventaire quantitatif Jura = 0,002 % (3 ha) (0,39 %, 631 ha reconnus seulement à l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*) / Niveau de connaissance : suffisant

Cette prairie est peu fréquente sur le Premier plateau.

FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERREZ (2006, 2007), GUYONNEAU *et al.* (2008).

*Alchemillo monticolae* - *Brometum mollis* Ferrez 2007

38.3 / 6520-4

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,84 % (1361 ha) (0,39 %, 631 ha reconnus seulement à l'alliance de l'*Arrhenatherion elatioris*) / Niveau de connaissance : suffisant

Groupe localisé dans la partie montagnarde du Premier plateau (> 700 mètres). Rare sur la partie jurassienne, il est plus fréquent sur le plateau du Doubs.

FERREZ (2007), BAILLY (2008).

### Communautés de prairies pâturées collinéennes à submontagnardes

*Medicagini lupulinae - Cynosuretum cristati* H.Passarge 1969

38.1

Surface estimée pour le Premier plateau = 2,4 % (3883 ha) / Niveau de connaissance : suffisant  
Groupement commun sur l'ensemble de l'unité étudiée. Dans le collinéen supérieur la distinction de cette prairie et de son vicariant altitudinale (*Gentiano luteae - Cynosuretum cristati*) est parfois délicate.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERREZ (2007)

*Lolio perennis - Cynosuretum cristati* (Braun-Blanq. & de Leeuw) Tüxen 1937

38.111 / h pp

Surface estimée pour le Premier plateau = 12,95% (20 922 ha) (dont sous-association *ranunculetosum bulbosi* : 0,70% [1 130 ha]) / Niveau de connaissance : suffisant

Pâture très commune et très étendue sur le Premier plateau.

FERREZ (2007), TRIVAUDEY (1995, 1997)

### Communautés de prairies pâturées montagnardes

*Gentiano luteae - Cynosuretum cristati* (B.Foucault & Gillet) Ferrez 2007

38.1 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 1,93 % (3117 ha) / Niveau de connaissance : suffisant  
Commun et largement réparti dans la région naturelle. Se confond parfois avec sa forme collinéenne (*Medicagini lupulinae - Cynosuretum cristati*).

BAILLY (2008), BAILLY & BABSKI (2008), FOUCAULT de (1986), FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERREZ (2007), GUYONNEAU *et al.* (2008)

*Alchemillo monticolae - Cynosuretum cristati* T.Müll. ex Görs 1968

38.1 / h pp

Surface estimée pour le Premier plateau : 1,97 % (3 185 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Pâture inféodée à l'étage montagnard du Premier plateau. Identifiée sur des surfaces assez importante sur le plateau de Pierrefontaine-les-Varans (25).

BAILLY (2008), BAILLY & BABSKI (2008), FERNEZ & GUNICHARD (2007), FERREZ (2007), GUYONNEAU *et al.* (2008), VUILLEMENOT (2009)

### Communautés de prairies piétinées eutrophes

*Lolio perennis - Plantaginetum majoris* Beger 1930

38.1 / h pp

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,11 % (178 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Végétation très commune à toute altitude mais toujours très ponctuelle.

BAILLY & BABSKI (2008), FERREZ (2007), GUYONNEAU *et al.* (2008), TRIVAUDEY (1995, 1997)

*Juncetum tenuis* (Diémont, G.Sissingh et Westhoff) Schwickerath 1944

37.2 / h pp

Niveau de connaissance : suffisant

Végétation peu fréquente et qui occupe toujours de faibles surfaces dans la région étudiée.

FERNEZ (2009)



Cliché n° 25 : prairie de fauche eutrophe de l'*Heracleo sphondylii* - *Brometum mollis*.



Cliché n° 26 : prairie de fauche mésotrophe du *Galio veri* - *Trifolietum repentis*.





Cliché n° 27 : prairie semée eutrophe du Premier plateau.



Cliché n° 28 : pâture eutrophe du *Lolio perennis* - *Cynosuretum cristati*.





Cliché n° 29 : pâture surpiétinée du *Lolio perennis* - *Plantaginetum majoris*.



Cliché n° 30 : pâture mésotrophe du *Medicagini lupulinae* - *Cynosuretum cristati*.



Cliché n° 31 : pâture mésotrophe montagnarde du *Gentiano luteae* - *Cynosuretum cristati* (C. BECKER).



## Les végétations saxicoles

Les végétations saxicoles réunissent l'ensemble des végétations installées sur des substrats rocheux parfois recouverts d'une fine couche d'humus. Elles sont caractérisées par les chasmophytes, plantes qui se développent dans des fissures presque dépourvues de sol organique grâce à leur système racinaire souvent très étendu (exemples : *Potentilla caulescens*, *Draba aizoides*, *Kernera saxatilis*)

## Synsystème

*Asplenetia trichomanis* (Braun-Blanq. in H.Meier & Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977

*Geranio robertiani* - *Asplenietalia trichomanis* ord. nov. prov. in Ferrez 2009

*Asplenio scolopendrii* - *Geranion robertiani* Ferrez 2009

- *Cystopterido fragilis* - *Phyllitidetum scolopendrii* J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

- *Moehringio trinerviae* - *Geranietum robertiani* Gillet ex Ferrez 2009

*Asplenio trichomanis* - *Ceterachion officinarum* Ferrez 2009

- *Asplenietum trichomano* - *rutae-murariae* Kuhn 1937

*Potentilletalia caulescentis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H.Jenny 1926

*Potentillion caulescentis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H.Jenny 1926

- *Drabo aizoidis* - *Daphnetum alpinae* (Chouard) J.-M.Royer 1973

- *Hieracio humilis* - *Potentilletum caulescentis* Braun-Blanq. in H.Meier & Braun-Blanq. 1934

- *Parietaria judaicae* Rivas Mart. in Rivas Goday 1964

*Parietarietalia judaicae* Rivas Mart. ex Rivas Goday 1964

*Cymbalario muralis* - *Asplenion rutae-murariae* Segal 1969

- *Cymbalarietum muralis* Görs 1966

- *Thlaspietum rotundifolii* Braun-Blanq. 1948

*Stipetalia calamagrostis* Oberd. & P.Seibert in Oberd. 1977

*Stipion calamagrostis* Jenny-Lips ex Quantin 1932

- *Galeopsietum angustifoliae* (Büker) Bornkamm 1960

- *Iberidetum intermediae* J.L.Rich. 1971

*Scrophularion juratensis* Béguin ex J.L.Rich. 1971

- *Rumici scutati* - *Scrophularietum hoppei* (Breton) J.-M.Royer 1973

- *Sedo albi* - *Scleranthetum 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 (= *Sedo - Trifolietum scabri* J.-M.Royer 1971)

- *Poo badensis* - *Allietum montani* Gauckler 1957

## Distribution

De nombreux groupements saxicoles ont été inventoriés dans la zone d'étude. Cependant, ils n'occupent qu'une faible surface et seules deux associations ont été contactées durant l'inventaire quantitatif. En raison de la nature du substrat, on ne retrouve que des associations de roches calcaires.

Les végétations les plus fréquentes sont celles des parois naturelles (*Asplenio scolopendrii* - *Geranion robertiani* et *Asplenio trichomanis* - *Ceterachion officinarum*), des vieux murs (*Cymbalarietum muralis*) et dans une moindre mesure des pelouses sur dalles (*Cerastietum pumili*).

Les communautés des parois xérophiles (*Drabo aizoidis* - *Daphnetum alpinae*, *Hieracio humilis* - *Potentilletum caulescentis*) sont en revanche nettement moins fréquentes et principalement localisées sur les corniches surplombant les reculées jurassiennes. Il en va de même pour les végétations d'éboulis, qui sont extrêmement rares, du fait de la quasi-absence des conditions nécessaires à leur existence dans la zone d'étude.



---

## Typicité floristique

Pour les groupements évalués (*Aspleneteta* et *Sedo - Scleranthetea*), la typicité floristique a été jugée moyenne à bonne. On note néanmoins la présence très régulière de formes appauvries (basales) de certaines associations. Elles deviennent parfois nettement plus fréquentes que l'association type (coenosaturée). C'est en particulier le cas pour les pelouses sur dalles (*Cerastietum pumili*) et les végétations des murs (*Cymbalarietum muralis*).

---

## Intérêt patrimonial et menaces

Excepté le groupement des murs (*Cymbalarietum muralis*), toutes végétations saxicoles sont considérées d'intérêt communautaire et déterminantes pour les ZNIEFF en Franche-Comté. Elles possèdent également une valeur floristique indéniable en abritant plusieurs plantes protégées au niveau régional : *Saxifraga rosacea* subsp. *sponhemica*, *Dianthus gratianopolitanus*, *Iberis intermedia* subsp. *violettii* et *Trifolium striatum*.

Ces milieux, qui s'inscrivent généralement dans des contextes peu anthropisés, n'apparaissent actuellement pas menacés sur le Premier plateau.

---

## Commentaires

### Communautés calcicoles, souvent intraforestières, collinéennes à montagnardes

0,002 % (3 ha) identifiés au rang de l'ordre des *Geranio robertiani - Asplenetalia trichomanis* ord. nov. prov. in Ferrez 2009

*Cystopterido fragilis - Phyllitidetum scolopendrii* J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

62.152 / 8210-18 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

BAILLY & BABSKI (2008), FERREZ (2009), ROYER et al. (2006)

*Moehringio trinerviae - Geranietum robertiani* Gillet ex Ferrez 2009

62.152 / 8210-18 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,0005 % (1 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

BAILLY & BABSKI (2008), FERREZ (2009), GILLET (1986)

*Asplenetum trichomano - rutae-murariae* Kühn 1937

62.15 / 8210-9 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,0003 % (0,5 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

FERNEZ (2009), FERREZ (2009)

### Communautés calcicoles, héliophiles, collinéo-montagnardes à subalpines

*Drabo aizoidis - Daphnetum alpinae* (Chouard) J.-M.Royer 1972

62.15 / 8210-11 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Végétation peu fréquente sur le Premier plateau et principalement située en bordure de la zone d'étude au niveau des corniches rocheuses.

BAILLY & BABSKI (2008), FERREZ (2009)

*Hieracio humilis - Potentilletum caulescentis* Braun-Blanq. in H.Meier & Braun-Blanq. 1934

62.15 / 8210-11 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Groupement peu fréquent, mentionné uniquement en quelques points en limite du Premier plateau du Jura sur les corniches des reculées.

FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERREZ (2009), GILLET (1986)

### **Communautés nitrophiles des murs**

*Cymbalarietum muralis* Görs 1966

86

Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

FERREZ (2009)

### **Communautés des éboulis**

*Galeopsietum angustifoliae* (Büker) Bornkamm 1960

61.3121 / 8130-2 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Rare sur le Premier plateau, du fait de la rareté du biotope. Groupement signalé uniquement à Charbonnières-les-Sapins (25).

BAILLY & BABSKI (2008), BEGUIN (1972), FERREZ (1996, 2000)

*Iberidetum intermediae* J.L.Rich. 1971

61.31 / 8130-2 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Groupement rare sur le Premier plateau, présent en plusieurs points sur la bordure de la vallée de la Loue.

FERREZ (1996, 2000), RICHARD (1971)

*Rumici scutati - Scrophularietum hoppei* (Breton) J.-M.Royer 1972

61.3122 / 8160-3\* / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Rare sur le Premier plateau, du fait de la rareté du biotope. Présent sur les bordures du plateau au niveau de la vallée de la Loue et des reculées jurassiennes.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011), FERREZ (1996, 2000)

### **Communautés pionnières de dalles rocheuses calcaires**

*Cerastietum pumili* Oberd. & T.Müll. in T.Müll. 1961 (= *Sedo - Trifolietum scabri* J.-M.Royer 1971)

34.11 / 6110-1\* / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,01 % (9 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun à l'état de groupement appauvri (basal) à *Sedum sp. pl.* ; forme typique (coenosaturée) peu fréquente.

BAILLY & BABSKI (2008), ROYER (1985)

*Poo badensis - Allietum montani* Gauckler 1957

34.11 / 6110-2\* / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Une seule mention dans le territoire d'étude à Chenecey-Buillon (25) par Y. FERREZ *et al.* (2004) ; présence à confirmer par des relevés phytosociologiques.

ROYER (1985), VUILLEMENOT (2009)



Cliché n° 32 :pelouses sur dalles calcaires : *Cerastietum pumili* au contact du *Diantho - Festucetum*.





Cliché n° 33 : communauté des parois fraîches intraforestières du *Cystopterido fragilis* - *Phyllitidetum scolopendrii*.

## Les pelouses

Les pelouses sont des formations végétales herbacées basses, généralement dominées par des graminées. Il n'est question ici que des pelouses sèches se développant sur des substrats calcaires (*Festuco valesiaca* - *Brometea erecti*).

Suivant leur origine, on distingue les pelouses secondaires, résultant de défrichements plus ou moins anciens et dont le maintien est dépendant des perturbations induites par la fauche ou le pâturage, des pelouses primaires, qui représentent le stade final de l'évolution dynamique et sont donc plus ou moins stables.



## Synsystématique

*Festuco valesiacae* - *Brometea erecti* Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq. 1949

*Brometalia erecti* W.Koch 1926

*Xerobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor) Moravec in Holub, Hejný, Moravec & Neuhäusl 1967

*Seslerio caeruleae* - *Xerobromenion erecti* Oberd. 1957

- *Carici humilis* - *Anthyllidetum montanae* Pottier-Alapetite 1942
- *Coronillo vaginalis* - *Caricetum humilis* (J.L.Rich.) J.L.Rich. 1975

*Diantho gratianopolitani* - *Melicion ciliatae* (Korneck) J.-M.Royer 1991

- *Diantho gratianopolitani* - *Festucetum pallentis* Gauckler 1938

*Mesobromion erecti* Braun-Blanq. & Moor 1938

*Teucro montani* - *Bromenion erecti* J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

- *Antherico ramosi* - *Brometum erecti* (Schleumer) J.H.Willems 1982
- *Carici humilis* - *Brometum erecti* (Kuhn) Zielonkowski 1973

*Mesobromenion erecti* Braun-Blanq. & Moor 1938

- *Onobrychido viciifoliae* - *Brometum erecti* (Braun-Blanq. ex Scherrer) T.Müll. 1966

*Chamaespartio sagittalis* - *Agrostidenion tenuis* Vigo 1982

- *Sieglingio decumbentis* - *Brachypodietum pinnati* Zielonkowski 1973

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

- *Plantagini serpentinae* - *Tetragonolobetum maritimi* Pottier-Alapetite 1942

*Seslerio caeruleae* - *Mesobromenion erecti* Oberd. 1957

- *Koelerio pyramidatae* - *Seslerietum caeruleae* (Kuhn) Oberd. 1957

## Distribution

Huit associations de pelouses ont été identifiées sur le Premier plateau. La pelouse mésophile à sainfoin (*Onobrychido viciifoliae* - *Brometum erecti*) est la plus commune ; on la retrouve dans l'ensemble de la région naturelle. La présence de la pelouse mésoxérophile à laïche basse (*Carici humilis* - *Brometum erecti*) se limite à quelques sites isolés.

La plupart des groupements sont très spécialisés et liés à des biotopes particuliers : les corniches thermophiles de l'étage collinéen (*Carici humilis* - *Anthyllidetum montanae*) ou montagnard (*Coronillo vaginalis* - *Caricetum humilis*), les corniches sèches d'ubac (*Diantho gratianopolitani* - *Festucetum pallentis*), les sols marneux (*Plantagini serpentinae* - *Tetragonolobetum maritimi*) et les fortes pentes caillouteuses (*Koelerio pyramidatae* - *Seslerietum caeruleae*).

## Typicité floristique

La typicité floristique des pelouses a été jugée mauvaise pour la majeure partie des surfaces. Sont en cause les modifications du cortège induites par une augmentation du niveau trophique ou l'évolution dynamique des milieux.

---

## Intérêt patrimonial et menaces

Les groupements des *Festuco valesiaca* - *Brometea erecti* sont tous considérés d'intérêt communautaire par la Directive Habitats-Faune-Flore et déterminants pour désigner des ZNIEFF en Franche-Comté.

En outre, ces milieux s'avèrent d'un très grand intérêt floristique (*Herminium monorchis*, *Ophrys aranifera*, *Plantago maritima* subsp. *serpentina*, *Platanthera chlorantha*, *Pedicularis sylvatica*) et entomologique (*Oedipoda caerulea*, *Oedipoda germanica*).

Lorsqu'elles sont soumises à une exploitation agricole, les pelouses sont des milieux menacés par l'intensification des modes de production. Hors de ce contexte (cas des pelouses de corniches), le degré de menace reste faible.

La conservation de ce milieu est compatible avec une exploitation agricole, à condition de limiter le chargement en bétail et de ne pas effectuer d'amendements. Dans le cas de milieux primaires, comme les pelouses de corniche, le maintien de cette végétation ne nécessite aucune intervention.

---

## Commentaires

### Communautés xérophiles des rebords de corniches et des pentes raides

*Carici humilis* - *Anthyllidetum montanae* Pottier-Alapetite 1942

34.3328 / 6210-34 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Végétation rare à l'échelle de la zone d'étude, mais régulièrement présente dans certains secteurs, en particulier sur les corniches des reculées jurassiennes et les rebords de la vallée de la Loue.

BAILLY & BABSKI (2008), ROYER (1987), FERREZ *et al.* (2011)

*Coronillo vaginalis* - *Caricetum humilis* (J.L.Rich.) J.L.Rich. 1975

34.3328 / 6210-34 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,003 % (4 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Dans l'état actuel des connaissances, la présence de ce groupement sur le Premier plateau se limite au rebord de la vallée du Doubs (Fleurey-25), où il a été signalé par BAILLY & BABSKI (2008), et à Peseux -25.

BAILLY & BABSKI (2008), ROYER (1987)

*Diantho gratianopolitani* - *Festucetum pallentis* Gauckler 1938 *festucetosum longifoliae* subsp. *pseudocostei* J.-M.

Royer *ex* Ferrez *et al.* 2011

34.35 / 6210-34 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Végétation très ponctuelle sur le Premier plateau : uniquement identifiée à La Châtelaine (39) par ROYER (1987).

ROYER (1987), FERREZ *et al.* (2011)

### Communautés mésoxérophiles subatlantiques

*Antherico ramosi* - *Brometum erecti* (Schleumer) J.H.Willems 1982

34.322B / 6210-24 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Pelouse semblant absente de la région naturelle proprement dite. Signalée en bordure immédiate à Chenecey-Buillon (25) par BEAUFILS *et al.* (2004).

BEAUFILS *et al.* (2004), ROYER (1987)

*Carici humilis - Brometum erecti* (Kuhn) Zielonkowski 1973 *typicum, chamaespatietosum* J.-M.Royer ex Ferrez et al. 2011, *genistetosum pilosae* J.-M.Royer ex Ferrez et al. 2011

34.322B / 6210-24 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Pelouse peu fréquente et souvent peu étendue. Principalement présente sur les rebords du plateau au niveau des reculées jurassiennes ou de la vallée de la Loue, ou encore à la faveur de certains versants bien exposés, comme à Saint-Juan (25) et à Belvoir (25).

ROYER (1987), FERREZ et al. (2011)

### **Communautés des sols profonds**

(0,018 %, soit 29 ha, n'ont été identifiés qu'au rang d'alliance du *Mesobromion erecti*)

*Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti* (Braun-Blanq. ex Scherrer) T.Müll. 1966

*luzuletosum campestris* Misset in J.-M. Royer et al. 2006

34.322 / 6210-15 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,09 % (138 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun et présent sur l'ensemble de la partie collinéenne du Premier plateau. La forme acidiline (*luzuletosum campestris*) de ce syntaxon a également été rencontrée à plusieurs reprises.

ROYER (1987), VUILLEMENOT (2009)

### **Communautés acidiclinales**

*Sieglingio decumbentis - Brachypodietum pinnati* Zielonkowski 1973

34.322 / 6210-17 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Groupement de pelouse peu fréquent dans la région naturelle étudiée.

ROYER (1987)

### **Communautés des sols marneux**

*Plantagini serpentinae - Tetragonolobetum maritimi* Pottier-Alapetite 1942

34.322B / 6210-21 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Pelouse marnicole, rare sur le Premier plateau proprement dit, mais répandue sur la bordure dominant la vallée de la Loue.

BAILLY & BABSKI (2008), ROYER (1987)

### **Communautés sous microclimat froid**

*Koelerio pyramidatae - Seslerietum caeruleae* (Kuhn) Oberd. 1957

34.325 / 6210-10 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Une seule mention de cette association à Rosières-sur-Barbèche par ROYER (1987). Face au manque d'espèces montagnardes caractéristiques de l'association dans le relevé fourni, il convient d'effectuer des relevés supplémentaires afin de confirmer la présence de cette association sur le Premier plateau.

BAILLY & BABSKI (2008), ROYER (1987)



Cliché n° 34 : pelouse de corniche du *Carici humilis* - *Anthyllidetum montanae*.



Cliché n° 35 : pelouse mésophile de l'*Onobrychido viciifoliae* - *Brometum erecti*.





Cliché n° 36 : pelouse des pentes marneuses du *Plantagini - Tetragonolobetum* et fourré du *Viburno - Berberidetum* en arrière-plan.



## Les végétations d'ourlets et de clairières

## Synsystématique

### *Trifolium medii* - *Geranietea sanguinei* T.Müll. 1962

*Origanetalia vulgaris* T.Müll 1962

*Geranion sanguinei* Tüxen in T.Müll 1962

- *Geranio sanguinei* - *Peucedanetum cervariae* (Kuhn) T.Müll. 1961

*Knaution gracilis* Julve 1993 nom. inval.

- *Knautietum sylvaticae* Oberd. ex Müller 1978

*Trifolion medii* T.Müll 1962

- *Coronillo variae* - *Brachypodietum pinnati* J.-M.Royer 1972

- *Calamintho sylvaticae* - *Brachypodietum sylvatici* J.-M.Royer & Rameau 1983

- *Trifolio medii*-*Agrimonetum* T.Müller 1962

### *Melampyro pratensis* - *Holcetea mollis* H.Passarge 1994

*Melampyro pratensis* - *Holcetalia mollis* H.Passarge 1994

*Holco mollis* - *Pteridion aquilini* (H.Passarge) H.Passarge 2002

- *Holco mollis* - *Pteridietum aquilini* H.Passarge 1994

*Melampyron pratensis* H.Passarge 1979

- Une ou plusieurs associations à dissocier

### *Galio aparine* - *Urticetea dioicae* H.Passarge ex Kopecký 1969

*Galio aparines* - *Alliarietalia petiolatae* Oberd. ex Görs & T.Müll. 1969

*Aegopodion podagrariae* Tüxen 1967 nom. cons. propos. in Bardat et al. 2004

- *Anthriscetum sylvestris* Hadac 1978

- *Chaerophylletum aurei* Oberd. 1957

- *Cephalarietum pilosae* Jouanne 1927

- *Sambucetum ebuli* Feldöly 1942

- *Urtico dioicae* - *Aegopodietum podagrariae* Tüxen ex Görs 1968

- *Urtico dioicae* - *Cruciatetum laevipedis* Dierschke 1973

*Geo urbani* - *Alliarion petiolatae* W.Lohmeyer & Oberd. ex Görs & T.Müll. 1969

- Une ou plusieurs associations à dissocier

*Impatienti noli-tangere* - *Stachyetalia sylvaticae* Boulet, Géhu & Rameau in Bardat et al. 2004

*Impatienti noli-tangere* - *Stachyon sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina, G.Grabherr & Ellmayer 1993

- *Veronico montanae* - *Rumicetum sanguinei* J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

- *Festuco giganteae* - *Brachypodietum sylvatici* B.Foucault & Frileux 1983

- *Athyrio filicis-feminae* - *Caricetum pendulae* (Jovet) Julve ex J.-M.Royer et al. 2006

- *Galio aparines* - *Impatientetum noli-tangere* (H.Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool

- *Epilobietea angustifolii* Tüxen & Preising ex von Rochow 1951

*Atropetalia belladonnae* Vlieger 1937

*Atropion belladonnae* Aichinger 1933

- *Arctietum nemorosi* Tüxen 1950

- *Atropetum bella-donnae* Braun-Blanq. ex Tüxen 1951

*Epilobion angustifolii* Tüxen ex Egger 1952

- *Senecionetum fuchsii* (Kaiser) Pfeiffer 1936

## Distribution et typicité floristique

Les résultats de l'inventaire quantitatif, pour les syntaxons de lisière, sont conformes à nos prévisions. Toutes les associations présumées communes lors des prospections typologiques ont été contactées.

Ce sont les associations d'ourlets forestiers hygrosclaphiles des *Galio - Urticetea* qui ont été les plus régulièrement observées. Cependant les individus d'association ne se développent que sous la forme de minces linéaires, souvent morcelés, en bordure de chemins forestiers ou le long des haies bordant les prairies. Les surfaces estimées à l'échelle du Premier plateau varient de 2 à 31 hectares (223 ha au total soit 0,14 %).

Le cas des ourlets héliophiles des *Trifolio - Geranietea* est différent. Même si l'on rencontre bien souvent des individus fragmentaires occupant d'étroits cordons de lisière, certaines de ces communautés ont une propension à former rapidement des taches étendues dans les végétations qu'elles colonisent, surtout en pelouses. C'est le contact de ce type d'ourlet en nappe sur les transects qui nous permet d'estimer une surface du *Trifolion medii* trois fois supérieure à celle des *Galio - Urticetea*.

De nombreuses associations d'ourlets calcicoles sont mentionnées en Franche-Comté ; neuf sont subordonnées à la seule alliance du *Trifolion medii*. Il semblerait que certaines d'entre elles, très proches sur le plan floristique mériteraient d'être considérées comme des synonymes.

En lisière des forêts sur des sols plutôt acides et pauvres en nutriments se développent des groupements se rapportant à la classe *Melampyro - Holcetea*. Relativement peu fréquent dans le territoire d'étude et de physionomie très variable, ce type de végétation n'a pas encore été étudié de façon satisfaisante dans l'Est de la France. Dans les bords de talus et des chemins intraforestiers, des individus d'alliance du *Melampyrion pratensis* sont identifiables. Ils intègrent le plus souvent *Melampyrum pratense*, *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, *Hypericum pulchrum* ou encore *Lathyrus linifolius*, mais toujours en combinaison hétérogène et fragmentaire. Une description plus fine à l'échelle de l'association semble prématurée compte tenu du niveau de connaissance régional.

En lisière des forêts acidiphiles du *Fago - Quercetum* ou dans les anciennes coupes forestières, seule l'association à fougère aigle (*Holco - Pteridietum*) est reconnue. Elle peut prendre un développement important et constituer un ourlet en nappe dense. Sur le Premier plateau, la communauté se rencontre le plus souvent sous une forme basale à *Pteridium aquilinum*.

---

## Intérêt patrimonial et menaces

Les ourlets des *Trifolio - Geranietea* sont déterminants pour la proposition de ZNIEFF en Franche-Comté. Les ourlets des *Galio - Urticetea* sont retenus par la Directive Habitats-Faune-Flore lorsqu'ils se développent en lisière de massifs boisés ou de haies, ce qui n'est pas toujours le cas sur le territoire d'étude où l'on peut les observer en prairies ou en bord de route.

De nombreuses espèces végétales et animales sont inféodées à ces écotones, qui assurent également une fonction de corridor. Sur le plan régional, il s'agit de végétations communes qui ne courent pas de menaces particulières. En situation d'accotement routier, une fauche très tardive et ponctuelle dans l'année est favorable au maintien de ces communautés ; ailleurs, aucune gestion particulière n'est requise.

---

## Commentaires

### Ourlets xérothermophiles

*Geranio sanguinei - Peucedanetum cervariae* (Kuhn) T.Müll. 1961  
*rosetosum pimpinellifoliae* Rameau & A.Schmitt 1983, *coronilletosum emeri* Rameau & A.Schmitt 1983  
34.41 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Uniquement localisé sur les corniches des reculées jurassiennes et en bordure de la vallée de la Loue, où ce groupement est commun.

BAILLY & BABSKI (2008), GEHU, RICHARD & TÜXEN (1987), RAMEAU & SCHMITT (1979)

### Ourlets mésophiles à xéroclines

*Trifolio medii-Agrimonetum* T.Müller 1962  
(inclus : *Origano - Brachypodietum pinnati* Moor 1962)  
34.42 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,004 % (7 ha) (0,023 %, 37 ha identifiés seulement au niveau d'alliance du *Trifolion medii*) / Niveau de connaissance : insuffisant (la limite entre ce syntaxon et le *Coronillo variaie - Brachypodietum pinnati* reste à clarifier)

Commun dans l'unité paysagère étudiée, en bordure de chemins et de routes.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT *et al.* (2011)

*Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici* J.-M.Royer & Rameau 1983  
34.42 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,004 % (2 ha) (0,023 %, 37 ha identifiés seulement au niveau d'alliance du *Trifolion medii*) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

GILLET (1986), RAMEAU & SCHMITT (1979), VUILLEMENOT (2009)

*Coronillo variaie - Brachypodietum pinnati* J.-M.Royer 1972  
34.42 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,003 % (45 ha) (0,023 %, 37 ha identifiés seulement au niveau d'alliance du *Trifolion medii*) / Niveau de connaissance : insuffisant

Nécessite un travail de recherche supplémentaire pour confirmer ou non sa distinction avec le *Coronillo variaie - Vicietum tenuifoliae* Rameau & J.-M.Royer 1983.

Commun dans l'unité paysagère étudiée, en contexte de pelouse mésoxérophile.

BAILLY & BABSKI (2008), RAMEAU & SCHMITT (1979), ROYER (1972), VUILLEMENOT (2009)

### Ourlets hémisciaphiles submontagnards

*Knautietum sylvaticae* Oberd. *ex* Müller 1978  
34.42 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,002 % (4 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent, rencontré à l'étage montagnard du Premier plateau.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011), FERNEZ & GUINCHARD (2007), RAMEAU & SCHMITT (1979), VUILLEMENOT (2009)

### Ourlets sur sols acides mésotrophes à oligotrophes

*Holco mollis - Pteridietum aquilini* H.Passarge 1994  
31.86

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,001 % (2 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Forme basale du groupement commune sur le Premier plateau, mais forme saturée (typique) peu fréquente.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), COLLAUD (2011), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT *et al.* (2011)

*Melampyrion pratensis* H.Passarge 1979  
34.42

Niveau de connaissance : suffisant

Alliance peu fréquente et fragmentaire dans la région naturelle étudiée. Face à la mauvaise connaissance des associations qui lui sont affiliées au niveau régional, il a semblé prématuré de caractériser les groupements rencontrés à un niveau plus fin. Les individus contactés dans la dition sont d'ailleurs mal typés et fragmentaires la plupart du temps. Ils ne peuvent donc servir à établir une base typologique fiable.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT *et al.* (2011), ROYER *et al.* (2006)

### **Ourlets nitrophiles hygroclines**

(0,014 %, 39 ha reconnus seulement au niveau d'alliance de l'*Aegopodion podagrariae* et 0,05 % soit 78 ha, rattachés à des unités supérieures d'ordre ou de classe)

*Anthriscetum sylvestris* Hadac 1978

37.72 / (6430-6)

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,005 % (8 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

FERNEZ (2009)

*Chaerophylletum aurei* Oberd. 1957

37.72 / (6430-6)

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,02 % (31 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

BAILLY & BABSKI (2008), GÉHU, RICHARD et TÜXEN (1972), VUILLEMENOT (2009)

*Cephalarietum pilosae* Jouanne 1927

37.72 / (6430-7)

Niveau de connaissance : insuffisant

Rare sur le Premier plateau, uniquement identifié à Valonne-25.

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

*Sambucetum ebuli* **Feldöly 1942**

37.72 / (6430-6)

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,02 % (14 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GÉHU, RICHARD et TÜXEN (1972), GUINCHARD & GUINCHARD (2006)

*Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae* **Tüxen ex Görs 1968**

37.72 / (6430-6) / h pp

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,01 % (11 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

BAILLY & BABSKI (2008), GÉHU, RICHARD et TÜXEN (1972), VUILLEMENOT & HANS (2006)

*Urtico dioicae - Cruciatetum laevipedis* Dierschke 1973

37.72 / (6430-6)

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,003 % (5 ha) / Niveau de connaissance : insuffisant

Dans son acception courante, le groupement semble commun dans l'unité paysagère étudiée.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

### **Ourlets nitrophiles hygrosclaphiles**

*Veronico montanae - Rumicetum sanguinei* J.-M.Royer in J.-M.Royer et al. 2006

37.72 / (6430) / h pp

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,003 % (4 ha) / Niveau de connaissance : insuffisant

Groupement potentiellement assez commun sur le Premier plateau, mais peu étudié jusqu'à présent.

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

*Festuco giganteae - Brachypodietum sylvatici* B.Foucault et Frileux 1983

37.72 / (6430) / h pp

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,001 % (2 ha) / Niveau de connaissance : insuffisant

Groupement potentiellement commun sur le Premier plateau, mais peu étudié jusqu'à présent.

COLLAUD (2011), COLLAUD & VUILLEMENOT (2009), GILLET (1986), ROYER et al. (2006)



*Athyrio filicis-feminae - Caricetum pendulae* (Jovet) Julve ex J.-M.Royer *et al.* 2006

37.72 / (6430) / H

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,001 % (2 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Groupe ment probablement peu fréquent sur le Premier plateau, mais qui demeure peu étudié et méconnu.

COLLAUD (2011), ROYER *et al.* (2006)

*Galio aparines - Impatientetum noli-tangere* (H.Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975

37.72 / (6430) / h pp

Niveau de connaissance : insuffisant

Groupe ment probablement peu fréquent sur le Premier plateau, mais qui demeure peu étudié et méconnu.

COLLAUD (2011), VUILLEMENOT (2009)

*Geo urbani - Alliarion petiolatae* W.Lohmeyer et Oberd. ex Görs et T.Müll. 1969

37.72 / (6430-7)

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,01 % (13 ha) / Niveau de connaissance : insuffisant

Groupe ment fréquent sur le Premier plateau, des relevés restent cependant à réaliser dans des contextes typiques. Cette alliance a été citée par GÉHU *et al.* (1952) à travers l'association à *Torilis japonica* Lohm. *apud* Oberd. et Mitarb. 1967 (= *Torilidetum japonicae* Lohmeyer in Oberd. *et al.* ex Görs et T.Müll. 1969)

GÉHU *et al.* (1972), ROYER *et al.* (2006)

### Végétation herbacée pionnière des chablis et des coupes forestières

*Arctietum nemorosi* Tüxen 1950

31.8712 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Groupe ment potentiellement présent dans la région étudiée, mais qui n'a pour l'instant jamais formellement été reconnu.

ROYER *et al.* (2006)

*Atropetum bella-donnae* Braun-Blanq. ex Tüxen 1951

31.8712

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,001 % (2 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Groupe ment rare dans la région étudiée.

ROYER *et al.* (2006)

*Senecionetum fuchsii* (Kaiser) Pfeiffer 1936

31.8711

Niveau de connaissance : suffisant

Association peu fréquente et essentiellement présente dans la partie montagnarde du Premier plateau.

COLLAUD (2011), VUILLEMENOT (2009), BAILLY & BABSKI (2008)



Cliché n° 37 : *Origano - Brachypodietum pinnati*.



Cliché n° 38 : *Coronillo variae - Brachypodietum pinnati*.





Cliché n° 39 : *Chaerophylletum aurei*.



Cliché n° 40 : *Anthriscetum sylvestris*.





Cliché n° 41 : *Urtico dioicae* - *Aegopodietum podagrariae*.



Cliché n° 42 : *Holco mollis* - *Pteridietum aquilini*.



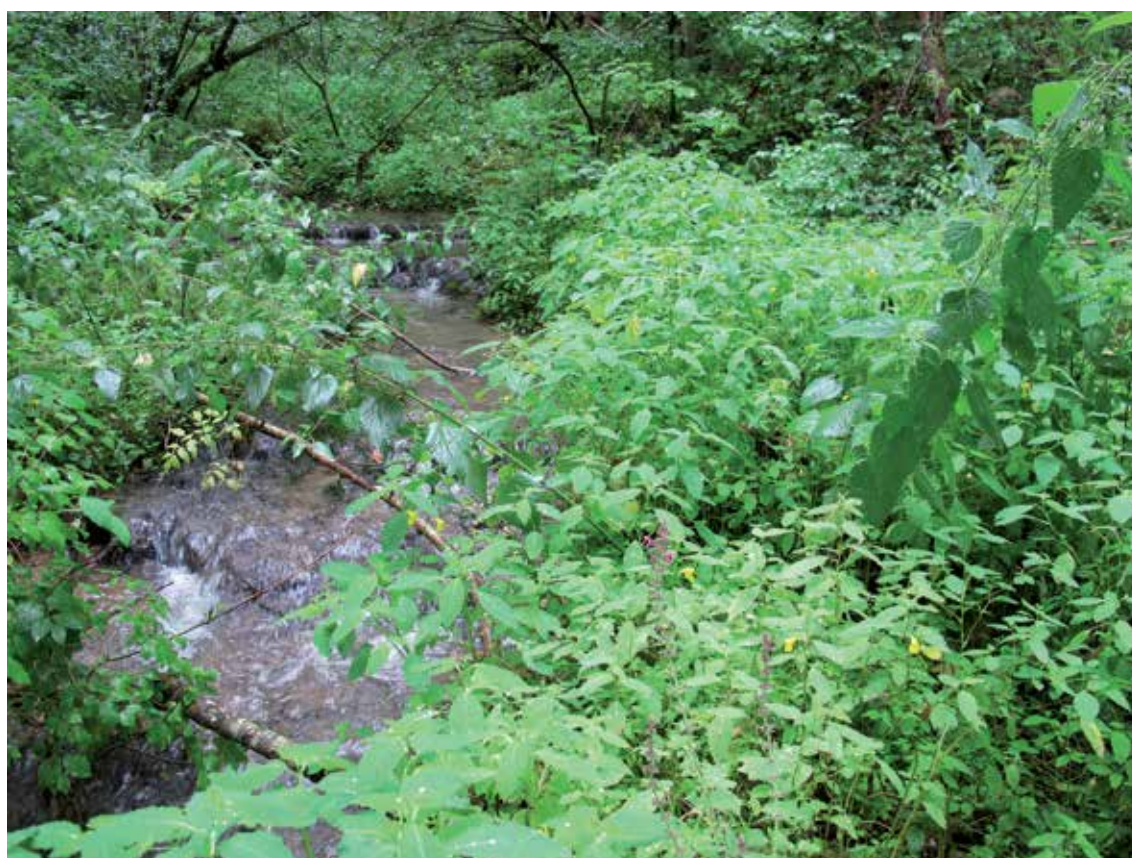


Cliché n° 43 : *Calamintha sylvatica* - *Brachypodium sylvaticum*.





Cliché n° 44 : *Athyrio filicis-feminae* - *Caricetum pendulae*.



Cliché n° 45 : *Galio aparines* - *Impatientetum noli-tangere* dans la vallée du Cusancin.





Cliché n° 46 : *Senecionetum fuchsii*.



Cliché n° 47 : *Sambucetum ebuli*.

## Les végétations rudérales et commensales des cultures

## Synsystématique

### *Stellarietea mediae* Tüxen, W.Lohmeyer et Preising ex von Rochow 1951

*Aperetalia spicae-venti* J.Tüxen et Tüxen in Malato-Beliz, J.Tüxen et Tüxen 1960

*Scleranthemion annui* Kruseman et Vlieger 1939

- *Alchemillo arvensis* - *Matricarietum chamomillae* Tüxen 1937
- *Stellario mediae* - *Aperetum spicae-venti* Schubert (1989) 1995

*Centaureetalia cyani* Tüxen, W.Lohmeyer et Preising in Tüxen ex von Rochow 1951

- *Kickxietum spuriae* Kruseman et Viegler 1939

### *Sisymbrietea officinalis* Gutte et Hilbig 1975

*Sisymbrietalia officinalis* J.Tüxen ex Görs 1966

*Bromo - Hordeion murini* Hejný 1978

- *Capsello bursa-pastoris* - *Brometum sterilis* (T.Müll.) H.Passarge 1996

*Sisymbriion officinalis* Tüxen, W.Lohmeyer et Preising ex von Rochow 1951

- *Erigeronto canadensis* - *Lactucetum serriolae* W.Lohmeyer in Oberd. 1957

### *Polygono arenastri* - *Poetea annuae* Rivas Mart. corr. Rivas Mart., Báscones, Diáz, Fern.Gonz. et Loidi 1991

*Polygono arenastri* - *Poetalia annuae* Tüxen in Géhu, J.L.Rich. et Tüxen 1972 corr. Rivas Mart., Báscones, Diáz, Fern.Gonz. et Loidi 1991

*Polygono arenastri* - *Coronopodium squamati* Braun-Blanq. ex G.Sissingh 1969

- *Lolio perennis* - *Polygonetum arenastri* Braun-Blanq. 1930 corr. W.Lohmeyer 1975

### *Artemisietea vulgaris* W.Lohmeyer, Preising et Tüxen ex von Rochow 1951

*Onopordetalia acanthii* Braun-Blanq. et Tüxen ex Klika in Klika et Hadac 1944

*Dauco carotae* - *Melilotion albi* Görs 1966

- *Dauco caroti* - *Picridetum hieracioidis* (Faber) Görs 1966
- Une ou plusieurs associations à dissocier

## Distribution et typicité floristique

Parmi les syntaxons mentionnés ci-dessus, seuls le *Dauco - Melilotion* et le *Lolio - Polygonetum* ont été contactés lors de l'inventaire quantitatif (respectivement 7 ha et 1 ha estimés). Compte tenu du faible niveau de connaissance régional de ce type de végétation anthropogène, aucune association n'est pour l'instant formellement reconnue sur le Premier plateau, à l'exception du *Dauco - Picridetum*.

## Intérêt patrimonial et menaces

L'intérêt patrimonial est très variable suivant les syntaxons considérées. Les groupements rudéraux sont très répandus et ont peu d'intérêt. En revanche, certaines végétations messicoles pour la plupart en régression présentent un fort intérêt régional et sont déterminantes pour les ZNIEFF.

Quelques espèces fugaces rarement observées en Franche-Comté ont été contactées dans ce contexte sur le Premier plateau, comme l'agrostis à panicule interrompue (*Apera interrupta*) ou le trèfle strié (*Trifolium striatum*).



## **C**ommentaires

### **Communautés annuelles commensales des cultures**

*Alchemillo arvensis* - *Matricarietum chamomillae* Tüxen 1937

82.3

Niveau de connaissance : suffisant

Groupement peu fréquent sur le Premier plateau où il est lié aux sols limoneux appauvris en bases.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

*Stellario mediae* - *Aperetum spicae-venti* Schubert (1989) 1995

82.3

Niveau de connaissance : suffisant

Végétation peu fréquente dans la région étudiée.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010)

*Kickxietum spuriae* Kruseman et Viegler 1939

82.3 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Association commune sur le Premier plateau, mais principalement présente sous une forme appauvrie (basale). Les formes les plus diversifiées (saturées) sont nettement plus rares.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009)

### **Communautés annuelles vernaies des stations rudéralisées**

*Capsello bursa-pastoris* - *Brometum sterilis* (T.Müll.) H.Passarge 1996

87.2

Niveau de connaissance : suffisant

Groupement probablement peu fréquent sur le Premier plateau, mais qui demeure peu étudié.

*Erigeronto canadensis* - *Lactucetum serriolae* W.Lohmeyer in Oberd. 1957

(= groupement à *Alopecurus myosuroides* Schaefer-Guignier 1994)

87.2

Niveau de connaissance : suffisant

Semble commun dans l'unité paysagère étudiée, mais demeure peu étudié.

SCHAEFER-GUIGNIER (1994)

### **Communautés annuelles des stations hyperpiétinées**

*Lolio perennis* - *Polygonetum arenastri* Braun-Blanq. 1930 corr. W.Lohmeyer 1975

(= *Polygono avicularis* - *Matricarietum discoideae* T.Müll. in Oberd. 1971 corr. H.Passarge 1996)

87.2

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,001 % (1 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

VUILLEMENOT *et al.* (2011), FERNEZ (2009)

### **Communautés bisannuelles ou vivaces des stations rudéralisées**

*Dauco carotae* - *Melilotion albi* Görs 1966

(dont *Dauco caroti* - *Picridetum hieracioidis* (Faber) Görs 1966)

87.1

Inventaire quantitatif Jura : 0,004 % (7 ha) / Niveau de connaissance : insuffisant pour la plupart des associations de l'alliance.

Le *Dauco caroti* - *Picridetum hieracioidis* est la seule association pour l'instant reconnue sur le Premier plateau, où elle est commune.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), ROYER *et al.* (2006), VUILLEMENOT & HANS (2006)



Cliché n° 48 : *Dauco caroti* - *Picridetum hieracioidis* (*Dauco* - *Melilotion*).



Cliché n° 49 : *Dauco caroti* - *Melilotion albi*.





Cliché n° 50 : Arrhénathéraie des voies ferrées (*Dauco* - *Melilotion*).



Cliché n° 51 : *Alchemillo arvensis* - *Matricarietum chamomillae*.





Cliché n° 52 : *Erigeronto canadensis* - *Lactucetum serriolae*.



Cliché n° 53 : *Stellario mediae* - *Aperetum spicae-venti*.



## Les fourrés

## Synsystématique

### *Crataego monogynae* - *Prunetea spinosae* Tüxen 1962

*Chelidonio majoris* - *Robinetalia pseudoacaciae* Jurko ex Hadac et Sofron 1980

*Chelidonio majoris* - *Robinion pseudoacaciae* Hadac et Sofron 1980

- *Chelidonio majoris* - *Robinetum pseudoacaciae* Hadac et Sofron 1980

*Prunetalia spinosae* Tüxen 1952

*Berberidion vulgare* Braun-Blanq. 1950

- *Coronillo emeri* - *Prunetum mahaleb* Gallandat 1972
- *Cotoneastro integerrimae* - *Amelanchieretum ovalis* Faber ex Korneck 1974
- *Ligustro vulgare* - *Prunetum spinosae* Tüxen 1952
- *Viburno opuli* - *Berberidetum vulgare* J.-M.Royer et Didier 1996

*Carpino betuli* - *Prunion spinosae* H.E.Weber 1974

- *Pruno spinosae* - *Crataegetum* Hueck 1931
- *Ulmo minoris* - *Sambucetum nigrae* (Jovet) B. Foucault 1991
- *Convallario majalis* - *Coryletum avellanae* Guinochet 1955

*Sambucetalia racemosa* Oberd. ex H.Passarge in Scamoni 1963

*Sambuco racemosa* - *Salicion capreae* Tüxen et A.Neumann in Tüxen 1950

- *Rubetum idaei* Pfeiffer 1936
- *Senecioni fuchsii* - *Sambucetum racemosi* Oberd. 1957
- *Epilobio angustifolii* - *Salicetum capreae* Oberd. 1957

## Distribution

Les fourrés mésophiles du *Carpino* - *Prunion* figurent parmi les syntaxons les plus communs du Premier plateau. Le *Pruno* - *Crataegetum* est l'association centrale de cette alliance ; elle s'inscrit dans la dynamique des systèmes prairiaux et forestiers qui structurent l'unité paysagère. Sa surface estimée sur le plateau est de 1 194 hectares (0,74 %).

Lors de l'inventaire quantitatif, plusieurs individus n'ont été identifiés qu'à des rangs phytosociologiques supérieurs ; ils représentent une surface supplémentaire de 493 hectares (0,3 %).

L'association submontagnarde du *Convallario* - *Coryletum* apparaît dès l'étage collinéen supérieur (500 mètres). C'est en système de pâture relativement extensif, en position de bosquet, qu'elle a été contactée plusieurs fois dans les transects (142 ha estimés).

Les groupements de l'alliance du *Berberidion communis*, qui représentent le pôle xérothermophile des *Prunetalia spinosae*, ont été moins recensés sur nos transects (69 ha). Ils s'avèrent moins fréquents sur le plateau hors des complexes de corniches.

Enfin la surface de l'*Ulmo* - *Sambucetum* a été évaluée à 19 ha et le groupement est considéré comme fréquent.

## Intérêt patrimonial et menaces

Ce type de végétation n'est pas retenu par la Directive Habitats-Faune-Flore. Il ne court pas de menaces particulières. Dans le cas de secteurs en déprise, la lutte contre l'extension des fourrés ne doit pas être systématique, puisqu'ils constituent en l'état un habitat important pour l'avifaune et les petits mammifères et potentiellement un stade de recolonisation forestière.

Dans les complexes de pelouses et de fruticées, un défrichement raisonné peut être envisagé en fonction des enjeux de conservation de la pelouse et si le rétablissement d'une activité pastorale y est associé, sans quoi il convient de préserver l'évolution spontanée du milieu.

---

## C ommentaires

### Communautés rudérales secondaires anthropogènes

*Chelidonio majoris - Robiniatum pseudoacaciae* Hadac et Sofron 1980

Niveau de connaissance : suffisant

Commun à l'étage collinéen du Premier plateau, absent au-delà.

BARBE (1974), ROYER *et al.* (2006)

### Communautés calcicoles mésoxérophiles

*Coronillo emeri - Prunetum mahaleb* Gallandat 1972

31.82

Niveau de connaissance : suffisant

Surtout localisé sur les corniches des reculées jurassiennes et sur les rebords de la vallée de la Loue, où ce groupement est commun.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011), GEHU *et al.* (1972)

*Cotoneastro integerrimae - Amelanchieretum ovalis* Faber ex Korneck 1974

31.82 / 5110-2 / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Uniquement localisé sur les corniches des reculées jurassiennes, où ce groupement est peu fréquent et occupe toujours de faibles surfaces. Présent en limite immédiate de la zone d'étude dans la vallée de la Loue.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011), FERNEZ & GUINCHARD (2007), VUILLEMENOT (2009)

*Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae* Tüxen 1952<sup>1</sup>

31.81

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,04 % (69 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun sur le Premier plateau.

BAILLY & BABSKI (2008), FOUCAULT DE & JULVE (2001), GEHU *et al.* (1972), ROYER *et al.* (2006), TÜXEN (1952)

*Viburno opuli - Berberidetum vulgaris* J.-M.Royer & Didier 1996

31.81

Niveau de connaissance : suffisant

Un unique individu d'association est pour l'instant relevé sur le Premier plateau (Andelot-en-Montagne -39). Observé au contact et en succession dynamique des pelouses marneuses du *Tetragonolobo - Brometum*.

COLLAUD (2011), ROYER *et al.* (2006)

### Communautés mésophiles

0,31 % (493 ha) identifiés seulement au rang d'alliance du *Carpino betuli - Prunio spinosae* H.E.Weber 1974

*Pruno spinosae - Crataegetum* Hueck 1931

(syn : *Carpino betuli - Prunetum spinosae* Tüxen 1952 ; inclus : *Lonicero xylostei - Aceretum campestris* Felzines in J.-M.Royer *et al.* 2006 ; *Mercurialo perennis - Aceretum campestris* Felzines in J.-M.Royer *et al.* 2006)

31.81

---

1 Le *Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb* Géhu et Delelis in Delelis ex J.-M.Royer *et al.* 2006 n'a pas été retenu dans notre typologie, malgré la présence de ses composantes floristiques dans notre territoire d'étude. En effet *Prunus mahaleb* est la seule espèce qui permette de distinguer de façon satisfaisante le *Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb* du *Ligustro vulgaris - Prunetum*. La comparaison avec le tableau de TÜXEN (1952) nous incite à les considérer comme synonymes.

Surface estimée pour le Premier plateau = 0,74 % (1 194 ha) / Niveau de connaissance : suffisant  
Commun dans l'unité paysagère étudiée.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FOUCAULT DE & JULVE (2001), ROYER *et al.* (2006), TÜXEN (1952), WEBER (1999)

Fourré nitrophile à Sureau noir (proche de l'*Ulmo minoris* - *Sambucetum nigrae* (Jovet) B. Foucault 1991)  
31.81

Inventaire quantitatif Jura : 0,01 % (19 ha) / Niveau de connaissance : insuffisant

Semble commun dans l'unité paysagère étudiée, mais reste méconnu en Franche-Comté. Il doit faire l'objet d'une étude approfondie (voir fiche typologique).

FOUCAULT DE (1991), FOUCAULT DE & JULVE (2001), ROYER *et al.* (2006)

*Convallario majalis* - *Coryletum avellanae* Guinochet 1955

(= *Corylo avellanae* - *Polygonatum verticillati* Vuilleminot 2009 *nom. inval.*)

31.81

Inventaire quantitatif Jura : 0,09 % (142 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

L'étude du *Convallario* - *Coryletum* est à poursuivre. Ce groupement arbustif dominé par le noisetier se développe typiquement dans les systèmes de pâture. Il partage les espèces caractéristiques avec les forêts montagnardes du *Fagion* (*Convallaria majalis*, *Polygonatum verticillatum*...)

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

FERNEZ *et al.* (2010), GUINOCHET (1955), VUILLEMENOT (2009)

### Communautés des coupes forestières

*Rubetum idaei* Pfeiffer 1936

31.872

Inventaire quantitatif Jura : 0,001 % (2 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

FERNEZ & GUINCHARD (2007)

*Senecioni fuchsii* - *Sambucetum racemosi* Oberd. 1957

31.872

Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée.

FERNEZ & GUINCHARD (2007), FERNEZ *et al.* (2010)

*Epilobio angustifolii* - *Salicetum capreae* Oberd. 1957

31.872

Niveau de connaissance : suffisant

Commun sur le plateau doubien, moins fréquent sur le plateau jurassien.

FERNEZ *et al.* (2010), ROYER *et al.* (2006)





Cliché n° 54 : fourré calcicole mésoxérophile du *Ligustro vulgaris* - *Prunetum spinosae*.



Cliché n° 55 : fourré nitrophile de l'*Ulmo minoris* - *Sambucetum nigrae*.

## Les boisements et fourrés hygrophiles

Sont regroupés ici les végétations ligneuses développées dans des conditions édaphiques plus ou moins marquées par un excès d'eau. Ces boisements sont généralement dominées par quelques espèces arborées capables de supporter les contraintes hydriques : aulne, saule et frêne.

---

## Synsystématique

### *Salicetea purpureae* Moor 1958

*Salicion triandrae* T.Müll. & Görs 1958

- *Salicetum triandro - viminalis* (Tüxen) W.Lohmeyer 1952

*Salicion albae* Soó 1930

- **Groupement secondaire à *Salix alba* ( cf. *Salicetum albae* Issler 1926)**

### *Quercro roboris - Fagetea sylvaticae* Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

*Populetalia albae* Braun-Blanq. ex Tchou 1948

*Alno glutinosae - Ulmenalia minoris* Rameau 1981

*Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

*Alnenion glutinoso - incanae* Oberd. 1953

- *Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani* W.Koch ex Tüxen 1937
- *Carici remotae - Fraxinetum excelsioris* W.Koch ex Faber 1937

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

*Salicetalia auritae* Doing ex Westhoff in Westhoff & den Held 1969

*Salicion cinereae* T.Müll. & Görs 1958 ex H.Passarge 1961

- *Frangulo alni - Salicetum auritae* Tüxen 1937
- *Frangulo alni - Salicetum cinereae* Graebner & Hueck 1931

*Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937

*Alnion glutinosae* Malcuit 1929

- **Une ou plusieurs associations à dissocier**

### *Vaccinio myrtilli - Piceetea abietis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., G.Sissingh & Vlieger 1939

*Sphagno - Betuletalia pubescentis* W.Lohmeyer & Tüxen in Scamoni & H.Passarge 1959

*Betulion pubescentis* W.Lohmeyer & Tüxen ex Scamoni & H.Passarge 1959

- *Sphagno girgensohnii - Piceetum abietis* J.L.Rich. 1961

---

## Distribution

Les forêts hygrophiles sont peu nombreuses et généralement peu étendues sur le Premier plateau, région naturelle relativement pauvre en zones humides. Pour la partie jurassienne, ce sont les saulaies à saule cendré (*Frangulo alni - Salicetum cinereae*) qui dominent (316 ha). Elles sont liées aux dépressions et vallées humides (vallée de l'Angillon, dépression de Besain).

Sur le Premier plateau du Doubs, on retrouve également des groupements riverains (*Salicetea purpureae* et *Alnion incanae*) dans les vallées qui entaillent le plateau et dans le Marais de Saône. Les aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae*) sont très ponctuelles et liées aux dépressions humides (Pierrefontaine-les-Varans, Besain, Lanans).

---

## Intérêt patrimonial et menaces

Les saulaies alluviales (*Salicetea purpureae*), les aulnaies-frênaies (*Alnion incanae*) et les pessières sur tourbe (*Sphagno girgensohnii - Piceetum abietis*) sont des habitats d'intérêt prioritaire au regard de la Directive Habitats-Faune-Flore. L'ensemble des boisements et fourrés hygrophiles figure dans la liste des groupements déterminants pour la constitution de ZNIEFF en Franche-Comté.

Ces végétations jouent un rôle clé dans le fonctionnement des hydrosystèmes. Elles présentent également un intérêt floristique lié à leur forte richesse spécifique et à la présence d'éléments patrimoniaux.

La principale menace qui pèse sur ces milieux est liée à l'altération du fonctionnement hydrologique des zones humides. L'exploitation forestière en modifiant la composition spécifique des peuplements et en simplifiant les cycles sylvégénétique apparaît également comme un facteur de dégradation très important.

La conservation de ces milieux passera par une stricte non-intervention et le respect des conditions hydrologiques.

---

## C ommentaires

### Les saulaies riveraines

*Salicetum triandro - viminalis* (Tüxen) W.Lohmeyer 1952

44.12 / (91E0-1\*) / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Rare sur le Premier plateau. (Marais de Saône, vallée de l'Angillon).

COLLAUD (2011), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), DELONGLEE (1996), VUILLEMENOT (2009), VUILLEMENOT & HANS (2006)

Groupement secondaire à *Salix alba* (cf. *Salicetum albae* Issler 1926)

44.13 / 91E0-1\* / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Mentionné uniquement au Marais de Saône par VUILLEMENOT (2007) ; très rare sur le Premier plateau, du fait de la rareté des milieux alluviaux.

COLLAUD (2011), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), DELONGLEE (1996), GUINCHARD & GUINCHARD (2006), LOTHE (1984a), VUILLEMENOT & HANS (2006), VUILLEMENOT (2007)

### Les saulaies palustres

*Frangulo alni - Salicetum auritae* Tüxen 1937

44.92 / H

Niveau de connaissance : suffisant

Groupement localisé dans les secteurs paratourbeux du Premier plateau (vallée de l'Angillon) ou les complexes de moliniaies développés sur limons à chailles (plateau de la Réverotte).

Peu fréquent dans l'ensemble.

DUBOIS (1989), FERNEZ (2009), GUINCHARD & GUINCHARD (2006), GUYONNEAU *et al.* (2008), SCHAEFER-GUIGNER (1994)

*Frangulo alni - Salicetum cinereae* Graebner & Hueck 1931

44.921 / H

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,2 % (316 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Groupement localisé dans les secteurs marécageux et paratourbeux du Premier plateau (vallée de l'Angillon, Marais de Saône), où il peut potentiellement occuper de vastes surfaces.

Commun dans l'ensemble.

COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), DUBOIS (1989), FERNEZ (2009), GUYONNEAU *et al.* (2008)

### Les forêts alluviales

(0,056 %, 89,9 ha reconnus seulement au niveau d'alliance de l'*Alnion incanae*)

*Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani* W.Koch *ex* Tüxen 1937

(= *Aceri pseudoplatani - Fraxinetum excelsioris* Etter 1947 *em.* Moor 1973)

44.32 / 91E0-5\* / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Très rare sur le Premier plateau, du fait de la rareté des systèmes alluviaux et de la forte dégradation des forêts de fonds de vallon (déboisement, enrésinement). Groupement d'intérêt écologique majeur fortement menacé.



Dans la région naturelle étudiée, de nombreux intermédiaires existent avec *Aconito vulpariae* - *Quercetum roboris*, à l'étage collinéen.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011)

*Carici remotae* - *Fraxinetum excelsioris* W.Koch ex Faber 1937

44.311 / 91E0-8\* / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Absent du Premier plateau. La mention de cet habitat dans le Marais de Saône est erronée.

BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), BOUCARD (2008), CAILLET & VADAM (1992), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), DUBOIS (1989), GUINCHARD & GUINCHARD (2006), LE JEAN *et al.* (2002), LOTHE (1988)

### Les aulnaies

*Alnion glutinosae* Malcuit 1929

44.91 / H / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,36 % (574 ha) / Niveau de connaissance : insuffisant

Les aulnaies marécageuses sont rares, de faibles étendues sur le Premier Plateau et de plus leur fonctionnement hydrologique est généralement fortement dégradé. Il en résulte des communautés intermédiaires et parfois fragmentaires qu'il apparaît comme impossible de rattacher à une association sur des bases floristiques.

BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), BOUCARD (2008), CAILLET & VADAM (1992), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), DUBOIS (1989), FERNEZ (2009), VUILLEMENOT (2007, 2009)

### La pessière-bétulaie à sphaignes

*Sphagno girgensohnii* - *Piceetum abietis* J.L.Rich. 1961

42.213 / 9410-6 / 91D0 - 4\* / H / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Présence exceptionnelle sur le Premier plateau. Une seule mention récente par BAILLY (2008) à Landresse (25) d'un individu d'association cartographié.

Aucun relevé phytosociologique dans le territoire d'étude.

BAILLY (2008), GUYONNEAU (2005), GUYONNEAU *et al.* (2008), RICHARD (1961), VUILLEMENOT (2009)



Cliché n° 56 : saulaie du *Frangulo alni* - *Salicetum auritae* au contact d'une moliniaie.





Cliché n° 57 : boisement palustre de l'*Alnion glutinosae*.

## Les forêts

## Synsystématique

*Quercus roboris* - *Fagetalia sylvaticae* Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

*Quercetalia pubescenti-sessiliflorae* Klika 1933 corr. Moravec in Béguin & Theurillat 1984

*Quercion pubescenti - sessiliflorae* Braun-Blanq. 1932

- *Quercetum pubescenti - petraeae* Imchenetzky nom. invers. Hernis 1933

*Quercetalia roboris* Tüxen 1931

*Quercion roboris* Malcuit 1929

- *Fago sylvaticae - Quercetum petraeae* Tüxen 1955

*Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

*Carpino betuli - Fagenalia sylvaticae* Rameau in J.-M.Royer et al. 2006

*Fraxino - Quercion roboris* H.Passarge & Hofmann 1968

- *Aconito vulpariae - Quercetum roboris (Chouard)* Bugnon & Rameau 1974

*Carpino betuli - Fagion sylvaticae* Boeuf & Renaux 2010

- *Galio odorati - Fagetum sylvaticae* Rübel 1930

- *Deschampsio caespitosae - Fagetum sylvaticae (Rameau)* Renaux, Boeuf & J.-M.Royer 2010

*Cephalanthero rubrae - Fagenalia sylvaticae* Rameau in J.-M.Royer et al. 2006

*Cephalanthero rubrae - Fagion sylvaticae* (Tüxen in Tüxen & Oberd.) Rameau ex J.-M.Royer et al. 2006

- *Carici albae - Fagetum sylvaticae* Moor 1952

*Fagenalia sylvaticae* Rameau in J.-M.Royer et al. 2006

*Fagion sylvaticae* Luquet 1926

- *Hordelymo europae - Fagetum sylvaticae (Kuhn)* Jahn 1972

- *Milio effusi - Fagetum sylvaticae* Frehner 1963

- *Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae* Moor 1968

*Tilio platyphylli - Acerion pseudoplatani* Klika 1955

- *Phyllitido scolopendri - Aceretum pseudoplatani* Moor 1952

*Luzulo luzuloidis - Fagion sylvaticae* W.Lohmeyer & Tüxen in Tüxen 1954

- *Luzulo luzuloidis - Fagetum sylvaticae* Meusel 1937

## Distribution

Ce sont les hêtraies-chênaies collinéennes du *Carpino - Fagion* qui définissent le paysage forestier du Premier plateau. Leur recouvrement sur le plateau jurassien est estimé à 23,5 %, soit 47 720 hectares.

La hêtraie neutrocalcicole à aspérule (*Galio - Fagetum*) est de loin l'association végétale la plus répandue, occupant à elle seule au moins 18 % du territoire.

Dans la partie montagnarde, ce sont les hêtraies-sapinières du *Fagion sylvaticae* qui succèdent progressivement au *Carpino - Fagion* dès 700 mètres d'altitude.

La chênaie pubescente (*Quercetum pubescenti-petraeae*) exprime le pôle xéro-thermophile des forêts du plateau, strictement inféodé aux éperons rocheux des reculées. Elle est remplacée en montagne par le *Carici albae - Fagetum*, dont l'écologie est moins stricte.

On distingue également un pôle acidiphile représenté à l'étage collinéen par le *Fago - Quercetum*. Plus en altitude, il s'agira du *Luzulo - Fagetum*, qui n'a cependant été mentionné qu'une seule fois sur le plateau dubien.



---

## Typicité floristique et menaces

L'état de conservation des groupements forestiers du Premier plateau est préoccupant. Seulement 11 % des surfaces rencontrées ont été jugées en bonne typicité floristique. Sont principalement en cause les pratiques sylvicoles : près de 40 % des surfaces forestières (17 966 ha) sont atteintes par des coupes d'arbres altérant le cortège et plus de 20 % (9 461 ha) par l'enrésinement<sup>1</sup>. À ces chiffres déjà importants s'ajoute la surface supplémentaire de plantations forestières (pour partie résineuses) qui a été précédemment évaluée par photo-interprétation à 20 441 hectares, soit 12,7 % du territoire.

Les forêts de Premier plateau sont donc dégradées par la sylviculture intensive. En outre, c'est leur fonctionnement qui en est affecté : les boisements sont jeunes et les stades sénescents absents.

Cela altère la composition floristique (augmentation des trachéophytes rudérales héliophiles ou semi-héliophiles) (SCHMIDT, 2005) et réduit considérablement la richesse spécifique des cortèges mycologiques, bryophytiques, lichéniques et entomologiques (coléoptères saproxyliques) (PAILLET *et al.*, 2009 ; BÜTLER *et al.*, 2006).

---

## Intérêt patrimonial

Tous les syntaxons forestiers rencontrés relèvent d'habitats génériques reconnus d'intérêt européen par la Directive Habitats-Faune-Flore. Seule la chênaie pubescente du *Quercetum pubescenti-petraeae* n'est pas mentionnée. Cette dernière présente néanmoins un intérêt régional fort et est déterminante pour la proposition de ZNIEFF en Franche-Comté.

Si la plupart des habitats forestiers rencontrés sont communs et occupent des surfaces conséquentes en Franche-Comté, aucune forêt du plateau n'est classée en réserve biologique intégrale. Dans un objectif d'une réelle prise en compte de la conservation de la biodiversité forestière, il apparaît essentiel que des surfaces conséquentes de chaque type d'habitat soient désormais protégées.

---

## Commentaires

### Hêtraie-chênaie-charmaie collinéenne calcicole

*Galio odorati - Fagetum sylvaticae* Rübel 1930  
(= *Scillo - Carpinetum fagetosum* Rameau 1974)  
41.131 / 9130-5

Surface estimée pour le Premier plateau : 17,12 % (27 653ha), (5,78 %, 9334 ha reconnus seulement à l'alliance du *Carpino betuli - Fagion sylvaticae*) / Niveau de connaissance : suffisant

Syntaxon forestier le plus commun du Premier plateau, le *Galio - Fagetum* n'y est que rarement typique, affecté par les plantations de résineux, les coupes, les abattages ou le rajeunissement excessif des peuplements. Aussi, une partie des individus d'association contactés lors de l'inventaire quantitatif n'ont été reconnus qu'au niveau de l'unité phytosociologique supérieure (alliance du *Carpino - Fagion*).

BAILLY & BABSKI (2008), BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2004)

---

<sup>1</sup> L'enrésinement correspond ici à l'ensemble des cas de sélection ou de plantation d'essences résineuses, identifiés lors des transects comme l'atteinte principale d'un individu de syntaxon. Il s'agissait soit de plantations en plein ou de plantations par îlots (évaluées à 2 173 ha), soit de sélection de résineux dans des cortèges naturellement structurés par les essences feuillues (anciennes plantations sous-abris parfois) évaluées à 7 085 ha.

### Hêtraie planitiaire à collinéenne des sols limoneux désaturés

*Deschampsia caespitosa* - *Fagetum sylvaticae* (Rameau) Renaux, Boeuf & J.- M. Royer 2010  
(= *Poo chaixii* - *Fagetum sylvaticae* Rameau 1996 nom. inval.)

41.13 / 9130-6

Surface estimée pour le Premier plateau : 1 % (1 610 ha), (5,78 %, 9334 ha reconnus seulement à l'alliance du *Carpino betuli* - *Fagion sylvaticae*) / Niveau de connaissance : suffisant

Commun dans l'unité paysagère étudiée, ce syntaxon y est rarement typique, affecté par les plantations de résineux, la sélection des essences ou le rajeunissement excessif des peuplements. Aussi, une grande partie des individus d'association contactés lors de l'inventaire quantitatif n'ont été reconnus qu'au niveau de l'unité phytosociologique supérieure (alliance du *Carpino* - *Fagion*).

BAILLY & BABSKI (2008), BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GUINCHARD & GUINCHARD (2006), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

### Hêtraie collinéo-montagnarde, thermocline, des pentes d'adret

*Carici albae* - *Fagetum sylvaticae* Moor 1952

41.161 / 9150-2 / 9150-3 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,81 % (1315 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Rare dans l'unité paysagère étudiée.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011), LE JEAN *et al.* (2002)

### Hêtraie montagnarde calcicole

*Hordelymo europae* - *Fagetum sylvaticae* (Kuhn) Jahn 1972

41.131 / 9130-9

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,41 % (662 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Ce syntaxon n'apparaît qu'à l'étage montagnard du Premier plateau, où il est commun.

BAILLY & BABSKI (2008), FERNEZ & GUINCHARD (2007), LE JEAN *et al.* (2002), RAMEAU (1988)

### Hêtraie montagnarde des sols limoneux désaturés

*Milio effusi* - *Fagetum sylvaticae* Frehner 1963

41.13 / 9130-7

Niveau de connaissance : suffisant

Ce syntaxon n'apparaît qu'à l'étage montagnard du Premier plateau, où il est peu fréquent.

BAILLY & BABSKI (2008), LE JEAN *et al.* (2002), RAMEAU (1988)

### Hêtraie montagnarde calcicole, des pentes d'ubac

*Tilio platyphylli* - *Fagetum sylvaticae* Moor 1968

(inclus : *Dentario heptaphylli* - *Fagetum sylvaticae* auct. ; *Cardamino heptaphylli* - *Fagetum sylvaticae* auct.)

41.13 / 9130-8

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,72 % (1167 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Syntaxon commun sur la partie montagnarde (> 700 mètres) du Premier plateau du Doubs, en particulier sur les pentes des vallées qui entaillent le plateau de Pierrefontaine et de Sancey. Sur la partie jurassienne du Premier plateau, ce groupement est uniquement présent sur la côte de Lheute, où il occupe des surfaces importantes.

BAILLY & BABSKI (2008), COLLAUD (2011), FERNEZ & GUINCHARD (2007), GAIFFE & SCHMITT (1980), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2004)

### Communauté des fonds de vallon

(0,064 %, 104ha, reconnus seulement au niveau d'alliance du *Fraxino* - *Quercion*)

*Aconito vulpariae* - *Quercetum roboris* (Chouard) Bugnon & Rameau 1974

41.24 / 9160-1 / h pp / znieff

Niveau de connaissance : suffisant

Groupement rarement présent sur le premier plateau, uniquement attesté à Cusance (25).

(voir fiche typologique)

BUGNON & RAMEAU (1974), RAMEAU & TIMBAL (1979), GILLET (1978, 1979, 1986)

### **Erablaie hygrosциaphile de ravins et éboulis**

*Phyllitido scolopendri - Aceretum pseudoplatani* Moor 1952

41.4 / 9180-4\* / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,25 % (408 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Groupement peu fréquent, répandu sur la côte de Lheute plus rare sur les versants du Cusancin et de l'Audeux (25) ; très rare ailleurs sur quelques dolines éboulitiques.

BAILLY & BABSКИ (2008), COLLAUD (2011), FERNEZ & GUINCHARD (2007), LE JEAN *et al.* (2002), VUILLEMENOT (2004)

### **Hêtraie-sapinière montagnarde acidiphile**

*Luzulo luzuloidis - Fagetum sylvaticae* Meusel 1937

41.112 / 9110-2 / 9110-3

Niveau de connaissance : suffisant

Très rare sur le Premier plateau ; une seule mention par BAILLY (2008) dans le secteur de la Réverotte, où des couvertures de limons à chailles très désaturés sont présents à 700 mètres d'altitude (Germéfontaine-25).

« Il s'agit d'une forme du montagnard inférieur de l'association, pauvre en éléments du *Fagion*, et encore proche du *Fago - Quercetum collinéen* » (BAILLY & BABSКИ, 2008).

BAILLY & BABSКИ (2008), FERNEZ (2009), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

### **Hêtraie-chênaie collinéo-planitiaire acidiphile**

*Fago sylvaticae - Quercetum petraeae* Tüxen 1955

41.111 / 9110-1

Surface estimée pour le Premier plateau : 1,15 % (1856 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Peu fréquent sur le Premier plateau, mais d'importants individus d'association dans certains secteurs (Bois de Perrigny-39, Bois de Servin et Vellevans-25)

BEAUFILS (2006), BESSART (2007, 2008), COLLAUD & VUILLEMENOT (2010), FERNEZ (2009), GUINCHARD & GUINCHARD (2006), LE JEAN *et al.* (2002), PIGUET (1987)

### **Chênaie supraméditerranéenne xérothermophile calcicole**

*Quercetum pubescenti - petraeae Imchenetzky nom. invers.* Hernis 1933

41.712 / znieff

Surface estimée pour le Premier plateau : 0,14 % (220 ha) / Niveau de connaissance : suffisant

Ces chênaies sont peu fréquentes sur le Premier plateau, où on les retrouve dans les situations les plus xérothermophiles : corniches des reculées jurassiennes ou de la vallée de la Loue, éperons rocheux de la côte de Lheute et rebords des vallées de la Barbèche, du Cusancin et de l'Audeux.

BAILLY & BABSКИ (2008), COLLAUD (2011), VUILLEMENOT (2004)





Cliché n° 58 : forêt calcicole du *Galio odorati* - *Fagetum sylvaticae*.



Cliché n° 59 : forêt mésoacidiphile du *Fago sylvaticae* - *Quercetum petraeae*.





Cliché n° 60 : éperon rocheux d'une reculée jurassienne colonisé par la chênaie supraméditerranéenne du *Quercetum pubescenti - petraeae*.

## Nouvelles fiches typologiques

**La parvocariçaie à laïche espacée et véronique des montagnes : *Veronico montanae* - *Caricetum remotae* Sýkora in Hadač 1983  
54.112 / H / znieff**

(Source : CATTEAU *et al.*, 2009)

### *Composition floristique et physionomie*

Association caractérisée par un petit noyau d'espèces du *Caricion remotae* : *Veronica montana*, *Carex strigosa*, *Carex remotae*, *Cardamine flexuosa* (absente du relevé ci-dessous) et *Lysimachia nemorum*, accompagnées d'espèces d'ourlets forestiers hygrophiles en proportion très variable (*Galio aparine* - *Urticetea dioicae*).

Il s'agit d'une végétation basse dominée physionomiquement par *Carex remota*.

### *Synécologie et syndynamique*

Végétation hygrosclaphile à développement estival des terrasses des petites cours d'eau forestier ou des layons humides, sur un substrat hydromorphe en surface, colluvionnaire ou alluvionnaire, souvent surmonté d'une couche organique.

En l'absence de fauche des layons forestiers ou bien en cas d'assèchement des terrasses, la dynamique progressive de cette association mène à des groupements d'ourlets hygrophiles de l'*Impatiens* - *Stachyon*, notamment l'*Athyrio filicis-feminae* - *Caricetum pendulae*.

### *Difficultés d'identification et risques de confusion*

L'identification de cette communauté peut présenter quelques difficultés pour des individus enrichis en espèces forestières et en éléments hygrosclaphiles des *Galio* - *Urticetea*, comme *Impatiens noli-tangere*, *Rumex sanguineus*, *Circaea lutetiana*, *Veronica montana*...

Le *Veronico montanae* - *Caricetum remotae* est alors susceptible d'être confondu avec le *Veronico montanae* - *Rumicetum sanguinei* J.-M.Royer in J.-M.Royer *et al.* 2006, ourlet hygrosclaphile de l'*Impatiens* - *Stachyon*. C'est alors le maintien des taxons propres à l'alliance du *Caricion remotae* qui est discriminant : *Carex strigosa*, *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cardamine amara* et, dans une moindre mesure, *Stellaria alsine* et *S. nemorum*.

Selon CATTEAU *et al.* (2009), le *Veronico* - *Rumicetum sanguinei* proposé par ROYER *et al.* (2006) pourrait n'être qu'une simple variation nitrophile du *Veronico* - *Caricetum remotae*, sur des sols moins engorgés.

### *Répartition et typicité du groupement*

Ce syntaxon méconnu et peu étudié en Franche-Comté est probablement répandu. Il doit faire l'objet d'autres relevés phytosociologiques.

L'association semble peu fréquente sur le Premier plateau. Sa composition floristique a été jugée typique, conforme aux descriptions françaises récentes (CATTEAU *et al.* 2009, ROYER *et al.*, 2006) ; toutefois, il conviendrait de vérifier la conformité de notre description avec la diagnose originelle tchèque (SÝKORA in HADAČ 1983).

### *Menaces*

Cette végétation ne semble pas menacée.

*Bibliographie*

CATTEAU *et al.*, 2009

ROYER *et al.*, 2006

***Veronico montanae* - *Caricetum remotae* Sýkora in Hadač 1983**

NS110615A : Nicolas Simler, 15/06/11, Épenouse, Les prés sous la Fontaine, 815 m.

surf. : 30 m<sup>2</sup>, rec. : 90%, h. moy. : 0,3 m

Combinaison caractéristique : *Veronica montana* 2, *Carex remota* 2, *Lysimachia nemorum* 2

Autres espèces du *Caricion remotae* (classe des *Montio fontanae* - *Cardaminetea amarae*) : *Cardamine amara* 2, *Carex strigosa* 1

Espèces des *Galio aparines* - *Urticetea dioicae* : *Circaea lutetiana* 1, *Rumex sanguineus* +, *Geum urbanum* +

Espèces des *Querco roboris* - *Fagetea sylvaticae* : *Deschampsia cespitosa* +, *Fagus sylvaticae* +, *Potentilla sterilis* +

Autres espèces : *Ranunculus repens* 1, *Scrophularia nodosa* +, *Caltha palustris* +, *Geranium robertianum* 2, *Cardamine impatiens* +

## Les mégaphorbiaies acidiclinales à acidiphiles du *Junco effusi* - *Lysimachienion vulgaris* H. Passarge 1988

(CC : 37.1 / Natura 2000 : 6430-2 / H / znieff)

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

*Loto pedunculati* - *Filipenduletalia ulmariae* H.Passarge 1978

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

*Junco effusi* - *Lysimachienion vulgaris* H.Passarge 1988

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

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

*Valeriano procurrentis* - *Filipenduletum ulmariae* G.Sissingh in Westhoff et al. 1946

(inclus : *Achilleo ptarmicae* - *Filipenduletum ulmariae* Passarge 1971 ex 1975)

Cf. *Junco effusi* - *Lotetum uliginosi* Passarge 1975 ex 1988

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

- ✓ Espèces diagnostiques : *Scirpus sylvaticus*, *Athyrium filix-femina*, *Carex brizoides* (car. locale), *Impatiens noli-tangere*, *Filipendula ulmaria*
- ✓ Haute fréquence des espèces d'ourlets forestiers des *Galio* - *Urticetea* (*Urtica dioica*, *Galium aparine*...) et de grandes roselières (*Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Phalaris arundinacea*...).
- ✓ Mégaphorbiaie d'ambiance forestière.
- ✓ Non observé sur le Premier plateau.

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

- ✓ Espèces diagnostiques : *Scirpus sylvaticus*, *Caltha palustris*, *Ranunculus aconitifolius*, *Crepis paludosa*, *Polygonum bistorta*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Filipendula ulmaria*
- ✓ Mégaphorbiaie montagnarde des systèmes prairiaux, alluviaux ou marécageux, sur substrat minéral à paratourbeux.
- ✓ Peu fréquent sur le Premier plateau, mais reste peu étudié.

*Valeriano procurrentis* - *Filipenduletum ulmariae* G.Sissingh in Westhoff et al. 1946

(inclus : *Achilleo ptarmicae* - *Filipenduletum ulmariae* Passarge 1971 ex 1975)

- ✓ Association définie par un noyau d'espèces caractéristiques d'alliance : *Filipendula ulmariae*, *Valeriana officinalis* subsp. *repens*, *Epilobium hirsutum*, *Lotus pedunculatus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*. Absence de différentielle au sein du *Junco* - *Lysimachienion*, exceptée *Valeriana officinalis* subsp. *repens*, qui est la seule espèce régulièrement citée dans la bibliographie (PASSARGE 1975, 2002 ; SCHUBERT, 2001 ; ROYER et al., 2006 ; FERREZ et al., 2011).
- ✓ Association retenue provisoirement en l'attente de recherches syntaxonomiques plus approfondies. Pourrait être assimilable à l'*Achilleo ptarmicae* - *Filipenduletum ulmariae*.
- ✓ Mégaphorbiaie acidiclinaire, eutrophe, collinéo-planitiaire (la définition de la synécologie de l'association varie selon les auteurs).
- ✓ Peu fréquent sur le Premier plateau.

*Junco effusi* - *Lotetum uliginosi* Passarge 1975 ex 1988

- ✓ Espèces diagnostiques : *Lotus pedunculatus*, *Juncus effusus*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia cespitosa* ; absence ou rareté de *Filipendula ulmariae* et autres espèces des *Filipendulo*- *Magnocaricetea*.
- ✓ Mégaphorbiaie intraforestière, acidiclinaire, collinéo-planitiaire.
- ✓ Association observée à deux reprises sur le premier plateau où elle semble peu commune et inféodée aux substrats limoneux.

### Bibliographie

CATTEAU et al., 2009  
 FERNEZ, 2009  
 FOUCAULT DE, 1997  
 OBERDORFER, 1957  
 PASSARGE, 1988, 2002  
 RICHARD, 1975  
 ROYER et al., 2006  
 TRIVAUDEY, 1995, 1997  
 VUILLEMENOT et al., 2011







**Tableau n°5 : *Junco effusi* - *Lysimachienion vulgaris* H. Passarge 1988**

**Relevés 1 à 15<sup>1</sup> : *Impatiens noli-tangere* - *Scirpetum sylvatici* de Foucault 1997**

**Relevés 17 à 42 : *Polygono bistortae* - *Scirpetum silvatici* (Schwickerath) Oberd. 1957**

**Relevés 44<sup>1</sup> à 47 : *Valeriano procurrentis* - *Filipenduletum ulmariae* Sissingh in Westhoff et al. 1946**

**Relevé 48 : Cf. *Junco effusi* - *Lotetum uliginosi* Passarge 1975 ex 1988**

**Relevés localisés sur le périmètre d'étude du Premier plateau :**

rel. 28 : NS110609I ; Nicolas Simler, 09/06/11, Lanans, Le Marais, 570 m ;

rel. 29 : NS110609H ; Nicolas Simler, 09/06/11, Lanans, Les Prés, 535 m ;

rel. 46 : ENC\_Saône\_81 ; Sylvain Moncorgé, 28/06/96, Morre, la Couvre, 383 m ;

rel. 47 : 110701B39 ; Rémi Collaud, Nicolas Simler, 01/07/11, Gonsans, Raseberge, 585 m ;

rel. 48 : NS110701E ; Nicolas Simler, 01/07/11, Glamondans, 390 m.

**Relevés de Franche-Comté ou du Jura suisse, hors périmètre d'étude :**

rel. 1 : 170610H18 ; Marc Vuilleminot, 17/06/10, Moffans-et-Vacheresse, 284 m ;

rel. 2 : 210710A18 ; Marc Vuilleminot, 21/07/10, Étobon, 390 m ;

rel. 3\* : 280508C ; Thierry Fernez, 28/05/08, Aillevillers-et-Lyaumont, Prés Lamber, 305 m ;

rel. 4\* : 100608I ; Thierry Fernez, 10/06/08, Saint-Loup-sur-Semouse, L'Etang des Gouttes, 265 m ;

rel. 5 : 060710D18 ; Marc Vuilleminot, 06/07/10, Luze, Bois de la Vauchière, 400 m ;

rel. 6\* : A14 ; Emmanuelle Hans, 10/10/06, La Longine, Le Moulin, 400 m.

rel. 7 : 300610P18 ; Marc Vuilleminot, 30/06/10, Échavanne, 350 m ;

rel. 8 : 250610A18 ; Marc Vuilleminot, 25/06/10, Champagny, Les Etangs du Chérumont, 390 m ;

rel. 9 : 060710F18 ; Marc Vuilleminot, 06/07/10, Luze, Bois de la Vauchière, 400 m ;

rel. 10 : 070710G18 ; Marc Vuilleminot, 07/07/10, La Vergenne, Les Trois Vallemonts, 281 m ;

rel. 11 : 160710D18 ; Marc Vuilleminot, 16/07/10, Belverne, La Grande Bouloie, 350 m ;

rel. 12\* : 87203 ; Marie-José Trivaudey, 1987, Linexert, Ancien Moulin ;

rel. 13 : 170610O18 ; Marc Vuilleminot, 17/06/10, Faymont, 321 m ;

rel. 14\* : 88275 ; Marie-José Trivaudey, 1988, Montessaux, Les Gros Prés ;

rel. 15\* : 87352 ; Marie-José Trivaudey, 1987, Longeville, La prairie, 270 m ;

rel. 16\* : 87453 ; Marie-José Trivaudey, 1987, Lantenot, Prés d'en Haut, 345 m ;

rel. 17 : 87024 ; Marie-José Trivaudey, 1987, Breuchotte, Bouhay d'Amont, 323 m ;

rel. 18 : 1 ; Jean-Louis Richard, 1975, Soubey, 510 m ;

rel. 19 : 5 ; Jean-Louis Richard, 1975, Soubey, 770 m ;

rel. 20 : 6 ; Jean-Louis Richard, 1975, Soubey, 790 m ;

rel. 21 : 7 ; Jean-Louis Richard, 1975, Soubey, 790 m ;

rel. 22 : 8 ; Jean-Louis Richard, 1975, Soubey, 700 m ;

rel. 23 : 9 ; Jean-Louis Richard, 1975, Soubey, 870 m ;

rel. 24 : 10 ; Jean-Louis Richard, 1975, Soubey, 940 m ;

rel. 25 : 40 ; Alexis Mikolajczak, 17/06/05, Corravillers, Esfoz, 485 m ;

rel. 26 : 98234 ; Marie-josé Trivaudey, 1988, Haut-du-Them-Château-Lambert ;

rel. 27 : 270508E ; Thierry Fernez, 27/05/08, Corbenay, Près Corbey, 270 m ;

rel. 30 : 87292 ; Marie-josé Trivaudey, 1987, Lure, Le Tremblois ;

rel. 31 : 88250 ; Marie-josé Trivaudey, 1988, Haut-du-Them-Château-Lambert, Roche d'Amont, 435 m ;

rel. 32 : 100624I39 ; Rémi Collaud, 24/06/10, Charquemont, Le Boulois, 910 m ;

rel. 33 : 87177 ; Marie-josé Trivaudey, 1987, Francheville, Pré Ragué, 294 m ;

rel. 34 : 87293 ; Marie-josé Trivaudey, 1987, Lure, Le Tremblois ;

rel. 35 : 88253 ; Marie-josé Trivaudey, 1988, Haut-du-Them-Château-Lambert, Roche d'Amont, 435 m ;

rel. 36 : 87257 ; Marie-josé Trivaudey, 1987, La Lanterne-et-les-Armons, Le Machiron ;

rel. 37 : 88254 ; Marie-josé Trivaudey, 1988, Haut-du-Them-Château-Lambert, Roche d'Amont, 435 m ;

rel. 41 : 87237 ; Marie-josé Trivaudey, 1987, Lantenot, Prés d'en Haut, 345 m ;

rel. 42 : 87220 ; Marie-josé Trivaudey, 1987, Lantenot, Les Fraillies, 320 m ;

rel. 43\* : 87050 ; Marie-josé Trivaudey, 1987, Froideconche, Les Longeures, 309 m ;

rel. 44\* : 87167 ; Marie-josé Trivaudey, 1987, Citers, Le Moulin du Roi, 270 m ;

rel. 45 : 210508D ; Thierry Fernez, 21/05/08, Pont-du-Bois, Champ du Moulin, 245 m ;

<sup>1</sup> : Les relevés 16 et 43 n'ont été identifiés qu'au niveau de la sous-alliance du *Junco effusi* - *Lysimachienion*.

\* : Relevés initialement rattachés au *Polygono bistortae* - *Scirpetum silvatici* par les auteurs respectifs et dont nous avons modifié l'affectation syntaxonomique.

**Taxons présents une seule fois :**

b1, *Acer pseudoplatanus*, rel. 3(+); b1, *Carpinus betulus*, rel. 27 (+); b1, *Fraxinus excelsior*, rel. 47 (+); b1, *Salix cinerea*, rel. 45 (1); b1, *Frangula dodonei*, rel. 47 (+); b1, *Salix caprea*, rel. 45 (1); b1, *Corylus avellana*, rel. 45 (+); b1, *Prunus spinosa*, rel. 45 (+); b1, *Betula pubescens*, rel. 27 (1); b1, *Reynoutria japonica*, rel. 3(+); h1, *Calamagrostis epigejos*, rel. 7 (+); h1, *Epilobium parviflorum*, rel. 48 (+); h1, *Myosoton aquaticum*, rel. 1 (+); h1, *Carex panicea*, rel. 47 (+); h1, *Scorzonera humilis*, rel. 44 (+); h1, *Carex paniculata*, rel. 32 (3); h1, *Carex riparia*, rel. 42 (+); h1, *Solanum dulcamara*, rel. 48 (+); h1, *Carex pseudocyperus*, rel. 48 (r); h1, *Carex disticha*, rel. 44 (2); h1, *Carex hirta*, rel. 47 (+); h1, *Mentha longifolia*, rel. 22 (+); h1, *Potentilla reptans*, rel. 22 (+); h1, *Rumex conglomeratus*, rel. 1 (+); h1, *Ranunculus acris*, rel. 26 (1); h1, *Centaurea jacea*, rel. 3(+); h1, *Geranium sylvaticum*, 10 (+); h1, *Myosotis arvensis*, rel. 18 (+); h1, *Plantago lanceolata*, rel. 26 (+); h1, *Trifolium pratense*, rel. 26 (+); h1, *Trifolium repens*, rel. 26 (+); h1, *Dactylis glomerata*, rel. 32 (r); h1, *Rubus caesius*, rel. 27 (2); h1, *Circaea lutetiana*, rel. 1 (+); h1, *Euphorbia stricta*, rel. 22 (+); h1, *Geum urbanum*, rel. 10 (+); h1, *Rumex sanguineus*, rel. 15 (+); h1, *Stachys sylvatica*, rel. 5 (+); h1, *Ranunculus ficaria* subsp. *bulbilifer*, rel. 17 (1); h1, *Betula pendula*, rel. 48 (+); h1, *Luzula pilosa*, rel. 23 (+); h1, *Ranunculus auricomus*, rel. 18 (+); h1, *Luzula campestris*, rel. 47 (r); h1, *Veratrum album*, rel. 23 (+); h1, *Agrimonia procera*, rel. 45 (+); h1, *Fragaria vesca*, rel. 48 (+); h1, *Poa nemoralis*, rel. 36 (+); h1, *Galium verum*, rel. 31 (+); h1, *Knautia godetii*, rel. 47 (+); h1, *Populus tremula*, rel. 48 (1); h1, *Rubus idaeus*, rel. 9 (+); h1, *Carex echinata*, rel. 26 (+); h1, *Carex nigra*, rel. 22 (+); h1, *Carex viridula* subsp. *oedocarpa*, rel. 48 (+); h1, *Equisetum palustre*, rel. 47 (+); h1, *Salix cinerea*, rel. 10 (+); h1, *Glyceria fluitans*, rel. 29 (1); h1, *Cirsium arvense*, rel. 7 (+); h1, *Dipsacus fullonum*, rel. 47 (+); h1, *Chrysosplenium oppositifolium*, rel. 13 (3); h1, *Stellaria alsine*, rel. 41 (+); h1, *Geranium robertianum*, rel. 22 (r); h1, *Polygonum hydropiper*, rel. 14 (+); h1, *Sedum telephium* subsp. *fabaria*, rel. 9 (1); h1, *Phyteuma spicatum*, rel. 23 (+); h1, *Reynoutria japonica*, rel. 3(+); h1, *Vicia cracca*, rel. 47 (+); h1, *Dactylorhiza fuchsii*, rel. 47 (r).



**Le fourré nitrophile à sureau noir :**  
**groupement proche de l'*Ulmo minoris* - *Sambucetum nigrae* (Jovet) B. Foucault 1991**  
**31.81**

*Composition floristique et physionomie*

Fourré assez peu élevé (2-3 mètres) formant généralement des haies plus ou moins continues en bordure de pâture.

Sa physionomie est souvent marquée par la présence du sureau noir (*Sambucus nigra*), accompagné d'autres espèces d'arbustes caractéristiques de la classe (*Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*...). La strate herbacée associée est souvent dense et composée d'espèces des ourlets nitrophiles (*Urtica dioica*, *Rubus caesius*, *Anthriscus sylvestris*...).

*Synécologie et syndynamique*

Cette association des sols riches en éléments nutritifs constitue le stade terminal de la série d'eutrophisation pour des conditions stationnelles variées (FOUCAULT DE, 1991). Dans la région naturelle étudiée, elle s'inscrit dans le complexe de végétation des pâturages intensifs, où elle est liée dynamiquement à des prairies (*Heracleo sphondylii* - *Brometum mollis*, *Lolio perennis* - *Cynosuretum cristati*) et des ourlets eutrophes.

*Difficultés d'identification et risques de confusion*

Sur le Premier plateau cette association est présente sous une forme altitudinale atypique de laquelle l'orme champêtre (*Ulmus minor*), l'une des espèces caractéristiques du groupement, est absent. Néanmoins, le fort recouvrement du sureau noir (*Sambucus nigra*), associé à celui des espèces nitrophiles de la strate herbacée, permet d'identifier assez facilement ce groupement.

*Répartition et typicité du groupement*

Ce syntaxon est largement présent en France et y serait même l'association de fourré la plus commune (FOUCAULT DE, 1991). Le présent travail constitue sa première mention en Franche-Comté, où il devrait être assez commun, au moins à l'étage collinéen. Il est commun dans la région naturelle étudiée.

*Menaces et conseil de gestion*

Cette végétation indicatrice de l'augmentation du niveau trophique des sols et de l'intensification des systèmes agricoles n'apparaît pas comme menacée au niveau du Premier plateau. Elle reste cependant à préserver en tant qu'élément de diversification du paysage et pour son importance écologique au sein des espaces agraires.

*Bibliographie*

- CATTEAU *et al.*, 2009  
FOUCAULT DE & JULVE, 2001  
FOUCAULT DE, 1991  
ROYER *et al.*, 2006

Tableau n° 6 : *Ulmo minoris - Sambucetum nigrae* (Jovet) B. Foucault 1991

	1 NS110510A	2 NS110823C	3 110906G39
surface b1 (m2)	30	40	30
surface h1 (m2)	30	40	30
% recouvr. b1	80	70	80
% recouvr. h1	60	80	50
haut. moy. b1	4	2	0
haut. moy. h1	1	1	0
nb taxons			
<b>Strate arbustive (b1)</b>			
<b>Espèce diagnostique</b>			
	<i>Sambucus nigra</i>	3	3 5
<b>Espèces des <i>Prunetalia spinosae</i></b>			
	<i>Cornus sanguinea</i>	+ 1	.
	<i>Euonymus europaeus</i>	.	1 .
	<i>Ligustrum vulgare</i>	+ .	.
<b>Espèces des <i>Sambucetalia racemosae</i></b>			
	<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>racemosa</i>	3	.
	<i>Salix caprea</i>	2	.
<b>Espèces des <i>Crataego monogynae - Prunetea spinosae</i></b>			
	<i>Rosa canina</i>	.	1 +
	<i>Clematis vitalba</i>	.	2 .
	<i>Prunus spinosa</i>	.	. 2
	<i>Fraxinus excelsior</i>	.	1 .
	<i>Crataegus monogyna</i>	+ .	.
<b>Strate herbacée (h1)</b>			
<b>Espèces des <i>Prunetalia spinosae</i></b>			
	<i>Sambucus nigra</i>	+ .	.
<b>Espèces des Galio aparines - Urticetea dioicae</b>			
	<i>Urtica dioica</i>	1	3 1
	<i>Rubus caesius</i>	.	1 3
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	+ 2	.
	<i>Galium aparine</i> subsp. <i>aparine</i>	1	. 1
	<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	+ 2
	<i>Cruciata laevipes</i>	.	1 .
	<i>Lamium album</i>	.	1 .
	<i>Torilis japonica</i>	.	+ .
	<i>Calystegia sepium</i>	.	. +
	<i>Geum urbanum</i>	.	. +
<b>Espèces des <i>Arrhenatheretea elatioris</i></b>			
	<i>Dactylis glomerata</i>	.	1 1
	<i>Heracleum sphondylium</i>	.	1 +
	<i>Vicia sepium</i>	.	+ 1
	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i>	.	. +
	<i>Malva moschata</i>	.	+ .
<b>Espèces des <i>Artemisietea vulgaris</i></b>			
	<i>Cirsium arvense</i>	.	1 .
	<i>Arctium lappa</i>	.	+ .
	<i>Crepis capillaris</i>	.	+ .
	<i>Linaria vulgaris</i>	.	+ .
<b>Espèces des <i>Trifolio medii - Geranietea sanguinei</i></b>			
	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	. 2
	<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i>	.	. 1
	<i>Hypericum hirsutum</i>	.	1 .
<b>Autres espèces</b>			
	<i>Rubus fruticosus</i> groupe	5	2 .
	<i>Galium mollugo</i>	.	2 .
	<i>Solanum dulcamara</i>	2	.
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	+ .	.
	<i>Elytrigia repens</i>	.	. +
	<i>Vicia cracca</i>	.	. r

**Localisation des relevés :**

rel. 1 : NS110510A : Nicolas Simler, 10/05/11, Nevy-sur-Seille, Le Saugiat, 500 m ;

rel. 2 : NS110823C : Nicolas Simler, 23/08/11, Lomont-sur-Crête, Les Crais , 500 m ;

rel. 3 : 110906G39 : Rémi Collaud, 06/09/11, Fontain, Essarts du Moulin, 385 m.

**Chênaie pédonculée – frênaie à aconit tue-loup : *Aconito vulpariae* – *Quercetum pedunculatae* Bugnon & Rameau 1974**

(CC : 41.24 / Natura 2000 : 9160-1 / H pp/ znieff)

*Composition floristique et physiognomie*

Boisement, généralement dominé par le frêne, associé au chêne et au charme et dans une moindre mesure à l'érable champêtre et sycomore. La strate arbustive est composée de jeunes individus d'espèces de la strate arborée associés à *Ribes alpinum*, *Crataegus laevigata*, *Ribes uva-crispa*, *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus*, *Lonicera xylosteum* et *Cornus sanguinea*. La strate herbacée est riche et assez recouvrante (60 à 70%). Elle se singularise par la présence de nombreuses espèces vernalles (*Allium ursinum*, *Anemone ranunculoides*, *Corydalis solida*, *C. cava*, *Leucojum vernum*, *Lathraea squamaria* et *Scilla bifolia*) qui forment une phénophase très marquante au début du printemps. On y retrouve également un noyau important des espèces des *Fagetalia* : *Anemone nemorosa*, *Arum maculatum*, *Lathyrus vernus*, *Euphorbia amygdaloides*, *Potentilla sterilis*, *Galium odoratum*, *Lamium galeobdolon* et *Pulmonaria obscura*.

*Synécologie et syndynamique*

L'*Aconito-Quercetum* occupe typiquement les fonds de combes ou les vallées sèches, sur des sols profonds argilo-limoneux développés sur des matériaux colluvionnaires accumulés depuis les pentes.

D'un point de vue dynamique, ce syntaxon constitue le climax de ce type de stations. Il s'inscrit dans le complexe de végétation des vallées, où il est présent au contact de groupements d'éboulis (*Phyllitido scolopendri* - *Aceretum pseudoplatani*) ou de forêts mésophiles (*Galio odorati* - *Fagetum sylvaticae*), si les pentes sont moins fortes et constituées d'éléments plus fins.

*Difficultés d'identification et risques de confusion*

Dans le Jura, ce groupement diffère de la description d'origine (BUGNON & RAMEAU, 1974) par la présence de *Pulmonaria obscura*, *Corydalis cava*, *Lathyrus vernus* et l'absence de *Thalictrilla thalictroides*. Ces espèces sont à considérer comme des différentielles chorologiques de cette association, dont le groupement jurassien constituerait une race géographique.

L'*Aconito-Quercetum* possède de fortes affinités floristiques avec le *Fraxino excelsioris* - *Aceretum pseudoplatani* W.Koch ex Tüxen 1937. L'aconit tue-loup (*Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia*) est ainsi présent à haute fréquence dans le *Fraxino-Aceretum*. Cette dernière association se distingue cependant par sa synécologie (il s'agit d'un boisement alluvial, régulièrement soumis au crues). D'un point de vue floristique, on y retrouve un ensemble d'espèces neutro-nitrophiles (*Glechoma hederacea*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica* et *Stachys sylvatica*) et hygrophiles (*Filipendula ulmaria*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Caltha palustris* et *Carex pendula*) absent de l'*Aconito-Quercetum*.

*Répartition et typicité du groupement*

Ce syntaxon, décrit initialement en Bourgogne, semble rarement présent en Franche-Comté. Pour l'instant, seule deux localités ont été identifiées : une première dans le pays de Montbéliard à Valentigney (25) (GILLET, 1978) et une seconde, dans le cadre de cette étude, sur le Premier plateau à Cusance (25). Cette association reste à rechercher sur les plateaux calcaires de Haute-Saône, où elle pourrait être présente.

*Intérêt et menaces*

Relevant des chênaie pédonculées, l'*Aconito-Quercetum* est un habitat d'intérêt communautaire. Il est également déterminant pour la proposition des ZNIEFF en Franche-Comté. Il peut être considéré comme d'un intérêt local et régional fort. Les principales menaces qui pèsent sur ce syntaxon sont liées à la sylviculture : enrésinement, coupes, plantations...

*Conseils de gestion*

La conservation de cet habitat dans un état optimal passe par une stricte non intervention. Les dégradations par l'exploitation forestière pourront être minimisées en favorisant la régénération naturelle et en évitant les interventions trop fortes (coupes importantes, débardage avec des engins lourds).

*Bibliographie*

BUGNON F. & RAMEAU J.-Cl., 1974  
GILLET, 1978  
FERREZ, *et.al* 2011



Tableau n° 7 : *Aconito vulpariae* - *Quercetum roboris* (Chouard) Bugnon et Rameau 1974

	GILLET_1978	rel.1	NS160412A	rel.2
surface du relevé	300	400		
% recouvr. a1	80	95		
% recouvr. b1	60	20		
% recouvr. h1	60	70		
% recouvr. m1	70			
haut. moy. a1		25		
haut. moy. b1		2,5		
haut. moy. h1		0,2		
nb taxons	51	38		
<b>Strate arborée (h1)</b>				
Espèces des <i>Quercus roboris</i> - <i>Fagetea sylvaticae</i>				
<i>Carpinus betulus</i>	2	3	V	
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	3	V	
<i>Quercus robur</i>	1	2	V	
<i>Acer campestre</i>	3	.	III	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	.	III	
<i>Fagus sylvatica</i>	+	.	III	
<b>Strate arbustive (b1)</b>				
Espèces des <i>Quercus roboris</i> - <i>Fagetea sylvaticae</i>				
<i>Acer pseudoplatanus</i>	+	1	V	
<i>Acer campestre</i>	+	+	V	
<i>Ribes uva-crispa</i> subsp. <i>uva-crispa</i>	+	+	V	
<i>Corylus avellana</i>	3	2	V	
<i>Crataegus laevigata</i>	2	1	V	
<i>Euonymus europaeus</i>	+	+	V	
<i>Lonicera xylosteum</i>	1	+	V	
<i>Ribes alpinum</i>	.	1	III	
<i>Acer platanoides</i>	.	+	III	
<i>Carpinus betulus</i>	+	.	III	
<i>Fagus sylvatica</i>	+	.	III	
<i>Fraxinus excelsior</i>	+	.	III	
<i>Quercus robur</i>	+	.	III	
<i>Tilia platyphyllos</i>	+	.	III	
<i>Sambucus nigra</i>	.	+	III	
<i>Cornus sanguinea</i>	2	.	III	
<i>Ligustrum vulgare</i>	1	.	III	
<i>Clematis vitalba</i>	+	.	III	
<i>Crataegus monogyna</i>	+	.	III	
<i>Rosa agrestis</i>	+	.	III	
<b>Strate herbacée (h1)</b>				
Espèces caractéristiques de l' <i>Aconito-Quercetum</i>				
<i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>vulparia</i>	1	1	V	
<i>Anemone ranunculoides</i>	+	+	V	
<i>Corydalis solida</i>	+	+	V	
<i>Leucjum vernum</i>	.	1	III	
<i>Lathraea squamaria</i>	1	.	III	
<b>Différentielles chorologiques absentes du type de l'<i>Aconito-Quercetum</i></b>				
<i>Corydalis cava</i>	1	1	V	
<i>Pulmonaria obscura</i>	+	2	V	
<i>Lathyrus vernus</i> subsp. <i>vernus</i>	+	+	V	
Espèces des <i>Quercus roboris</i> - <i>Fagetea sylvaticae</i>				
<i>Allium ursinum</i>	3	2	V	
<i>Anemone nemorosa</i>	1	3	V	
<i>Arum maculatum</i>	1	1	V	
<i>Ranunculus auricomus</i>	1	1	V	
<i>Ranunculus ficaria</i>	1	1	V	
<i>Primula elatior</i> subsp. <i>elatior</i>	+	1	V	

		rel.1	rel.2	
	<i>Scilla bifolia</i>	+	1	V
	<i>Paris quadrifolia</i>	+	+	V
	<i>Polygonatum multiflorum</i>	+	+	V
	<i>Asarum europaeum</i>	2	.	III
	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	1	.	III
	<i>Mercurialis perennis</i>	.	1	III
	<i>Carex sylvatica</i>	+	.	III
	<i>Galium odoratum</i>	+	.	III
	<i>Oxalis acetosella</i>	.	+	III
	<i>Potentilla sterilis</i>	.	+	III
	<i>Sanicula europaea</i>	+	.	III
	<i>Viola reichenbachiana</i>	+	.	III
	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	2	.	III
	<b>Espèces des <i>Crataego monogynae</i> - <i>Prunetea spinosae</i></b>			
	<i>Hedera helix</i> subsp. <i>helix</i>	3	+	V
	<b>Espèces des <i>Galio aparines</i> - <i>Urticetea dioicae</i></b>			
	<i>Aegopodium podagraria</i>	1	1	V
	<i>Circaea lutetiana</i>	+	.	III
	<i>Glechoma hederacea</i>	.	+	III
	<b>Autres espèces</b>			
	<i>Lamium galeobdolon</i>	2	1	V
	<i>Rubus fruticosus</i> groupe	3	+	V
	<i>Vicia sepium</i>	+	.	III
	<i>Solidago virgaurea</i>	+	.	III
m1	<i>Plagiomnium undulatum</i>	2	.	III
	<i>Eurhynchium striatum</i>	3	.	III
	<i>Thamnobryum alopecurum</i>	2	.	III
	<i>Thuidium tamariscinum</i>	+	.	III

**Localisation des relevés :**

**Rel. 1** : GILLET\_1978 : 1978, Valentigney, Bois de Belchamp, 330 m.

**Rel.2** : NS160412A: Nicolas Simler, 16/04/12, Cusance, Torrent des Alloz , 320 m.

## Bilan

Le présent rapport fait état de l'inventaire et de l'évaluation de la végétation du Premier plateau, une unité paysagère de 161 515 hectares.

À partir de la synthèse de près d'un millier de relevés, dont 187 originaux, 137 associations végétales ont été identifiées, ce qui représente plus d'un quart des associations reconnues en Franche-Comté. C'est la connaissance de leur composition floristique, de leur répartition et de leur fréquence sur le territoire d'étude qui a pu être améliorée. Pour quatre syntaxons particulièrement méconnus, des recherches bibliographiques supplémentaires ont conduit à la rédaction de quatre nouvelles fiches typologiques. Les prospections menées sur le Premier plateau ont également conduit à l'acquisition de 4 940 nouvelles données floristiques amenant le nombre de taxons connus pour cette région naturelle à 1 038 espèces de trachéophytes.

L'inventaire quantitatif, effectué en 2011 pour le Premier plateau du Jura et en 2012 pour celui du Doubs a principalement mis en évidence que:

- la hêtraie-chênaie à aspérule (*Galio odorati - Fagetum sylvaticae*), association climacique sur le plateau, constitue l'unité de végétation la plus étendue ;
- la végétation prairiale également très étendue est dominée par le système prairie/pâturage eutrophe (*Lolio - Cynosuretum / Heracleo - Brometum*) qui a largement supplanté les herbages mésotrophes qui prévalaient auparavant (*Medicagini - Cynosuretum / Galio veri - Trifolietum*) ;
- la majeure partie des végétations (62%) sont en mauvais état et présente une typicité floristique mauvaise ou moyenne ;
- les végétations dominantes sont particulièrement dégradées, notamment les boisements qui sont impactés par la sylviculture sur la quasi totalité de leur surface (enrésinement, rareté des stades mûres et absence des stades sénescents).

Ces constats démontrent qu'il est urgent d'intégrer davantage cette région naturelle dans les politiques de conservation ; dans ce but, un secteur prioritaire situé dans la vallée de l'Angillon a été identifié.

## Bibliographie



- BAILLY G. & BABSKI C., 2008. *Typologie des groupements végétaux dans le site Natura 2000 « Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs »*. Cartographie-test des milieux ouverts de la Vallée du Dessoubre entre Consolation-Maisonnettes et Saint-Hippolyte. Cartographie-test des habitats du bois du Tremblot. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 277 p. + annexes, 14 cartes.
- BAILLY G., 1982. *Pré-étude pour l'établissement des catalogues de stations forestières de la zone des feuillus (plaine et premier plateau du Jura) de Franche-Comté*. Association pour la Recherche et l'Éducation Phyto-Écologique. 84 p.
- BAILLY G., 2005. *Suivi floristique de la tourbière vivante de Frasné, état initial. Année 2004*. Phytolab, Conservatoire botanique de Franche-Comté, 15 p.
- BAILLY G., 2005a. *Identification des habitats aquatiques et des formations tufeuses de la Haute Seille*. Conservatoire botanique de Franche-Comté, 28 p.
- BAILLY G., 2008. *Typologie et cartographie des milieux ouverts des zones humides du plateau de la Réverotte*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 58 p.
- BAILLY G., FERREZ Y., GUYONNEAU J. & SCHAEFER O., 2007. *Étude et cartographie de la flore et de la végétation de dix lacs du massif jurassien. Petit et Grand lacs de Clairvaux (Jura), lac du Vernois (Jura), lac de Malpas (Doubs), lac de Remoray (Doubs), lac de Saint-Point (Doubs), lacs de Bellefontaine et des Mortes (Jura et Doubs) et lac des Rousses (Jura)*. Conservatoire botanique de Franche-Comté, 132 p. + annexes.
- BARBE J. 1974. *Contribution à l'étude phytosociologique du vignoble et des premiers plateaux du Jura central*. Thèse de doctorat, Sciences biologiques, mention Biologie Végétale, Université de Besançon - Faculté des Sciences et des Techniques. 190 p+ annexes.
- BEAUFILS T. & BAILLY G., 1998. *Catalogue synthétique des stations forestières des plateaux calcaires franc-comtois à l'étage feuillu*. Société Forestière de Franche-Comté. 190 p + annexes.
- BEAUFILS T., 1983. *Typologie des stations forestières du Plateau lédonien et de la Côte de Lheute : Rapport floristique*. Université de Franche-Comté - Laboratoire de Taxonomie expérimentale et de Phytosociologie, 127 p.
- BEAUFILS T., 1984. *Stations forestières de Franche-Comté. Catalogue des types de stations forestières du Plateau lédonien et de la Côte de Lheute*. Université de Franche-Comté - Laboratoire de Taxonomie expérimentale et de Phytosociologie, 330 p.
- BEAUFILS T., 2006. *Typologie des habitats naturels et test cartographique du site Natura 2000 « Sundgau et vallée de la Bourbeuse »*. Conservatoire botanique de Franche-Comté, 104 p. + annexes.
- BEAUFILS T., FERREZ Y. & GUYONNEAU J., 2004. *Typologie et cartographie des milieux ouverts du site Natura 2000 de la Vallée de la Loue*. Bureau d'études T. Beaufils, Yorick Ferrez Bureau d'études, Syndicat mixte du Pays Loue-Lison. 120 p.
- BEAUFILS T. & BAILLY G., 1998. *Catalogue synthétique des stations forestières des plateaux calcaires franc-comtois à l'étage feuillu*. Société Forestière de Franche-Comté, 190 p + annexes.
- BEGUIN C., 1972. *Contribution à l'étude phytosociologique et écologique du Haut-Jura : Reculet - Crêt de la neige*. Berne : Hans Huber, coll. Matériaux pour le levé géobotanique de la Suisse, fasc. 53, 190 p. + carte.
- BESSARD S., 2007. *Habitats forestiers du Massif de la Serre, site Natura 2000 n° FR4301318*. Office National des Forêts - Agence du Jura, 44 p. + annexes.

BESSARD S., 2008. *Document d'objectifs FR4312005 : Forêt de Chaux, FR4301317 : Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la forêt de Chaux*. Office National des Forêts - Agence du Jura, 124 p.

BICHET V. & CAMPY M., 2008. *Montagnes du Jura, géologie et paysages*, Néo éditions, 303 p.

BOUCARD E., 2008. *Cartographie des habitats naturels des milieux ouverts du Site Natura 2000 pSIC FR4301342 / ZPS FR4312006 « Vallée de la Lanterne »*. Rapport d'étude, Mosaïque Environnement, ETPS Saône-Doubs, 118 p.

BRAUN J., 1915. *Les Cévennes méridionales (Massif de l'Aigoual) : Etude phytogéographique*. Genève : Société Générale d'Imprimerie. 207 p.

BUGNON F. & RAMEAU J.-C., 1974. *L'Aconito vulpinae-Quercetum pedunculatae* : Association sylvatique des fonds de combe dans les plateaux jurassiques du sud-est du Bassin parisien et de la Bourgogne. *Bulletin Scientifique de Bourgogne*, t. XXIX : 5-16.

BÜTLER R., LACHAT T. & SCHLAEFFER R., 2006. Saproxylische arten in der Schweiz : ökologisches potenzial und hotspots, *Schweiz. Z. Forstwes.*, 157 : 208-216.

CAILLET M. & VADAM J.-C., 1992. Bryo-sociologie des forêts de la vallée de l'Ognon. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 93-105.

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. & VALENTIN B., 2009. *Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais*. Centre régional de Phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p.

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C. & VALET J.-M., 2010. *Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-pas-de-Calais*. Bailleul : Centre régional de Phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 523 p.

CHAPU A., 1973. *Les prairies de l'étage collinéen de la Franche-Comté centrale*. Thèse, Fac. des Sciences de l'Uni. de Besançon, 162 p.

CHIPON B., ESTRADÉ J., PIGUET A. & VADAM J.-C., 1989. Etude phytosociologique préliminaire du cirque du Rosely (Haute-Saône). *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard* : 111-126.

CLARK M. & TILMAN D., 2008. Loss of plant species after chronic low-level nitrogen deposition to prairie grasslands. *Nature*, 451 : 712-715.

COLLAUD R. & SIMLER N., 2012. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Premier plateau : Rapport relatif au programme 2011*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des invertébrés, 137 p. + annexes.

COLLAUD R. & VUILLEMENOT M., 2010. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Pays d'Amance (70) : Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats de Franche-Comté*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 348 p. + annexes, 3 cartes.

COLLAUD R., 2011. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux des Gorges du Doubs (25) : Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats de Franche-Comté*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des invertébrés, 258 p. + annexes, 3 cartes.

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT FRANCHE-COMTÉ & CONSEIL RÉGIONAL DE FRANCHE-COMTÉ (réalisé par), 2001. *Atlas des paysages de Franche-Comté*. Néo éd., Besançon, 1 atlas en 4 vol. : ill. en coul., couv. ill. en coul. ;

34 cm. Fonds cartographiques issus des bases de données BD carto et BD alti.

DUBOIS F. 1989. *Etude phytosociologique des groupements végétaux riverains de la haute vallée de l'Ognon*. Mémoire de DEA, Biologie Végétale et Forestière, Université de Nancy. 59 p. : Bibliogr. p. 60-61. Annexes.

DUBURGUET J. & GILLET F., 1986. *Typologie des stations forestières des premiers plateaux du Doubs, fasc. I : Généralités*. Université de Franche-Comté - Laboratoire de Taxonomie expérimentale et de Phytosociologie, 52 p.

DUBURGUET J. & GILLET F., 1986. *Typologie des stations forestières des premiers plateaux du Doubs, fasc. II : Sous-catalogue A. Plateau de Montrond, Première partie : Catalogue*. Université de Franche-Comté - Laboratoire de Taxonomie expérimentale et de Phytosociologie, p. 53-158.

DUBURGUET J. & GILLET F., 1986. *Typologie des stations forestières des premiers plateaux du Doubs, fasc. III : Sous-catalogue B. Plateau d'Ornans, de Pierrefontaine et faisceaux annexes, Première partie : Catalogue*. Université de Franche-Comté - Laboratoire de Taxonomie expérimentale et de Phytosociologie, p. 215-344.

DUBURGUET J. & GILLET F., 1986. *Typologie des stations forestières des premiers plateaux du Doubs, fasc. II : Sous-catalogue A. Plateau de Montrond, Deuxième partie : Notice pratique*. Université de Franche-Comté - Laboratoire de Taxonomie expérimentale et de Phytosociologie, p.159-208.

FARRUGIA A., DUMONT B., JOUVEN M., BAUMONT R., LOISEAU P., 2006. La diversité à l'échelle de l'exploitation en fonction du chargement dans un système bovin allaitant du Massif central, *Fourrages*, **188** : 477-493.

FERNEZ T., 2009. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux de la Vôge (70). Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats en Franche-Comté*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté / Direction régionale de l'Environnement de Franche-Comté, 281 p. + annexes, 3 cartes.

FERNEZ T., GUINCHARD P. & GUINCHARD M., 2007. *Typologie des habitats du site Natura 2000 « Massif du Mont d'Or, du Noirmont et du Risol » et test cartographique*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 271 p. + annexes.

FERNEZ T., GUYONNEAU J. & MADY M., 2010. *Typologie, cartographie et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 « Bassin du Drugeon »* (Version finale). Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 366 p. + annexes.

FERREZ Y. 1996. *Typologie, répartition et gestion des formations d'éboulis en Franche-Comté*. Mémoire de DESS, Génie écologique, Université de Paris-Sud. 79 p. : Bibliogr. p. 81-82. Annexes.

FERREZ Y. & GUYONNEAU J., 2004. *Typologie et cartographie des habitats naturels et semi-naturels et des habitats d'espèces du site Natura 2000 « lac et tourbière des Rousses, vallée de l'Orbe »*. Conservatoire botanique de Franche-Comté, 46 p + 6 cartes.

FERREZ Y., 2000. La végétation des éboulis calcaires de Franche-Comté : essai de synthèse phytosociologique. *Bull. Soc. Hist. Nat. du Pays de Montbéliard*, 2000 : 209 - 243.

FERREZ Y., 2009. Contribution à l'étude phytosociologique des groupements végétaux des parois calcaires (classe des *Asplenietea trichomanis* (Br.- Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977) du massif jurassien et de la Franche-Comté. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, **7** : 17-52.

FERREZ Y., BAILLY G., BEAUFILS TH., COLLAUD R., CAILLET M., FERNEZ T., GILLET F., GUYONNEAU J., HENNEQUIN C., ROYER J.-M., SCHMITT A., VERGON-TRIVAUDEY M.-J., VADAM J.-CL. & VUILLEMENOT M., 2011. *Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté*. Pontarlier : Société botanique de Franche-Comté, Conservatoire botanique national de Franche-Comté, coll. Les nouvelles archives de la flore jurassienne et du nord-est de

la France, n° spécial 1, 281 p.

FOUCAULT B. DE & JULVE P., 2001. Syntaxonomie der Strauchgesellschaften der *Rhamno catharticae-Prunetea spinosae* Rivas-Goday & Borja-Carbonell 1961 in Europa. *Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich*, **138** : 177-243.

FOUCAULT B. DE, 1976. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies et herbages de Basse-Normandie. *Doc. Phytosoc.* t.19-20 : 27 - 71.

FOUCAULT B. DE, 1984. *Systématique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises*. Université de Rouen-Haute Normandie, Thèse Doc. Etat, 675 p., 248 tab. h.t.

FOUCAULT B. DE, 1986 - La phytosociologie Sigmatiste : une morphologie. Laboratoire de Botanique, Université de Lille II, Pharmacie, 147 p.

FOUCAULT B. DE, 1986. *Petit manuel d'initiation à la phytosociologie sigmatiste*. Soc. Linn. Nord France, Amiens, 49 p.

FOUCAULT B. DE, 1991. Introduction à une systématique des végétations arbustives. *Doc. Phytosoc.*, N.S. **13** : 63-104.

FOUCAULT, B. DE, 1997. Contribution à la connaissance phytosociologique des forêts et lisières mésophiles du plateau de Chambaran, Isère et Drôme, France). *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon*, **66**(9) : 233-250.

FOUCAULT, B. DE, 1999. Notes phytosociologiques sur la végétation observée dans le Jura français. *Bull. Soc. Bot. Nord Fra.*, **52**(4) : 23-48.

FOUCAULT, B. DE, 2010. Sur l'extension à la phytosociologie d'un concept de la physique, le phénomène d'hystérésis, *Braun-Blanquetia*, **46** : 251-253.

GALLANDAT J.-D., 1982. *Prairies marécageuses du Haut-Jura : Molinietalia, Scheuchzerio-Caricetea fuscae et Phragmitetea*, t. I : *Texte*. Teufen : F. Flück-Wirth, coll. Matériaux pour le levé géobotanique de la Suisse, fasc. 58., 180 p.

GÉHU J.-M., RICHARD J.-L. & TÜXEN R., 1972. Compte-rendu de l'excursion de l'association internationale de phytosociologie dans le Jura en 1957. *Documents phytosociologiques*, fasc. **2** : 1-44.

GILLET F., 1978. L'Aconito - *Quercetum* à Valentigney. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard*, 1978 : 31-33.

GILLET F., 1979. Etude écologique sur la commune de Valentigney. La végétation. *Annales Scientifiques de l'Université de Franche-Comté Besançon, Biologie végétale* (3° série), fasc. **20** : 9-36.

GILLET F., 1986. *Les phytocœnoses forestières du Jura nord-occidental : Essai de phytosociologie intégrée*. Thèse de docteur d'université, Université de Franche-Comté - Faculté des Sciences et Techniques - Laboratoire de Taxonomie expérimentale et de Phytosociologie. 604 p.

GILLET F., ROYER J.-M & VADAM J.-C., 1980. *Rapport concernant une étude monographique des tourbières du département du Doubs et du nord du département du Jura*, Besançon, Université de Franche-Comté, 143 p.

GUINCHARD P. & GUINCHARD M., 2006. *Typologie des groupements végétaux des milieux arborés du site Natura 2000 « Bresse du Nord »*. Conservatoire botanique de Franche-Comté, 38 p + annexes.

GUINIER PH., 1932. Les associations végétales et les types de forêts du Jura français. *Annales de l'école nationale*



*des eaux et forêt*, t. **IV**, fasc. 2 : 265-279.

GUYONNEAU J. & MADY M., 2007. *Typologie, cartographie et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 « Bassin du Drugeon »*, Conservatoire botanique de Franche-Comté, 57 p + annexes.

GUYONNEAU J., 2005. Etude de la végétation et de l'hydrologie du marais des Levresses, réserve naturelle régionale des tourbières de Frasne. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, **3** : 69-126.

GUYONNEAU J., MADY M. & FERNEZ T., 2008. *Typologie, cartographie et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et semi-naturels et des populations d'espèces végétales remarquables du site ENS 25MA04 « Lac et marais de l'Entonnoir » (communes de Bouverans et de Bonnevaux, Doubs)*. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté, 195 p. + 11 annexes.

HANS E., 2007. Site Natura 2000. *Plateau des Mille Etangs - Cartographie des habitats naturels et semi-naturels dans milieux ouverts*. Rapport final. Ecoscop. PNR Ballon des Vosges/DIREN FC. 69p.

KLAPPE E., 1954. Die Grünlandvegetation des Eifelkreises Daun und ihre Beziehung zu den Bodengesellschaften. *Angewandte Pflanzensoziologie*. Bd. **2** : 1106-1144.

LE JEAN Y., AUGÉ V. & BAILLY G., 2002. *Guide régional des habitats forestiers et associés à la forêt*. Société Forestière de Franche-Comté, 140 p.

LHOTE P., 1984a. La végétation alluviale de la basse vallée de l'Ognon, in « la vallée inférieure de l'Ognon », *rapport dactylographié*.

LHOTE P., 1984c. Les mégaphorbiaies du Haut-Jura : compte-rendu de la session d'étude de l'amicale internationale de phytosociologie (15-16 juillet 1984). *Colloques Phytosociologiques XII, Séminaire Mégaphorbiaies*, Bailleul : 175-187.

LHOTE P., 1988. La végétation alluviale de la basse vallée de l'Ognon : analyse de la végétation potentielle dans le gradient amont-aval, *Publication du centre universitaire d'études régionales*, Besançon, **6** : 67-81.

MAYOT J. 1977. *Essai d'interprétation de la végétation de la partie inférieure du Jura central (feuille 1/50 000° d'Orgelet)*. Thèse de doctorat, Sciences Biologiques - Mention Biologie Végétale, Université de Franche-Comté - Faculté des sciences et des technologies. 248p.

MIKOLAJCZAK A., 2005. *Typologie des milieux ouverts du site Natura 2000 « Plateau des Mille étangs » et test cartographique*. Conservatoire botanique de Franche-Comté, 76 p.

OBERDORFER E., 1977. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil I : Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften*. Jena : Gustav Fischer Verlag. 311 p.

OBERDORFER, E., 1957. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie*. 10, 567 p. Gustav Fischer. Jena.

PAILLET Y., BERGÈS L., HJÄLTÉN J., ODOR P., AVON C., BERNHARDT-RÖRMERMANN M., BIJLSMA R.-J., BRUYN DE L., FUHR M., GRANDIN U., KANKA R., LUNDIN L., LUQUE S., MAGURA T., MATESANZ S., MÉSZÁROS I., SEBASTIÀ M.-T., SCHMIDT W., STANDOVÁR T., TÓTHMÉRÉSZ B., UOTILA A., VALLADARES F., VELLAK K., & VIRTANEN R., 2010. Biodiversity differences between managed and unmanaged forests : meta-analysis of species richness in Europe, *Conservation Biology*, **24** : 101-112.

PASSARGE H., 2002. *Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands, III. Cespitosa und Herbosa*. Berlin, Stuttgart: J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung. 304 p.

- PASSARGE, H., 1988. *Lotus uliginosus* Gesellschaften. *Doc. Phytosoc.*, N.S., **11** : 79-94.
- PIGUET A., 1987. *Typologie des stations forestières dans les Vosges du sud*, D.E.A. de l'Université de Franche-Comté, 123 p. + annexes.
- BUGNON F. & RAMEAU J.-Cl., 1974. *L'Aconito vulpariae-Quercetum pedunculatae* : Association sylvatique des fonds de combe dans les plateaux jurassiques du sud-est du Bassin parisien et de la Bourgogne. *Bulletin Scientifique de Bourgogne*, t. XXIX : 5-16.
- RAMEAU J.-C. & SCHMITT A., 1979. Quelques groupements d'ourlets forestiers des *Trifolio- Geranietea* au niveau du Jura central. *Colloques Phytosociologiques*, **VIII**, *Les lisières forestières*, Lille : 175-206.
- RAMEAU J.C. & TIMBAL J., 1979. Les groupements forestiers de fond de vallon des plateaux calcaires de Lorraine. Etude phytosociologique. *Doc. Phyt.*, N.S. Vol. **IV** : 847 - 870.
- RAMEAU J.C. & ROYER, J.M., 1978. Les moliniaies du plateau de Langres. *Coll. Phytosoc.*, **5** : 269-286.
- RICHARD J.-L., 1971. *Iberis contejeani* et *Silene glaerosa*, deux plantes d'éboulis peu connues dans le Jura. *Bull. Soc. Neuchâteloise Sc. Nat.*, **94** : 41-54.
- RICHARD J.-L., 1975. Les groupements végétaux du Clos du Doubs (Jura suisse). *Mat. Levé géobot. Suisse*, **57** : 1-71.
- ROYER J.-M. 1985. Les associations végétales des dalles rocheuses (*Alyso - Sedion*) de la chaîne du Jura français. *Tuexenia*, **5** : 131-143.
- ROYER J.-M., FELZINES J.C., MISSET C. & THÉVENIN S., 2006. *Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, nouvelle série. Numéro spécial 25, 394p.
- ROYER J.-M., GALLANDAT J.-D., GILLET F. & VADAM J.-C., 1979. Sur la présence de groupements relictuels d'affinités boréoartiques au niveau des marais tremblants (*Scheuchzerietalia*) du Jura franco-suisse. *Documents phytosociologiques*, **IV**, Lille : 1082-1092.
- ROYER J.-M., VADAM J.-C., GILLET F., AUMONIER J.-P. & AUMONIER M.-F., 1980. Etude phytosociologique des tourbières acides du Haut-Doubs. Réflexion sur leur régénération et leur genèse, *Coll. Phyt.*, **VIII**, Les sols tourbeux, Lille - 1978 : 95-343.
- ROYER, J.M., 1987. *Les pelouses des Festuco-Brometea : d'un exemple régional à une vision eurosibérienne. Etude phytosociologique et phytogéographique*. Thèse, Univ. Besançon, 2 tomes de 424 p. et 110 p., 41 tab. h.t.
- SCHAEFER-GUIGNIER O., 1994. *Weiher in der Franche-Comté: eine floristisch-ökologische und vegetationskundliche Untersuchung*. *Dissertationes botanicae*, vol. 213, Berlin / Stuttgart, J. Cramer, 239 p. + annexes.
- SCHMIDT W., 2005. Herb layer species as indicators of biodiversity of managed and unmanaged beech forests, *For. Snow Landsc. Res.*, **79** : 111-125.
- THÉBAUD G. & PÉTEL G., 2008. Contribution à une révision des végétations tourbeuses ombrotrophes et ombrominérotrophes médioeuropéenne. *Phytocoenologia*, **38** (4) : 287-304.
- TRIVAUDEY M.-J., 1995. *Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France (vallées de la Saône, de la Seille, de l'Ognon, de la Lanterne et du Breuchin), approche systémique*. Thèse, Uni. de Franche-Comté, 221 p. + tableaux.

TRIVAUDEY M.-J., 1997. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'est de la France (vallées de la Saône, de la Seille, de l'Ognon, de la Lanterne et du Breuchin), approche systémique. *Dissertationes Botanicae*, J. Cramer, Berlin, Stuttgart, 216 p., 42 figures, 36 tableaux.

TRONCHET A., 1955. Paysages botaniques et groupements végétaux du Jura central. *Annales Scientifiques de l'Université de Besançon – Série Botanique* (2<sup>e</sup> série), fasc. 6. p.19-44.

TÜXEN R., PREISING E., 1951. Erfahrung für die pflanzensoziologische Kartierung des westdeutschen Grünlandes. *Angewandte Pflanzensoziologie*, n° 4 : 1-28.

VUILLEMENOT M., COLLAUD R. & SIMLER N., 2011. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Dôme sous-vosgien (70) : Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats de Franche-Comté*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 208 p. + annexes, 3 cartes.

VUILLEMENOT M., FERNEZ T. & BAILLY G., 2008. *Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats ; guide méthodologique*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, version 1.0 (décembre 2008). 17 p. + annexes.

VUILLEMENOT M. & HANS E., 2006. *La flore et les groupements végétaux liés aux cours d'eau et aux zones humides dans les vallées du Doubs et de quelques-uns de ses affluents*. Conservatoire botanique de Franche-Comté, 245 p. + annexes.

VUILLEMENOT M., 2007. *Typologie et cartographie des habitats naturels et semi-naturels du « Marais de Saône »*. Conservatoire botanique de Franche-Comté, 53 p. + annexes.

VUILLEMENOT M., 2008. *Typologie, cartographie et évaluation de l'état de conservation des habitats naturels et semi-naturels et des populations d'espèces végétales remarquables du site ENS du « Marais de Saône » (commune de Fontain, de la Vèze, de Morre et de Saône, Doubs)*. Compléments au travail réalisé en 2006. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 18 p.

VUILLEMENOT M., 2009. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du plateau de Nozeroy (39)*. *Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats en Franche-Comté*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 270 p. + annexes, 3 cartes.

WEBER, H.E., 1999. *Rhamno-Prunetea, H2A. Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands*, 5 : 108 p. Göttingen.

## Annexes

Annexe n°1 : localisation des relevés phytosociologiques

Annexe n°2 : localisation des transects

Annexe n°3 : compléments d'information et proposition d'extension de la ZNIEFF n° rég. 430002219 : « VALLEE SUPERIEURE DE L'ANGILLON »

Annexe n°4 : taxons observés dans l'unité paysagère du Premier plateau du Doubs et du Jura

Annexe n°5 : liste des communes situées, au moins en partie, dans le périmètre du Premier plateau du Doubs et du Jura

Annexe n°6 : synthèse des résultats de l'inventaire quantitatif

Annexe n°7 : surface des groupements végétaux

Annexe n°8 : surface des habitats selon la nomenclature EUR27

Annexe n°9 : surface des habitats selon la nomenclature Corine biotopes

Annexe n°10 : synthèse des principales atteintes portées aux groupements végétaux relevant de la Directive Habitats-Faune-Flore ou déterminants pour les ZNIEFF

Annexe n°11 : synthèse de l'évaluation de la typicité des groupements végétaux relevant de la Directive Habitats-Faune-Flore ou des ZNIEFF

Annexe n°12 : liste des relevés phytosociologiques réalisés en 2011 sur le premier plateau du Doubs et du Jura

Annexe n°13 : tableau de relevés des végétations aquatiques et de sources

Annexe n°14 : tableau de relevés des groupements de fourrés

Annexe n°15 : tableau de relevés des groupements de mégaphorbiaies et de prairies humides

Annexe n°16 : tableau de relevés des groupements d'ourlets

Annexe n°17 : tableau de relevés des pelouses et végétations saxicoles

Annexe n°18 : tableau de relevés des groupements de roselières et de cariçaies

Annexe n°19 : tableau de relevés des groupements rudéraux

Annexe n°20 : tableau de relevés des boisements



# A nexe n°1 : localisation des relevés phyto-sociologiques



# A nexe n°2 : localisation des transects



---

## **A**nnexe n°3 : compléments d'information et proposition d'extension de la ZNIEFF n° rég. 430002219 : « VALLEE SUPERIEURE DE L'ANGILLON »

Observateurs : Collaud R., Simler N., Brugel E., Chambaud F., Roveretto P.

Habitats déterminants observés : 37.111 (*Trollio - Molinietum*), 37.1 (*Aconito - Filipenduletum*), 37.212 (*Trollio - Cirsietum*), 38.1 (*Gentiano - Cynosuretum*), 38.22 (*Arrhenatheretum*), 54.23 (*Caricetum davallianae*)

Autres habitats : 37.21, 37.24, 38.111, 38.22, 44.12, 53.11, 53.13, 53.14, 53.2121

Espèces déterminantes : *Dianthus superbus* subsp. *superbus*, *Gentiana cruciata*, *Gentiana pneumonanthe*, *Herminium monorchis*

Autres espèces marquantes (protection régionale) : *Pinguicula vulgaris*

### **Commentaire général :**

Un vaste secteur prairial remarquable de part et d'autre de l'étang du Moutoux est proposé en extension du périmètre actuel de la ZNIEFF *Vallée supérieure de l'Angillon*.

Le secteur sud (commune : Saint-Germain-en-Montagne) est avant tout occupé, dans les parties hautes, par des pâtures à gentiane jaune (*Gentiano - Cynosuretum*) et dans les pentes ou les dépressions humides, par des moliniaies à trolle d'Europe (*Trollio - Molinietum*) auxquelles sont inféodées la gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*) et l'œillet superbe (*Dianthus superbus*). Plusieurs populations de ces deux espèces protégées ont été observées. Une centaine de pieds de gentiane pneumonanthe a été recensée au lieu-dit *les Vacherets* et deux fois plus à proximité de la rive sud de l'étang du Moutoux. Une station de bas-marais alcalin du *Caricetum davallianae* est également à signaler, à flanc de butte, toujours aux *Vacherets*. Plusieurs pieds de grasette (*Pinguicula vulgaris*) y ont été découverts.

Dans la zone nord, au lieu-dit le *Livernet* (commune : Le Latet) a été récemment signalée une station remarquable d'orchis musc (*Herminium monorchis*). Plus de deux cent hampes florales ont été dénombrées en juillet 2011 par E. BRUGEL et F. CHAMBAUD. En sommet de butte, une petite station de gentiane croisettes (*Gentiana cruciata*), de moins de dix pieds est également à signaler.

### **Menaces :**

La végétation encore remarquable de ce secteur est globalement menacée par des pratiques agricoles intensives, dont certaines ont pu être constatées pendant les prospections de terrain : épandage de lisier sur une partie des prairies humides d'intérêt communautaire (constaté à proximité de la station d'Orchis musc du Latet), surpâturage estival dans les zones de source et de ruissellement des prairies des *Vacherets* (notamment surpiétinement et eutrophisation), semis artificiels d'une grande partie des prairies de fauche.

Signalons enfin de profonds drains encore actifs dans les prairies de fauches à l'est de l'étang du Moutoux.



Cliché n° 61 : prairie humide à gentiane pneumonanthe, Saint-Germain-en-Montagne (39), les Vacherets.



Cliché n° 62 : exemple d'alternance de buttes sèches avec des dépressions humides en vallée de l'Angillon.





Cliché n° 63 : prairie eutrophe semée et drainée à proximité de l'étang du Moutoux.



Cliché n° 64 : station de gentiane pneumonanthe de l'étang du Moutoux, au contact de la phragmitaie.





Cliché n° 65 : sources et ruisseaux pollués par le bétail.



Cliché n° 66 : sources et ruisseaux pollués par le bétail.





















Taxon	Protection	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Catégorie patrimoniale	Déterminant ZNIEFF FC	Déterminant ZNIEFF 25	Déterminant ZNIEFF 39
<i>Verbascum thapsus</i> L. subsp. <i>thapsus</i>							
<i>Verbena officinalis</i> L.							
<i>Veronica agrestis</i> L.							
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.							
<i>Veronica arvensis</i> L.							
<i>Veronica austriaca</i> L.							
<i>Veronica austriaca</i> L. subsp. <i>teucrium</i> (L.) D.A.Webb							
<i>Veronica beccabunga</i> L.							
<i>Veronica chamaedrys</i> L.							
<i>Veronica filiformis</i> Sm.							
<i>Veronica hederifolia</i> L. subsp. <i>hederifolia</i>			LC	A5			
<i>Veronica hederifolia</i> L. subsp. <i>lucorum</i> (Klett & Richt.) Hartl							
<i>Veronica montana</i> L.							
<i>Veronica officinalis</i> L.							
<i>Veronica persica</i> Poir.							
<i>Veronica polita</i> Fr.							
<i>Veronica praecox</i> All.							
<i>Veronica prostrata</i> L. subsp. <i>scheererii</i> J.-P.Brandt							
<i>Veronica scutellata</i> L.							
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.							
<i>Veronica spicata</i> L.							
<i>Viburnum lantana</i> L.							
<i>Viburnum opulus</i> L.							
<i>Vicia cracca</i> L.							
<i>Vicia dumetorum</i> L.							
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray							
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh.							
<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>			NT	A4			1
<i>Vicia sepium</i> L.							
<i>Vicia tenuifolia</i> Roth							
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.							
<i>Vicia villosa</i> Roth subsp. <i>varia</i> (Host) Corb.							
<i>Vicia villosa</i> Roth subsp. <i>villosa</i>							
<i>Vicia major</i> L.							
<i>Vicia minor</i> L.							
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.							
<i>Viola alba</i> Besser							
<i>Viola alba</i> Besser subsp. <i>alba</i>							
<i>Viola arvensis</i> Murray							
<i>Viola canina</i> L. subsp. <i>canina</i>							
<i>Viola hirta</i> L.							
<i>Viola odorata</i> L.							
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau							
<i>Viola riviniana</i> Rchb. subsp. <i>riviniana</i>							
<i>Viola tricolor</i> L.							
<i>Viscum album</i> L.							
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel.							

# A nnexe n°5 : liste des communes situées, au moins en partie, dans le périmètre du Premier plateau du Doubs et du Jura

Commune	Département
ADAM-LES-PASSAVANT	25 Doubs
ADAM-LES-VERCEL	25 Doubs
AISSEY	25 Doubs
AMANCEY	25 Doubs
AMATHAY-VESIGNEUX	25 Doubs
AMONDANS	25 Doubs
ARGUEL	25 Doubs
ATHOSE	25 Doubs
AVOUDREY	25 Doubs
BARTHERANS	25 Doubs
BELLEHERBE	25 Doubs
BELMONT	25 Doubs
BELVOIR	25 Doubs
BIEF	25 Doubs
BOLANDOZ	25 Doubs
BONNEVAUX-LE-PRIEURE	25 Doubs
BOUCLANS	25 Doubs
BREMONDANS	25 Doubs
BRETIGNEY-NOTRE-DAME	25 Doubs
BUSY	25 Doubs
CADEMENE	25 Doubs
CESSEY	25 Doubs
CHAMESOL	25 Doubs
CHAMPLIVE	25 Doubs
CHANTRANS	25 Doubs
CHARBONNIERES-LES-SAPINS	25 Doubs
CHARMOILLE	25 Doubs
CHARNAY	25 Doubs
CHASNANS	25 Doubs
CHASSAGNE-SAINT-DENIS	25 Doubs
CHATEAUVIEUX-LES-FOSSES	25 Doubs
CHATILLON-SUR-LISON	25 Doubs
LES TERRES-DE-CHAUX	25 Doubs
CHAUX-LES-PASSAVANT	25 Doubs
CHAZOT	25 Doubs
CHENECEY-BUILLON	25 Doubs
CHEVIGNEY-LES-VERCEL	25 Doubs
LA CHEVILLOTTE	25 Doubs
CLERON	25 Doubs
COTEBRUNE	25 Doubs
COURCELLES	25 Doubs
COUR-SAINT-AURICE	25 Doubs
COURTETAINE-ET-SALANS	25 Doubs
CROSEY-LE-GRAND	25 Doubs
CROSEY-LE-PETIT	25 Doubs
CUSANCE	25 Doubs
CUSSEY-SUR-LISON	25 Doubs
DAMMARTIN-LES-TEMPLIERS	25 Doubs
DAMPJOUX	25 Doubs
DESERVILLERS	25 Doubs
DOMPREL	25 Doubs
DURNES	25 Doubs
ECHAY	25 Doubs
ECHEVANNES	25 Doubs
EPENOUSE	25 Doubs
EPENOY	25 Doubs
EPEUGNEY	25 Doubs

Commune	Département
ETALANS	25 Doubs
ETERNOZ	25 Doubs
ETRAY	25 Doubs
EYSSON	25 Doubs
FALLERANS	25 Doubs
FERTANS	25 Doubs
FEULE	25 Doubs
FLAGEY	25 Doubs
FLANGEBOUCHE	25 Doubs
FLEUREY	25 Doubs
FONTAIN	25 Doubs
FOUCHERANS	25 Doubs
FROIDEVAUX	25 Doubs
GENNES	25 Doubs
GERMEFONTAINE	25 Doubs
GLAMONDANS	25 Doubs
GONSANS	25 Doubs
GOUX-SOUS-LANDET	25 Doubs
GRANDFONTAINE-SUR-CREUSE	25 Doubs
LA GRANGE	25 Doubs
LE GRATTERIS	25 Doubs
GUILLOIN-LES-BAINS	25 Doubs
GUYANS-DURNES	25 Doubs
L'HOPITAL-DU-GROSBOIS	25 Doubs
LAISSAY	25 Doubs
LANANS	25 Doubs
LANDRESSE	25 Doubs
LARNOD	25 Doubs
LAVANS-QUINGEY	25 Doubs
LAVANS-VUILLAFANS	25 Doubs
LAVIRON	25 Doubs
LIEBVILLERS	25 Doubs
LIZINE	25 Doubs
LOMONT-SUR-CRETE	25 Doubs
LONGECHAUX	25 Doubs
LONGEMAISSON	25 Doubs
LONGEVILLE	25 Doubs
LORAY	25 Doubs
MAGNY-CHATELARD	25 Doubs
MALANS	25 Doubs
MALBRANS	25 Doubs
MAMIROLLE	25 Doubs
MEREY-SOUS-MONTROND	25 Doubs
MONTECHEROUX	25 Doubs
MONTFAUCON	25 Doubs
MONTFORT	25 Doubs
MONTGESOYE	25 Doubs
MONTIVERNAGE	25 Doubs
MONTMAHOIX	25 Doubs
MONTROND-LE-CHATEAU	25 Doubs
MORRE	25 Doubs
MYON	25 Doubs
NAISEY-LES-GRANGES	25 Doubs
NANCRAY	25 Doubs
NODS	25 Doubs
NOIREFONTAINE	25 Doubs
ORNANS	25 Doubs



Commune	Département
ORSANS	25 Doubs
ORVE	25 Doubs
OSSE	25 Doubs
OUVANS	25 Doubs
PALANTINE	25 Doubs
PASSAVANT	25 Doubs
PASSONFONTAINE	25 Doubs
PESEUX	25 Doubs
PIERREFONTAINE-LES-VARANS	25 Doubs
POINTVILLERS	25 Doubs
PONT-LES-MOULINS	25 Doubs
PROVENCHERE	25 Doubs
PUGEY	25 Doubs
RAHON	25 Doubs
RANDEVILLERS	25 Doubs
RANTECHAUX	25 Doubs
REUGNEY	25 Doubs
ROSIERES-SUR-BARBECHE	25 Doubs
ROUHE	25 Doubs
RUREY	25 Doubs
SAINT-HIPPOLYTE	25 Doubs
SAINT-JUAN	25 Doubs
SANCEY-LE-GRAND	25 Doubs
SANCEY-LE-LONG	25 Doubs
SAONE	25 Doubs
SARAZ	25 Doubs
SAULES	25 Doubs
SCEY-MAISIERES	25 Doubs
SERVIN	25 Doubs
SILLEY-AMANCEY	25 Doubs
SILLEY-BLEFOND	25 Doubs
SOLEMONT	25 Doubs
LA SOMMETTE	25 Doubs
SOULCE-CERNAY	25 Doubs
SURMONT	25 Doubs
TARCENAY	25 Doubs
TREPOT	25 Doubs
VALDAHON	25 Doubs
VALONNE	25 Doubs
VALOREILLE	25 Doubs
VANCLANS	25 Doubs
VAUCHAMPS	25 Doubs
VAUCLUSE	25 Doubs
VAUCLUSOTTE	25 Doubs
VAUDRIVILLERS	25 Doubs
VELLEROT-LES-BELVOIR	25 Doubs
VELLEROT-LES-VERCEL	25 Doubs
VELLEVANS	25 Doubs
VERCEL-VILLEDIEU-LE-CAMP	25 Doubs
VERNIERFONTAINE	25 Doubs
VERNOIS-LES-BELVOIR	25 Doubs
VERRIERES-DU-GROSBOIS	25 Doubs
LA VEZE	25 Doubs
VILLARS-SOUS-DAMPJOUX	25 Doubs
VILLERS-CHIEF	25 Doubs
VILLERS-LA-COMBE	25 Doubs
VILLERS-SAINT-MARTIN	25 Doubs

Commune	Département
VILLERS-SOUS-MONTROND	25 Doubs
VOIRES	25 Doubs
VUILLAFANS	25 Doubs
VYT-LES-BELVOIR	25 Doubs
AIGLEPIERRE	39 Jura
ANDELOT-EN-MONTAGNE	39 Jura
ARBOIS	39 Jura
ARDON	39 Jura
BARRETAINE	39 Jura
BAUME-LES-MESSIEURS	39 Jura
BESAIN	39 Jura
BLOIS-SUR-SEILLE	39 Jura
BLYE	39 Jura
BONNEFONTAINE	39 Jura
BRACON	39 Jura
BRIOD	39 Jura
BUVILLY	39 Jura
CHAMOLE	39 Jura
CHAMPAGNOLE	39 Jura
CHAPOIS	39 Jura
CHATEAU-CHALON	39 Jura
LA CHATELAINE	39 Jura
CHATILLON	39 Jura
CHAUSSENANS	39 Jura
CHAUX-CHAMPAGNY	39 Jura
CHILLY-SUR-SALINS	39 Jura
CONLIEGE	39 Jura
CRANCOT	39 Jura
CROTENAY	39 Jura
DOMPIERRE-SUR-MONT	39 Jura
EQUEVILLON	39 Jura
FAY-EN-MONTAGNE	39 Jura
LE FIED	39 Jura
FRONTENAY	39 Jura
GRANGES-SUR-BAUME	39 Jura
IVORY	39 Jura
IVREY	39 Jura
LADOYE-SUR-SEILLE	39 Jura
LE LARDERET	39 Jura
LE LATET	39 Jura
LAVIGNY	39 Jura
MARNEZIA	39 Jura
MARNOZ	39 Jura
LA MARRE	39 Jura
MENETRU-LE-VIGNOBLE	39 Jura
MESNAY	39 Jura
MESNOIS	39 Jura
MIERY	39 Jura
MIREBEL	39 Jura
MOLAIN	39 Jura
MONTIGNY-LES-ARSURES	39 Jura
MONTROND	39 Jura
MOUTOUX	39 Jura
LES NANS	39 Jura
NEVY-SUR-SEILLE	39 Jura
NOGNA	39 Jura
PANNESSIERES	39 Jura

<b>Commune</b>	<b>Département</b>
LE PASQUIER	39 Jura
PASSENANS	39 Jura
PERRIGNY	39 Jura
PICARREAU	39 Jura
LES PLANCHES-PRES-ARBOIS	39 Jura
PLASNE	39 Jura
POIDS-DE-FIOLE	39 Jura
POLIGNY	39 Jura
PONT-D'HERY	39 Jura
PONT-DU-NAVOY	39 Jura
PRETIN	39 Jura
PUBLY	39 Jura
PUPILLIN	39 Jura
REVIGNY	39 Jura
SAINT-GERMAIN-EN-MONTAGNE	39 Jura
SAINT-LOTHAIN	39 Jura
SAINT-MAUR	39 Jura
SALINS-LES-BAINS	39 Jura
SUPT	39 Jura
VALEMPOULIERES	39 Jura
VANNOZ	39 Jura
VAUX-SUR-POLIGNY	39 Jura
VERGES	39 Jura
VERS-EN-MONTAGNE	39 Jura
VEVY	39 Jura
VOITEUR	39 Jura



Fourrés	<i>Pruno spinosae - Crataegum</i>	1 193,7						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Carpino betuli - Prunion spinosae</i>	493,2						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Frangulo alni - Salicetum cinereae</i>	262,8						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Convallario majalis - Coryletum avellanae</i>	141,7						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i>	69,2						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Salicetum cinereae</i>	53,5						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Autres fourrés (surface inférieure à 50 ha)	25,9						0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>Total fourrés évalués (habitats DFFH ou ZNIEFF)</b>	<b>0,0</b>						<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Total fourrés</b>	<b>2 240,0</b>														
Pelouse	<i>Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti</i>	137,67	C	Surpâturage	28,7	Déprise	11,5	0,0	0,0	113,1	82,2	24,5	17,8	0,0	0,0
	Autres pelouses (surface inférieure à 50 ha)	70,9						0,0	0,0	11,3	34,5	21,5	65,5	0,0	0,0
	<b>Total pelouses évaluées (habitats DFFH ou ZNIEFF)</b>	<b>170,5</b>						<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>124,5</b>	<b>73,0</b>	<b>46,1</b>	<b>27,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
	<b>Total pelouses</b>	<b>208,6</b>													
Prairies humides	<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae</i>	499,2	C	Intensification	5,8	Modifications hydrologiques et dégradation de la qualité physico-chimique des eaux	A quantifier par une étude plus précise	188,5	37,8	177,8	35,6	132,9	26,6	0,0	0,0
	<i>Molinion caeruleae</i>	104,4	C					104,4	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Trollio europaei - Cirsietum rivularis</i>	79,5	ZNIEFF					0,0	0,0	79,5	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Festuco arundinaceae - Molinietum caeruleae</i>	55,0	C					55,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Autres prairies humides (surface inférieure à 50 ha)	32,9						11,5	79,5	3,0	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>Total prairies humides évaluées (habitats DFFH ou ZNIEFF)</b>	<b>752,5</b>						<b>359,4</b>	<b>47,8</b>	<b>260,2</b>	<b>34,6</b>	<b>132,9</b>	<b>17,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Total prairies humides</b>	<b>771,0</b>														
Autres formations végétales (mégaphorbiaies, ourlets, roselières...)	<b>Total autres formations végétales évaluées (habitats DFFH ou ZNIEFF)</b>	<b>282,5</b>						<b>80,4</b>	<b>28,5</b>	<b>95,3</b>	<b>33,7</b>	<b>19,8</b>	<b>7,0</b>	<b>87,0</b>	<b>30,8</b>
	<b>Total autres formations végétales</b>	<b>58 353,8</b>													
<b>TOTAL HABITAT EVALUES</b>		<b>72 868,3</b>						<b>7 416,0</b>	<b>10,2</b>	<b>29 970,7</b>	<b>41,1</b>	<b>35 394,3</b>	<b>48,6</b>	<b>87,3</b>	<b>0,1</b>
<b>TOTAL</b>		<b>161 515,7</b>													

Remarque : Seuls les syntaxons dont la surface dépasse 50 ha ont été retenus dans ce tableau. La typicité floristique et les atteintes ont uniquement été évalués pour les habitats inscrits à la Directive Faune Flore Habitat ou ceux déterminant ZNIEFF.



# A nnece n°7 : surface des groupements végétaux

Syntaxon	CORINE	Natura	Surface (ha)	Surface (%)
<i>Galio odorati - Fagetum sylvaticae</i>	41.131	9130-5	27 653,4	17,12
<i>Lolio perennis - Cynosuretum cristati</i>	38.111		19 792,4	12,25
<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i>	38.22	6510-7	16 977,9	10,51
<i>Carpino betuli - Fagion sylvaticae</i>	41.13	9130	9 333,7	5,78
<i>Medicagini lupulinae - Cynosuretum cristati</i>	38.1		3 883,0	2,40
<i>Alchemillo monticolae - Cynosuretum cristati</i>	38.1		3 185,5	1,97
<i>Gentiano luteae - Cynosuretum cristati</i>	38.1		3 117,3	1,93
<i>Galio odorati - Fagetum sylvaticae faciès de régénération</i>	41.131	9130-5	1 921,0	1,19
<i>Fago sylvaticae - Quercetum petraeae</i>	41.111	9110-1	1 855,6	1,15
<i>Deschampsio caespitosae - Fagetum sylvaticae</i>	41.13	9130-6	1 610,3	1,00
<i>Arrhenatheretum elatioris</i>	38.22	6510-6	1 484,3	0,92
<i>Alchemillo monticolae - Brometum mollis</i>	38.3	6520-4	1 361,5	0,84
<i>Carici albae - Fagetum sylvaticae</i>	41.161	9150-2	1 315,3	0,81
<i>Pruno spinosae - Crataegetum</i>	31.81		1 193,7	0,74
<i>Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae</i>	41.13	9130-8	1 166,9	0,72
<i>Lolio perennis - Cynosuretum cristati ranunculetosum bulbosi</i>	38.111		1 129,8	0,70
<i>Hordelymo europae - Fagetum sylvaticae</i>	41.131	9130-9	661,9	0,41
<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22	6510	630,5	0,39
<i>Alnion glutinosae</i>	44.91		573,8	0,36
<i>Carpino betuli - Prunion spinosae</i>	31.81		493,2	0,31
<i>Phyllitido scolopendri - Aceretum pseudoplatani</i>	41.4	9180-4*	407,9	0,25
<i>Galio veri - Trifolietum repentis</i>	38.22	6510-6	353,7	0,22
<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae</i>	37.311	6410-3	287,9	0,18
<i>Quercetum pubescenti - petraeae</i>	41.712		220,1	0,14
<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae juncetosum acutiflori</i>	37.311	6410-3	211,3	0,13
<i>Frangulo alni - Salicetum cinereae</i>	44.921		200,1	0,12
<i>Lolio perennis - Plantaginetum majoris</i>	38.1		178,0	0,11
<i>Fagion sylvaticae</i>	41.133	9130	176,2	0,11
<i>Fago sylvaticae - Quercetum petraeae faciès de régénération</i>	41.5	9110-1	145,9	0,09
<i>Convallario majalis - Coryletum avellanae</i>	31.8C		141,7	0,09
<i>Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti</i>	34.322	6210-15	137,7	0,09
<i>Deschampsio caespitosae - Fagetum sylvaticae faciès de régénération</i>	41.13	9130-6	128,1	0,08
<i>Molinion caeruleae</i>	37.311	6410	104,4	0,06
<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	41.24	9160	103,8	0,06
<i>Tilio platyphylli - Acerion pseudoplatani</i>	41.4	9180*	98,2	0,06
<i>Lolio perennis - Cynosuretum cristati achilletesum millefolii</i>	38.111		95,5	0,06
<i>Alnion incanae</i>	44.3		89,9	0,06
<i>Trollio europaei - Cirsietum rivularis</i>	37.212		79,5	0,05
<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i>	31.811		69,2	0,04
<i>Frangulo - Salicetum cinereae</i>	44.921		62,7	0,04
<i>Galio aparines - Urticetea dioicae</i>	37.7		55,5	0,03
<i>Hordelymo europae - Fagetum sylvaticae faciès de régénération</i>	41.131	9130-9	55,2	0,03
<i>Festuco arundinaceae - Molinietum caeruleae</i>	37.311	6410-1	55,0	0,03
<i>Salicetum cinereae</i>	44.921		53,5	0,03
<i>Coronillo variae - Brachypodietum pinnati</i>	34.42		45,0	0,03
<i>Carici albae - Fagetum sylvaticae faciès de régénération</i>	41.161	9150-2	41,7	0,03
<i>Fagetalia sylvaticae</i>	41		40,0	0,02
<i>Aegopodion podagrariae</i>	37.72	6430	39,5	0,02
<i>Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae faciès de régénération</i>	41.13	9130-8	37,0	0,02
<i>Trifolium medii</i>	34.4		36,7	0,02
<i>Festuco valesiaca - Brometea erecti</i>	34.3		36,6	0,02
<i>Filipendulo ulmariae - Cirsietum oleracei</i>	37.1	6430-1	34,5	0,02
<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris faciès de régénération</i>	41.24	9160	34,2	0,02
<i>Chaerophylletum aurei</i>	37.72	6430-6	31,1	0,02
<i>Caricetum gracilis</i>	53.2121		29,2	0,02
<i>Mesobromion erecti</i>	34.322B	6210-15	28,6	0,02
<i>Galio aparines - Alliarialia petiolatae</i>	37.72		22,7	0,01
<i>Ulmio minoris - Sambucetum nigrae</i>	31.81		18,8	0,01
<i>Phyllitido scolopendri - Aceretum pseudoplatani faciès de régénération</i>	41.4	9180-4*	18,7	0,01
<i>Filipendulion ulmariae</i>	37.1	6430	17,7	0,01
<i>Junco inflexi - Menthetum longifoliae</i>	37.24		16,6	0,01
<i>Seslerio albicantis - Fagetum sylvaticae</i>	41.16	9150-4	14,5	0,01
<i>Sambucetum ebuli</i>	37.72	6430-6	14,3	0,01
<i>Geo urbani - Alliarion petiolatae</i>	37.72	6430	12,8	0,01
<i>Arrhenatheretea elatioris</i>	3		12,4	0,01
<i>Cephalanthero rubrae - Fagion sylvaticae</i>	41.161	9150	12,0	0,01
<i>Caricetum davallianae</i>	54.23	7230-1	11,5	0,01
<i>Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae</i>	37.72	6430-6	11,5	0,01
<i>Bromion racemosi</i>	38.22	6510-7	9,9	0,01
<i>Impatienti noli-tangere - Stachyetalia sylvaticae</i>	37.72		9,4	0,01
<i>Cerastietum pumili</i>	34.114	6110-1*	9,4	0,01
<i>Anthriscetum sylvestris</i>	37.72	6430-6	7,7	0,005
<i>Trifolium medii - Agrimonietum</i>	34.42		7,4	0,005
<i>Crataego monogynae - Prunetea spinosae</i>	31.81		7,2	0,004
<i>Dauco carotae - Melilotion albi</i>	87.1	Terrains en friche	7,2	0,004

Syntaxon	CORINE	Natura	Surface (ha)	Surface (%)
<i>Impatiens noli-tangere - Stachyon sylvaticae</i>	37.72	6430	5,7	0,004
<i>Quercetum pubescenti - petraeae facies de régénération</i>	62.1	8210	5,7	0,004
<i>Urtico dioicae - Cruciatetum laevipedis</i>	37.72	6430-6	4,9	0,003
<i>Knautietum sylvaticae</i>	34.42		4,2	0,003
<i>Veronico montanae - Rumicetum sanguinei</i>	37.72	6430	4,2	0,003
<i>Coronillo vaginalis - Caricetum humilis</i>	34.3328	6210-34	4,2	0,003
<i>Arrhenatheretum elatioris typicum</i>	38.22	6510-6	3,9	0,002
<i>Polygono bistortae - Scirpetum silvatici</i>	37.1	6430-2	3,5	0,002
<i>Geranio robertiani - Asplenietalia trichomanis</i>	62.1	8210	3,0	0,002
<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>	3		3,0	0,002
<i>Calthion palustris</i>	37.212		3,0	0,002
<i>Euphorbio brittingeri - Trisetetum flavescens</i>	38.3	6520-4	3,0	0,002
<i>Caricetum rostratae</i>	53.2141		2,9	0,002
<i>Atropetum bella-donnae</i>	31.8712		2,4	0,002
<i>Holco mollis - Pteridietum aquilini</i>	31.86		2,0	0,001
<i>Festuco giganteae - Brachypodietum sylvatici</i>	37.72	6430	1,9	0,001
<i>Potentillion anserinae</i>	37.24		1,9	0,001
<i>Athyrio filicis-feminae - Caricetum pendulae</i>	37.72	6430	1,7	0,001
<i>Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici</i>	34.42		1,6	0,001
<i>Rubetum idaei</i>	31.872		1,6	0,001
<i>Brometalia erecti</i>	34.3		1,5	0,001
<i>Lolio perennis - Polygonetum arenastri</i>	87.1	Terrains en friche	1,5	0,001
<i>Trifolio medii - Agrimonienion eupatorii</i>	34.42		1,0	0,001
<i>Stellarietea mediae</i>	82.3	Culture extensive	1,0	0,001
<i>Urtico dioicae - Calystegietum sepium</i>	37.71	6430-4	1,0	0,001
<i>Origanetalia vulgaris</i>	34.4		1,0	0,001
<i>Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti</i>	53.14		1,0	0,001
<i>Moehringio trinerviae - Geranietum robertiani</i>	62.152	8210-17	0,9	0,001
<i>Asplenietum trichomano - rutae-murariae</i>	62.1	8210-9	0,5	0,000
<i>Asplenio scolopendrii - Geranion robertiani</i>	62.1	8210	0,5	0,000
<i>Petasio hybridi - Phalaridetum arundinaceae</i>	37.714	6430-3	0,5	0,000
<i>Trifolio medii - Geranienion sanguinei</i>	34.41		0,5	0,000
<i>Sedo albi - Scleranthetea biennis</i>	34.11		0,5	0,000

Divers CORINE			
Cultures			21 647
Coupes forestières			5 561
Plantations forestières			20 441
Villes, villages, voies de communications...			7 265
Autre divers Corine			106 602
<b>TOTAL</b>			<b>161 516</b>

# A nnexe n°8 : surface des habitats selon la nomenclature EUR27

Code Natura	Intitulé Natura	Surface (ha)	Surface (%)
9130-5	Hêtraies-chênaies à Asperule odorante et Mélisse uniflore	29 574,4	18,3
6510-7	Prairies fauchées collinéennes à submontagnards eutrophiques	16 987,7	10,5
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Engelum</i>	9 509,9	5,9
9110-1	Hêtraies, hêtraies-chênaies acidiphiles collinéennes	2 001,5	1,2
6510-6	Prairies fauchées collinéennes à submontagnards, mésophiles, mésotrophiques et basophiles	1 842,9	1,1
9130-6	Hêtraies-chênaies à Paturin de Chaix	1 738,5	1,1
6520-4	Prairies fauchées montagnardes et subalpines des Alpes et du Jura	1 364,4	0,8
9150-2	Hêtraies-chênaies collinéennes à Laitche blanche	1 356,9	0,8
9130-8	Hêtraies à Tilleul d'ubac sur sol carbonaté	1 203,9	0,7
9130-9	Hêtraies, hêtraies-sapinières calciques à Orge d'Europe	717,2	0,4
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude	627,6	0,4
6410-3	Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, submontagnards à montagnards continentaux	499,2	0,3
9180-4*	Erablaies à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers	426,5	0,3
6210-15	Pelouses calcicoles mésophiles de l'Est	138,2	0,1
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes	138,0	0,1
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	104,4	0,1
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	98,2	0,1
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard	79,7	0,0
6430-6	Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygrocènes, héliophiles à semi-héliophiles	62,1	0,0
6410-1	Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, collinéens et continentaux du Nord et de l'Est	55,0	0,0
6430-1	Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes	34,5	0,0
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires	28,1	0,0
9150-4	Hêtraies à <i>Seslerie</i> bleue	14,5	0,0
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Façon</i>	12,0	0,0
7230-1	Végétation des bas-marais neutro-alkalins	11,5	0,0
6110-1*	Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes	9,4	0,0
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	9,2	0,0
6210-34	Pelouses calcicoles xérophiles continentales des corniches arides du Jura	4,2	0,0
6430-2	Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes	3,5	0,0
6430-4	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	1,0	0,0
6520	Prairies de fauche de montagne	1,0	0,0
8210-17	Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura	0,9	0,0
8210-9	Falaises calcaires planitiaires et collinéennes	0,5	0,0
6430-3	Mégaphorbiaies à <i>Pétasite</i> hybride	0,5	0,0
<b>Surface totale d'habitats de la Directive Faune Flore Habitat</b>		<b>46 562,1</b>	<b>42,5</b>
<b>Surface totale d'habitats hors Directive Faune Flore Habitat</b>		<b>92 858,7</b>	<b>57,5</b>

# A nexe n°9 : surface des habitats selon la nomenclature Corine biotopes

Code CORINE	Intitulé CORINE	Surface (ha)	Surface (%)
41.131	Hêtraies à Mélisque	30 291,54	18,75
82	Cultures	24 604,93	15,23
38.111	Pâturages à Ray-grass	21 003,35	13,00
83.3	Plantations	20 441,59	12,66
38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	18 965,27	11,74
41.13	Hêtraies neutrophiles	12 276,12	7,60
38.1	Pâtures mésophiles	10 364,82	6,42
86	Villes, villages et sites industriels	8 420,96	5,21
83.31	Plantations de conifères	2 826,90	1,75
41.111	Hêtraies collinéennes à Luzule	1 855,58	1,15
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	1 663,94	1,03
41.161	Hêtraie à laïches	1 368,89	0,85
38.3	Prairies de fauche de montagne	1 364,42	0,84
84	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	781,93	0,48
37.311	Prairies à Molinie sur calcaires	610,76	0,38
44.91	Bois marécageux d'Aulnes	553,63	0,34
41.4	Forêts mixtes de pentes et ravins	524,71	0,32
44.921	Saussaies marécageuses à Saule cendré	316,31	0,20
38	Prairies mésophiles	309,32	0,19
-	Divers CORINE	232,42	0,14
41.712	Bois sub-méditerranéens de <i>Quercus petraea-Q. robur</i>	220,06	0,14
81	Prairies améliorées	202,02	0,13
38.2	Prairies de fauche de basse altitude	184,68	0,11
41.133	Hêtraies à Dentaires	176,16	0,11
37.72	Franges des bords boisés ombragés	167,51	0,10
34.322	Pelouses semi-sèches médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>	148,51	0,09
41.5	Chênaies acidiphiles	145,92	0,09
41.24	Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques	138,00	0,09
83	Vergers, bosquets et plantations d'arbres	126,96	0,08
22	Eaux douces stagnantes	114,95	0,07
31.8C	Fourrés de Noisetiers	111,65	0,07
44.3	Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens	89,91	0,06
37.212	Prairies humides à Trolle et Cirse des ruisseaux	82,42	0,05
31.811	Fruticées à <i>Prunus spinosa</i> et halliers à <i>Rubus fruticosus</i>	70,15	0,04
31.831	Ronciers	61,03	0,04
62	Falaises continentales et rochers exposés	60,42	0,04
34.42	Lisières mésophiles	59,18	0,04
37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	55,65	0,03
31.8	Fourrés	50,11	0,03
37.7	Lisières humides à grandes herbes	50,09	0,03
37.31	Prairies à Molinie et communautés associées	47,87	0,03
41	Forêts caducifoliées	39,95	0,02
34.3	Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes	38,06	0,02
34.4	Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles	36,66	0,02
31.8F	Fourrés mixtes	30,02	0,02
53.2121	Cariçaias à laïche aiguë	29,20	0,02
31.872	Clairières à couvert arbustif	24,77	0,02
44.9	Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais	21,06	0,01
24	Eaux courantes	19,91	0,01
37.24	Prairies à Agropyre et <i>Rumex</i>	18,48	0,01
34.322B	Mesobromion du Jura français	17,78	0,01
3	Landes, fruticées, pelouses et prairies	15,31	0,01
41.16	Hêtraies sur calcaire	14,53	0,01
54.23	Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>	11,49	0,01
62.1	Végétation des falaises continentales calcaires	9,75	0,01
34.114	Communautés thérophytiques médio-européennes sur débris rocheux	9,38	0,01
87.1	Terrains en friche	8,66	0,01
31.871	Clairières herbacées forestières	8,48	0,01
34.3328	Xerobromion du Jura français	4,24	0,00
53.2141	Cariçaias à <i>Carex rostrata</i>	2,90	0,00
31.8712	Clairières à Bardane et Belladonne	2,44	0,00
53.16	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>	2,39	0,00
31.86	Landes à Fougères	2,05	0,00
86.42	Terrils crassiers et autres tas de détrit	1,48	0,00
82.3	Culture extensive	0,99	0,00
37.71	Voiles des cours d'eau	0,99	0,00
53.14	Roselières basses	0,96	0,00
62.152	Falaises calcaires médio-européennes à Fougères	0,86	0,00
62.41	Falaises continentales calcaires nues	0,79	0,00
37.714	Communautés riveraines à Péta sites	0,49	0,00
34.41	Lisières xéro-thermophiles	0,49	0,00
34.11	Pelouses médio-européennes sur débris rocheux	0,49	0,00
<b>TOTAL</b>		<b>161 515,69</b>	<b>100,00</b>



# Annexe n°10 : synthèse des principales atteintes portées aux groupements végétaux A relevant de la Directive Habitats-Faune-Flore ou déterminants pour les ZNIEFF

Type d'atteinte	Groupement végétal	Surface (ha)	Surface (%)	
Selection forestiere		17 965,3	11,123	
	<i>Galio odorati - Fagetum sylvaticae</i>	13 667,8	8,462	
	<i>Carpino betuli - Fagion sylvaticae</i>	1 381,4	0,855	
	<i>Fago sylvaticae - Quercetum petraeae</i>	1 188,1	0,736	
	<i>Deschampsio caespitosae - Fagetum sylvaticae</i>	705,0	0,437	
	<i>Carici albae - Fagetum sylvaticae</i>	480,4	0,297	
	<i>Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae</i>	197,1	0,122	
	<i>Phyllitido scolopendri - Aceretum pseudoplatani</i>	146,7	0,091	
	<i>Tilio platyphylli - Acerion pseudoplatani</i>	82,6	0,051	
	<i>Quercetum pubescenti - petraeae</i>	58,3	0,036	
	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	32,6	0,020	
	<i>Alnion glutinosae</i>	14,1	0,009	
	<i>Cephalanthero rubrae - Fagion sylvaticae</i>	11,0	0,007	
	Intensification		17 599,2	10,896
		<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i>	14 155,1	8,764
<i>Alchemillo monticolae - Brometum mollis</i>		1 279,0	0,792	
<i>Gentiano luteae - Cynosuretum cristati</i>		1 094,3	0,678	
<i>Arrhenatheretum elatioris</i>		716,7	0,444	
<i>Arrhenatherion elatioris</i>		162,9	0,101	
<i>Galio veri - Trifolietum repentis</i>		118,5	0,073	
<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae</i>		44,0	0,027	
<i>Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti</i>		9,9	0,006	
<i>Bromion racemosi</i>		9,9	0,006	
<i>Cerastietum pumili</i>		3,9	0,002	
<i>Euphorbio brittingeri - Trisetetum flavescens</i>		3,0	0,002	
<i>Trifolium medii</i>		2,0	0,001	
Coupe, abattage			11 240,1	6,959
		<i>Galio odorati - Fagetum sylvaticae</i>	5 524,8	3,421
	<i>Carpino betuli - Fagion sylvaticae</i>	2 450,7	1,517	
	<i>Galio odorati - Fagetum sylvaticae facies de régénération</i>	1 921,0	1,189	
	<i>Deschampsio caespitosae - Fagetum sylvaticae</i>	695,7	0,431	
	<i>Fago sylvaticae - Quercetum petraeae facies de régénération</i>	145,9	0,090	
	<i>Deschampsio caespitosae - Fagetum sylvaticae facies de régénération</i>	128,1	0,079	
	<i>Fago sylvaticae - Quercetum petraeae</i>	121,3	0,075	
	<i>Hordelymo europae - Fagetum sylvaticae facies de régénération</i>	55,2	0,034	
	<i>Carici albae - Fagetum sylvaticae facies de régénération</i>	41,7	0,026	
	<i>Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae facies de régénération</i>	37,0	0,023	
	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris facies de régénération</i>	34,2	0,021	
	<i>Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae</i>	28,4	0,018	
	<i>Phyllitido scolopendri - Aceretum pseudoplatani facies de régénération</i>	18,7	0,012	
	<i>Fagion sylvaticae</i>	13,0	0,008	
	<i>Tilio platyphylli - Acerion pseudoplatani</i>	6,6	0,004	
	<i>Quercetum pubescenti - petraeae facies de régénération</i>	5,7	0,004	
	<i>Alnion glutinosae</i>	5,4	0,003	
	<i>Phyllitido scolopendri - Aceretum pseudoplatani</i>	4,8	0,003	
	<i>Seslerio albicantis - Fagetum sylvaticae</i>	1,1	0,001	
<i>Cephalanthero rubrae - Fagion sylvaticae</i>	0,9	0,001		
Resineux		9 475,8	5,867	
	<i>Galio odorati - Fagetum sylvaticae</i>	4 148,4	2,568	
	<i>Carpino betuli - Fagion sylvaticae</i>	4 117,5	2,549	
	<i>Hordelymo europae - Fagetum sylvaticae</i>	661,9	0,410	
	<i>Fago sylvaticae - Quercetum petraeae</i>	218,2	0,135	
	<i>Fagion sylvaticae</i>	141,1	0,087	
	<i>Deschampsio caespitosae - Fagetum sylvaticae</i>	118,1	0,073	
	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	32,5	0,020	
	<i>Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae</i>	21,1	0,013	
	<i>Alnion glutinosae</i>	16,9	0,010	
Hypertrophie		2 292,3	1,419	
	<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i>	2 267,2	1,404	
	<i>Arrhenatheretum elatioris</i>	21,1	0,013	
reduction spatiale	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	3,9	0,002	
		1 558,5	0,965	
	<i>Carpino betuli - Fagion sylvaticae</i>	925,5	0,573	
	<i>Galio odorati - Fagetum sylvaticae</i>	424,2	0,263	
	<i>Alnion incanae</i>	89,9	0,056	
	<i>Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae</i>	53,7	0,033	
	<i>Fagetalia sylvaticae</i>	16,7	0,010	
	<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	13,8	0,009	
	<i>Fagion sylvaticae</i>	12,3	0,008	
	<i>Galio veri - Trifolietum repentis</i>	6,4	0,004	
	<i>Coronillo vaginalis - Caricetum humilis</i>	4,2	0,003	
	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	3,9	0,002	
	<i>Arrhenatheretum elatioris</i>	3,0	0,002	
	<i>Alchemillo monticolae - Brometum mollis</i>	2,0	0,001	
	<i>Filipendulo ulmariae - Cirsietum oleracei</i>	1,4	0,001	
	<i>Mesobromion erecti</i>	1,0	0,001	
	<i>Petasito hybridi - Phalaridetum arundinaceae</i>	0,5	0,000	
	Autres atteintes		2 514,3	1,557
	Total atteintes		62 645,6	38,786
	Total sans atteintes identifiée		9 337,2	0,058
Total pour les habitats inscrits à la Directive Faune Flore Habitats ou déterminants pour la proposition de ZNIEFF		71 982,9	44,567	
Total habitats non évalués		89 532,8	0,554	

# A nnece n°11 : synthèse de l'évaluation de la typicité des groupements végétaux relevant de la Directive Habitats-Faune-Flore ou des ZNIEFF

syntaxon	Bon		Moyen		Mauvais		Non-évalués		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
<i>Galio odorati - Fagetum sylvaticae</i>	27 653,42	2 787,97	10,08	18 052,38	65,28	6 813,08	24,64	0,00	0,00
<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i>	16 977,86	0,00	0,00	2 006,93	11,82	14 970,93	88,18	0,00	0,00
<i>Carpino betuli - Fagion sylvaticae</i>	9 333,72	0,00	0,00	1 259,44	13,49	8 074,28	86,51	0,00	0,00
<i>Gentiano luteae - Cynosuretum cristati</i>	3 117,29	1 163,14	37,31	1 439,99	46,19	514,16	16,49	0,00	0,00
<i>Fago sylvaticae - Quercetum petraeae</i>	1 855,58	327,89	17,67	1 352,88	72,91	174,80	9,42	0,00	0,00
<i>Deschampsio caespitosae - Fagetum sylvaticae</i>	1 610,34	0,00	0,00	1 486,54	92,31	123,80	7,69	0,00	0,00
<i>Arrhenatheretum elatioris</i>	1 484,33	335,37	22,59	1 045,71	70,45	103,25	6,96	0,00	0,00
<i>Alchemillo monticolae - Brometum mollis</i>	1 361,47	1,48	0,11	601,39	44,17	758,60	55,72	0,00	0,00
<i>Carici albae - Fagetum sylvaticae</i>	1 315,26	818,92	62,26	496,34	37,74	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Tilio platyphylli - Fagetum sylvaticae</i>	1 166,93	636,73	54,56	499,30	42,79	30,90	2,65	0,00	0,00
<i>Hordeolymy europaeae - Fagetum sylvaticae</i>	661,93	0,00	0,00	0,00	0,00	661,93	100,00	0,00	0,00
<i>Arrhenatherion elatioris</i>	630,54	118,26	18,76	402,79	63,88	109,19	17,32	0,30	0,05
<i>Alnion glutinosae</i>	573,75	259,16	45,17	222,39	38,76	92,21	16,07	0,00	0,00
<i>Phyllitido scolopendri - Aceretum pseudoplatani</i>	407,85	167,90	41,17	223,00	54,68	16,95	4,16	0,00	0,00
<i>Galio veri - Trifolietum repentis</i>	353,66	197,56	55,86	152,15	43,02	3,95	1,12	0,00	0,00
<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae</i>	499,23	188,52	37,76	177,80	35,62	132,91	26,62	0,00	0,00
<i>Quercetum pubescenti - petraeae</i>	220,06	161,79	73,52	58,27	26,48	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Fagion sylvaticae</i>	176,16	0,00	0,00	0,00	0,00	176,16	100,00	0,00	0,00
<i>Onobrychido vicifoliae - Brometum erecti</i>	137,67	0,00	0,00	113,13	82,17	24,54	17,83	0,00	0,00
<i>Molinion caeruleae</i>	104,35	104,35	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i>	103,84	0,00	0,00	23,89	23,00	79,96	77,00	0,00	0,00
<i>Tilio platyphylli - Acerion pseudoplatani</i>	98,20	0,00	0,00	91,58	93,26	6,62	6,74	0,00	0,00
<i>Alnion incanae</i>	89,91	0,00	0,00	38,53	42,86	51,38	57,14	0,00	0,00
<i>Trollio europaei - Cirsietum rivularis</i>	79,46	0,00	0,00	79,46	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Festuco arundinaceae - Molinietum caeruleae</i>	55,05	55,05	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Coronillo variae - Brachypodietum pinnati</i>	44,95	0,00	0,00	44,95	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Fagetalia sylvaticae</i>	39,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,95	100,00
<i>Aegopodion podagrariae</i>	39,50	2,47	6,24	0,49	1,25	0,00	0,00	36,54	92,51
<i>Trifolion medii</i>	36,66	0,00	0,00	36,66	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Filipendulo ulmariae - Cirsietum oleracei</i>	34,46	33,51	97,22	0,96	2,78	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Chaerophylletum aurei</i>	31,08	1,48	4,75	0,00	0,00	0,00	0,00	29,60	95,25
<i>Mesobromion erecti</i>	28,62	0,00	0,00	11,33	39,59	17,29	60,41	0,00	0,00
<i>Filipendulion ulmariae</i>	17,71	2,87	16,22	14,84	83,78	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Seslerio albicantis - Fagetum sylvaticae</i>	14,53	0,00	0,00	13,41	92,30	1,12	7,70	0,00	0,00
<i>Geo urbani - Alliarion petiolatae</i>	12,84	1,98	15,39	2,96	23,08	0,99	7,69	6,91	53,84
<i>Cephalanthero rubrae - Fagion sylvaticae</i>	11,96	0,00	0,00	11,05	92,32	0,92	7,68	0,00	0,00
<i>Caricetum davallianae</i>	11,49	11,49	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae</i>	11,48	2,65	23,06	0,00	0,00	0,99	8,60	7,85	68,33
<i>Bromion racemosi</i>	9,88	0,00	0,00	9,88	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Cerastietum pumili</i>	9,38	1,48	15,81	7,89	84,19	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Anthriscetum sylvestris</i>	7,66	2,08	27,19	2,58	33,64	0,53	6,92	2,47	32,25
<i>Trifolio medii - Agrimonietum</i>	7,41	0,00	0,00	7,41	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Impatienti noli-tangere - Stachyon sylvaticae</i>	5,74	1,58	27,47	0,79	13,73	0,00	0,00	3,38	58,80
<i>Knautietum sylvaticae</i>	4,24	2,61	61,65	1,63	38,35	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Veronico montanae - Rumicetum sanguinei</i>	4,24	4,24	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Coronillo vaginalis - Caricetum humilis</i>	4,24	0,00	0,00	0,00	0,00	4,24	100,00	0,00	0,00
<i>Arrhenatheretum elatioris typicum</i>	3,94	0,00	0,00	0,00	0,00	3,94	100,00	0,00	0,00
<i>Polygono bistortae - Scirpetum silvatici</i>	3,48	3,18	91,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	8,65
<i>Geranio robertiani - Asplenietalia trichomanis</i>	2,97	0,00	0,00	2,97	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Calthion palustris</i>	2,96	0,00	0,00	2,96	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Euphorbio brittingeri - Trisetetum flavescens</i>	2,95	0,00	0,00	2,95	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Festuco giganteae - Brachypodietum sylvatici</i>	1,91	0,53	27,66	0,53	27,66	0,79	41,20	0,07	3,48
<i>Athyrio filicis-feminae - Caricetum pendulae</i>	1,71	1,58	92,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	7,78
<i>Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici</i>	1,59	1,59	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Urtico dioicae - Calystegietum sepium</i>	0,99	0,00	0,00	0,99	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Moehringio trinerviae - Geranietum robertiani</i>	0,86	0,79	92,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	7,78
<i>Asplenietum trichomano - rutae-murariae</i>	0,53	0,53	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Asplenio scolopendrii - Geranion robertiani</i>	0,53	0,00	0,00	0,53	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Petasito hybridi - Phalaridetum arundinaceae</i>	0,49	0,49	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>70 480,81</b>	<b>7 401,20</b>	<b>10,50</b>	<b>30 001,66</b>	<b>42,57</b>	<b>32 950,39</b>	<b>46,75</b>	<b>127,57</b>	<b>0,18</b>

# Annexe n°12 : liste des relevés phytosociologiques réalisés en 2011 sur le premier plateau du Doubs et du Jura

Code tableau	Codes relevés	Syntaxon	Commune	Lieu-dit	Auteur	Date	Altitude	Code SIGflore
Plat0001	110518A39	<i>Arrhenatheretum elatioris typicum</i>	Marnézia	Sur les Molards	Rémi Collaud	18/05/11	570 m	33084
Plat0002	110519B39	<i>Gentiano luteae - Cynosuretum cristati</i>	La Marre	Blesnier	Rémi Collaud	19/05/11	520 m	33091
Plat0003	110519C39	<i>Medicagini lupulinae - Cynosuretum cristati</i>	La Marre	Champ du Murger	Rémi Collaud	19/05/11	525 m	33090
Plat0004	110525A39	<i>Anthriscetum sylvestris</i>	Arbois	Forêt communale d'Arbois	Rémi Collaud	25/05/11	580 m	33079
Plat0005	110525B39	<i>Moehringio trinerviae - Geranietum robertiani</i>	Poligny	Les Griffes	Rémi Collaud	25/05/11	600 m	33080
Plat0006	110530A39	<i>Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae</i>	Pont-d'Héry		Rémi Collaud	30/05/11	600 m	33078
Plat0007	110609A39	<i>Sparganietum erecti</i>	Ivory	Loisy	Rémi Collaud	09/06/11	570 m	33064
Plat0008	110609B39	<i>Typhetum latifoliae</i>	Ivory	Loisy	Rémi Collaud	09/06/11	570 m	33064
Plat0009	110609C39	<i>Eleocharitetum palustris</i>	Ivory	Loisy	Rémi Collaud	09/06/11	570 m	33064
Plat0010	RC110609D39	<i>Junco inflexi - Menthetum longifoliae</i>	Ivory	Loisy	Rémi Collaud	09/06/11	570 m	33064
Plat0011	110609F39	<i>Scirpetum lacustris</i>	Ivory	Loisy	Rémi Collaud	09/06/11	570 m	33064
Plat0012	110609G39	<i>Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae</i>	Ivory	Loisy	Rémi Collaud	09/06/11	570 m	33064
Plat0013	110609H39	<i>Urtico dioicae - Convolvuletum sepium</i>	Ivory	Loisy	Rémi Collaud	09/06/11	570 m	33064
Plat0014	110609J39	<i>Filipendulo ulmariae - Cirsietum oleracei</i>	Andelot-en-Montagne	Les Marais	Rémi Collaud	09/06/11	600 m	33065
Plat0015	110609K39	<i>Calthion palustris</i>	Chapois	Etang des Vernes	Rémi Collaud	09/06/11	600 m	33066
Plat0016	110610A39	<i>Caricetum gracilis phalaridetosum arundinaceae</i>	Andelot-en-Montagne	Etang des Vernes	Rémi Collaud	10/06/11	600 m	33056
Plat0017	110610B39	<i>Caricetum elatae</i>	Andelot-en-Montagne	Etang des Vernes	Rémi Collaud	10/06/11	600 m	33057
Plat0018	110610C39	<i>Frangulo - Salicetum cinereae</i>	Chapois	Etang des Vernes	Rémi Collaud	10/06/11	600 m	33058
Plat0019	110610D39	<i>Aconito napelli - Filipenduletum ulmariae</i>	Chapois	Etang des Vernes	Rémi Collaud	10/06/11	600 m	33059
Plat0020	110610E39	<i>Caricetum appropinquatae</i>	Chapois	Etang des Vernes	Rémi Collaud	10/06/11	600 m	33059
Plat0021	110610F39	<i>Galio palustris - Caricetum ripariae</i>	Chapois	Etang des Vernes	Rémi Collaud	10/06/11	600 m	33060
Plat0022	110610G39	<i>Typhetum latifoliae</i>	Chapois	Etang des Vernes	Rémi Collaud	10/06/11	600 m	33060
Plat0023	110610H39	<i>Junco inflexi - Menthetum longifoliae</i>	Vannoz	Les Sauges	Rémi Collaud	10/06/11	590 m	33061
Plat0024	110610I39	<i>Caricetum davallianae</i>	Vannoz	Stade	Rémi Collaud	10/06/11	595 m	33062
Plat0025	110610J39	<i>Primulo farinosae - Schoenetum ferruginei</i>	Vannoz	Stade	Rémi Collaud	10/06/11	595 m	33062
Plat0026	110610K39	<i>Caricion davallianae</i>	Vannoz	Stade	Rémi Collaud & Gilles Bailly	10/06/11	590 m	33063
Plat0027	110622A39	<i>Viburno opuli - Berberidetum vulgare</i>	Épeugney	Le Grand Mont	Rémi Collaud	22/06/11	500 m	33096
Plat0028	110622B39	<i>Sieglingio decumbentis - Brachypodietum pinnati</i>	Épeugney	Le Grand Mont	Rémi Collaud	22/06/11	500 m	33097
Plat0029	110623A39	<i>Plantagini serpentinae - Tetragonolobum maritimi</i>	Épeugney	Le Grand Mont	Rémi Collaud	23/06/11	490 m	33051
Plat0030	110623E39	<i>Scirpetum lacustris</i>	Tarcenay	Les Etarpes	Rémi Collaud	23/06/11	460 m	33052
Plat0031	110623G39	<i>Caricetum vesicariae</i>	Tarcenay	Les Etarpes	Rémi Collaud	23/06/11	460 m	33052
Plat0032	110623H39	<i>Glycerietum plicatae</i>	Tarcenay	Les Etarpes	Rémi Collaud	23/06/11	460 m	33053
Plat0033	110623I39	<i>Juncetum tenuis</i>	Tarcenay	Les Etarpes	Rémi Collaud	23/06/11	460 m	33054
Plat0034	110623J39	<i>Sparganietum erecti</i>	Tarcenay	La Vieille Baraque	Rémi Collaud	23/06/11	460 m	33055
Plat0035	110623K39	<i>Typhetum latifoliae</i>	Tarcenay	La Vieille Baraque	Rémi Collaud	23/06/11	460 m	33055
Plat0036	110623L39	<i>Lemnetum minoris</i>	Tarcenay	La Vieille Baraque	Rémi Collaud	23/06/11	460 m	33055
Plat0037	110804A39	<i>Epilobio hirsuti - Equisetetum telmateiae</i>	Tarcenay	Bois des Fallets	Rémi Collaud	04/08/11	470 m	33037
Plat0038	110804B39	<i>Holco mollis - Pteridietum aquilini</i>	Tarcenay	Bois des Fallets	Rémi Collaud	04/08/11	470 m	33037
Plat0040	110804D39	<i>Epilobio hirsuti - Filipenduletum ulmariae</i>	Tarcenay	Le Moulin de Boulait	Rémi Collaud	04/08/11	455 m	33036
Plat0041	110804E39	<i>Urtico dioicae - Convolvuletum sepium</i>	Tarcenay	Le Moulin de Boulait	Rémi Collaud	04/08/11	455 m	33036
Plat0042	110804F39	<i>Melampyryon pratensis</i>	La Vèze	Bois d'Aglans	Rémi Collaud	04/08/11	455 m	33035
Plat0043	110804G39	<i>Holco mollis - Pteridietum aquilini</i>	La Vèze	Bois d'Aglans	Rémi Collaud	04/08/11	400 m	33034
Plat0044	110817A39	<i>Festuco giganteae - Brachypodietum sylvatici</i>	Poligny	Route forestière du Gros Fayard	Rémi Collaud	17/08/11	555 m	33003
Plat0045	110817B39	<i>Atropion belladonnae</i>	Poligny	Route forestière du Gros Fayard	Rémi Collaud	17/08/11	555 m	33002
Plat0046	110817C39	<i>Salicetum cinereae</i>	Besain	Le Trou sans Fond	Rémi Collaud	17/08/11	525 m	33093
Plat0047	110817D39	<i>Alnion glutinosae</i>	Besain	Le Trou sans Fond	Rémi Collaud	17/08/11	525 m	33094
Plat0048	110818A39	<i>Fago sylvaticae - Quercetum petraeae</i>	Perrigny	Bois de Perrigny	Rémi Collaud	18/08/11		33095
Plat0049	110819C39	<i>Viburno opuli - Berberidetum vulgare</i>	Andelot-en-Montagne	Pâturage de Montsevely	Rémi Collaud	19/08/11	650 m	33001
Plat0050	110819D39	<i>Dauco carotae - Melilotion albi</i>	Vers-en-Montagne	Combe Varin	Rémi Collaud	19/08/11	600 m	33000
Plat0051	110906A39	<i>Nasturtietum officinalis</i>	Flagey	Ruisseau de la Pisse	Rémi Collaud	06/09/11	570 m	33033
Plat0052	110906B39	<i>Coronillo variae - Brachypodietum pinnati</i>	Amathay-Vésigneux	Les Planches	Rémi Collaud	06/09/11	680 m	33032
Plat0053	110906C39	<i>Dauco caroti - Picridetum hieracioidis</i>	Longeville	La Vie de Chantrans	Rémi Collaud	06/09/11	660 m	33031
Plat0054	110906D39	<i>Trifolion medii</i>	Amathay-Vésigneux	Les Planches	Rémi Collaud	06/09/11	680 m	33030
Plat0055	110906G39	<i>Ulmio minoris - Sambucetum nigrae</i>	Fontain	Essarts du Moulin	Rémi Collaud	06/09/11	385 m	33029
Plat0056	110912A39	<i>Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici</i>	Mirebel	Forêt des Rochières	Rémi Collaud	12/09/11	532 m	33028
Plat0057	110623C39	<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae juncetosum acutiflori</i>	Tarcenay	les étarpes	Rémi Collaud	23/06/11	460 m	33006
Plat0058	110623F39	<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae juncetosum acutiflori</i>	Tarcenay	les étarpes	Rémi Collaud	23/06/11	460 m	33007
Plat0060	110517B39	<i>Caricetum davallianae</i>	Saint-Germain-en-Montagne	Les Vacherets	Nicolas Simler & Rémi Collaud	17/05/11	590 m	33087
Plat0061	110517C39	<i>Caricion davallianae</i>	Saint-Germain-en-Montagne	Les Vacherets	Rémi Collaud & Nicolas Simler	17/05/11	590 m	33086
Plat0062	110517D39	<i>Arrhenatheretum elatioris typicum</i>	Moutoux	Les Vacherets	Nicolas Simler & Rémi Collaud	17/05/11	590 m	33085
Plat0063	110523C39	<i>Euphorbio brittingeri - Trisetetum flavescens</i>	Arbois	Bief de Corne	Nicolas Simler & Rémi Collaud	23/05/11	535 m	33083
Plat0064	110524E39	<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i>	La Marre	Blesnier	Rémi Collaud & Nicolas Simler	24/05/11	530 m	33082
Plat0065	110524F39	<i>Convallario majalis - Coryletum avellanae</i>	La Marre	Blesnier	Nicolas Simler & Rémi Collaud	24/05/11	530 m	33081
Plat0066	110524G39	<i>Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici</i>	La Marre	Blesnier	Rémi Collaud & Nicolas Simler	24/05/11	530 m	33082
Plat0067	110607A39	<i>Aegopodion podagrariae</i>	Besain	Etang de l'Heute	Rémi Collaud & Nicolas Simler	07/06/11	530 m	33077
Plat0068	110607B39	<i>Glycerietum plicatae</i>	Besain	Etang de l'Heute	Rémi Collaud & Nicolas Simler	07/06/11	530 m	33076
Plat0069	110607C39	<i>Phragmitetum australis</i>	Besain	Etang de l'Heute	Rémi Collaud & Nicolas Simler	07/06/11	530 m	33075
Plat0070	110607E39	<i>Menyanthetum trifoliatae</i>	Besain	Etang de l'Heute	Rémi Collaud & Nicolas Simler	07/06/11	530 m	33074
Plat0071	110607F39	<i>Caricetum acutiformis</i>	Besain	Etang de l'Heute	Nicolas Simler & Rémi Collaud	07/06/11	530 m	33074
Plat0072	110607G39	<i>Melampyryon pratensis</i>	Perrigny	Bois de Perrigny	Rémi Collaud & Nicolas Simler	07/06/11	500 m	33072
Plat0073	110607H39	<i>Holco mollis - Pteridietum aquilini</i>	Perrigny	Bois de Perrigny	Rémi Collaud & Nicolas Simler	07/06/11	500 m	33072
Plat0074	110608A39	<i>Chaerophylletum aurei</i>	Molain	La Combette	Rémi Collaud & Nicolas Simler	08/06/11	570 m	33071
Plat0075	110608B39	<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i>	Molain	La Combette	Rémi Collaud & Nicolas Simler	08/06/11	570 m	33071
Plat0076	110608C39	<i>Knautietum sylvaticae</i>	Chilly-sur-Salins	Bois de Chilly	Nicolas Simler & Rémi Collaud	08/06/11	610 m	33070
Plat0077	110608D39	<i>Coronillo variae - Brachypodietum pinnati</i>	Mesnay	Côte Versée	Nicolas Simler & Rémi Collaud	08/06/11	560 m	33069

Code tableau	Codes relevés	Syntaxon	Commune	Lieu-dit	Auteur	Date	Altitude	Code SIGflore
Plat0078	110608E39	<i>Polygono arenastri - Poetea annuae</i>	Mesnay	Bois des Escomboles	Nicolas Simler & Rémi Collaud	08/06/11	520 m	33068
Plat0079	110608F39	<i>Dauco carotae - Melilotion albi</i>	Mesnay	Bois des Escomboles	Rémi Collaud & Nicolas Simler	08/06/11	520 m	33068
Plat0080	110608G39	<i>Knautietum sylvaticae</i>	Pretin	Côte Froide	Rémi Collaud & Nicolas Simler	08/06/11	470 m	33067
Plat0081	110701A39	<i>Glycerietum fluitantis</i>	Gonsans	Raseberge	Rémi Collaud & Nicolas Simler	01/07/11	585 m	33050
Plat0082	110701B39	<i>Valeriano procurrentis - Filipenduletum ulmariae</i>	Gonsans	Raseberge	Rémi Collaud & Nicolas Simler	01/07/11	585 m	33049
Plat0083	110701D39	<i>Myriophylletum spicati</i>	Verrières-du-Grosbois	Etangs du Leubot	Rémi Collaud & Nicolas Simler	01/07/11	585 m	33048
Plat0084	110701F39	<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i>	Champlive	Côte Loursot	Rémi Collaud & Nicolas Simler	01/07/11	450 m	33047
Plat0085	110722A39	<i>Festuco giganteae - Brachypodietum sylvatici</i>	Valonne	Vallée de la Barbèche	Rémi Collaud & Nicolas Simler	22/07/11	460 m	33046
Plat0086	110722B39	<i>Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi</i>	Solemont	Vallée de la Barbèche	Nicolas Simler & Rémi Collaud	22/07/11	460 m	33045
Plat0087	110722C39	<i>Galio aparines - Impatientetum noli-tangere</i>	Péseux	Sous le Vernois	Rémi Collaud & Nicolas Simler	22/07/11	490 m	33044
Plat0088	110722D39	<i>Cardamino amarae - Chrysosplenietum alternifolii</i>	Péseux	Sous le Vernois	Rémi Collaud & Nicolas Simler	22/07/11	510 m	33043
Plat0090	110722F39	<i>Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium</i>	Solemont	L'Enfer	Nicolas Simler & Rémi Collaud	22/07/11	434 m	33041
Plat0092	110607D39	<i>Festuco arundinaceae - Molinietum caeruleae</i>	Besain	Etang de l'Heute	Rémi Collaud & Nicolas Simler	07/06/11	530 m	33004
Plat0093	100727C39	<i>Dauco carotae - Melilotion albi</i>	Villars-sous-Dampjoux	Côte de Varjoulot	Rémi Collaud	27/07/10	-	22300
Plat0094	100803B39	<i>Cotoneastro integerrimae - Amelanchieretum ovalis</i>	Bief	Belvédère	Rémi Collaud	03/08/10	-	22285
Plat0095	100617E39	<i>Quercetum pubescenti - petraeae</i>	Fleurey		Rémi Collaud	17/06/10	650 m	22250
Plat0096	100614C39	<i>Galio veri - Trifolietum repentis</i>	Montécheroux	Les Montpravons	Rémi Collaud	14/06/10	530 m	22362
Plat0097	100617D39	<i>Drabo aizoidis - Daphnetum alpina</i>	Fleurey	Roche Fendue	Rémi Collaud	17/06/10	650 m	22242
Plat0098	120417A39	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Chaux-lès-Passavant	Bois de la Glacière	Rémi Collaud	17/04/12	500 m	33277
Plat0099	120417B39	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Chaux-lès-Passavant	Bois Noirveaux	Rémi Collaud	17/04/12	480 m	33275
Plat0101	120417D39	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Glamondans	Pot Brény	Rémi Collaud	17/04/12	390 m	33274
Plat0102	120417E39	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Glamondans	Pot Brény	Rémi Collaud	17/04/12	390 m	33273
Plat0103	120418A39	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Péseux	Les Essertes et Faussottes	Rémi Collaud	18/04/12	480 m	33272
Plat0104	120418B39	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Valonne	Vallée de la Barbèche	Rémi Collaud	18/04/12	470 m	33271
Plat0105	120418C39	<i>Carici remotae - Fraxinetum excelsioris</i>	Solemont	Vallée de la Barbèche	Rémi Collaud	18/04/12	450 m	33270
Plat0106	120418D39	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Solemont	Côte des Tiercelins	Rémi Collaud	18/04/12	420 m	33269
Plat0107	120419A39	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Villers-Chief	Ancien Moulin	Rémi Collaud	19/04/12	-	33268
Plat0108	120511A39	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Cléron	Réserve Naturelle du Ravin de Valboi	Rémi Collaud & Nicolas Simler	11/05/12	290 m	33267
Plat0109	120531B39	<i>Euphorbio brittingeri - Trisetetum flavescens</i>	Belleherbe	Le Côtard	Rémi Collaud	31/05/12	750 m	33265
Plat0110	120717A39	<i>Knautietum sylvaticae</i>	Chaux-lès-Passavant	Bois Noirveaux	Rémi Collaud	17/07/12	460 m	33263
Plat0111	120717B39	<i>Molinion caeruleae</i>	Épenouse	Les prés sous la Fontaine	Rémi Collaud	17/07/12	620 m	33262
Plat0112	120717C39	<i>Junco effusi - Lotetum uliginosi</i> Passarge 1977 ex 1988	Champlive	Vernotte	Rémi Collaud	17/07/12	-	33261
Plat0113	NS030512A	<i>Quercetum pubescenti - petraeae</i>	Sancey-le-Long	Bois de la Baume	Nicolas Simler	03/05/12	650 m	31293
Plat0114	NS050712A	<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae juncetosum acutiflori</i>	La Grange	Les Lochières	Nicolas Simler	05/07/12	670 m	31339
Plat0115	NS050712B	<i>Cirsio palustris - Juncetum effusi</i>	Laviron		Nicolas Simler	05/07/12	720 m	31340
Plat0116	NS050712C	<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae juncetosum acutiflori</i>	Laviron		Nicolas Simler	05/07/12	720 m	31340
Plat0117	NS050712D	<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae juncetosum acutiflori</i>	Laviron		Nicolas Simler	05/07/12	720 m	31341
Plat0118	NS050712E	<i>Cirsio palustris - Juncetum effusi</i>	Laviron		Nicolas Simler	05/07/12	710 m	31342
Plat0119	NS050712F	<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae</i>	Germéfontaine		Nicolas Simler	05/07/12	700 m	31343
Plat0120	NS100712A	<i>Carici elongatae - Alnetum glutinosae</i>	Lanans	Le Marais	Nicolas Simler	10/07/12	570 m	31358
Plat0121	NS100712B	<i>Athyrio filicis-feminae - Alnetum glutinosae</i>	Lanans	Le Marais	Nicolas Simler	10/07/12	570 m	31358
Plat0122	NS110712D	<i>Carici albae - Fagetum sylvaticae</i>	Belvoir	Le Grand Bois	Nicolas Simler	11/07/12	600 m	31359
Plat0123	NS160412A	<i>Aconito vulpariae - Quercetum roboris</i>	Cusance	Torrent des Alloz	Nicolas Simler	16/04/12	320 m	31363
Plat0124	NS160412B	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Vernois-lès-Belvoir	La Combe	Nicolas Simler	16/04/12	550 m	31360
Plat0125	NS180412	<i>Cratoneuretum commutati</i>	Belvoir	Combe Rouland	Nicolas Simler	18/04/12	550 m	31362
Plat0126	NS110509A	<i>Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti luzuletosum campestris</i>	Granges-sur-Baume	Combe à Brion	Nicolas Simler	09/05/11	527 m	31171
Plat0127	NS110510A	<i>Ullmo minoris - Sambucetum nigrae</i>	Nevy-sur-Seille	Le Saugiat	Nicolas Simler	10/05/11	500 m	31172
Plat0128	NS110510B	<i>Galio veri - Trifolietum repentis</i>	Briod	La Chaille	Nicolas Simler	10/05/11	540 m	31173
Plat0129	NS110510C	<i>Anthriscetum sylvestris</i>	Conliège	Bois de Perrigny	Nicolas Simler	10/05/11	530 m	31174
Plat0130	NS110511A	<i>Lolio perennis - Plantaginetum majoris</i>	Valempoulières	Les Charettes	Nicolas Simler	11/05/11	650 m	31175
Plat0131	NS110511B	<i>Gentiano luteae - Cynosuretum cristati</i>	Valempoulières	Gros Poirier	Nicolas Simler	11/05/11	650 m	31177
Plat0132	NS110511C	<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i>	La Marre	Le Châtelet	Nicolas Simler	11/05/11	520 m	31178
Plat0133	NS110511D	<i>Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti</i>	Granges-sur-Baume	Le Chênois	Nicolas Simler	11/05/11	500 m	31176
Plat0134	NS110518A	<i>Lolio perennis - Cynosuretum cristati</i>	Barretaine	Margent	Nicolas Simler	18/05/11	570 m	31179
Plat0135	NS110518B	<i>Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti luzuletosum campestris</i>	La Châtelaine	Les Montoises	Nicolas Simler	18/05/11	583 m	31180
Plat0136	NS110519B	<i>Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti</i>	La Châtelaine	La Vie de Montrond	Nicolas Simler	19/05/11	570 m	31182
Plat0137	NS110523	<i>Typhetum latifoliae</i>	La Châtelaine	Champ du Pommier	Nicolas Simler	23/05/11	542 m	31228
Plat0138	NS110523A	<i>Coronillo emeri - Prunetum mahaleb</i>	La Châtelaine	Monts Denon	Nicolas Simler	23/05/11	560 m	31183
Plat0139	NS110523B	<i>Coronillo variae - Brachypodietum pinnati</i>	La Châtelaine	La Vie de Montrond	Nicolas Simler	23/05/11	571 m	31184
Plat0140	NS110523C	<i>Arrhenatheretum elatioris</i>	La Châtelaine	La Vie de Montrond	Nicolas Simler	23/05/11	570 m	31185
Plat0141	NS110524	<i>Cymbalarietum muralis</i>	Granges-sur-Baume		Nicolas Simler & Rémi Collaud	24/05/11	490 m	31187
Plat0142	NS110524C	<i>Cotoneastro integerrimae - Amelanchieretum ovalis</i>	Granges-sur-Baume	Sous la Baume	Nicolas Simler & Rémi Collaud	24/05/11	490 m	31188
Plat0143	NS110524D	<i>Carici humilis - Anthyllidetum montanae</i>	Granges-sur-Baume	Sous la Baume	Nicolas Simler & Rémi Collaud	24/05/11	490 m	31188
Plat0144	NS110524E	<i>Coronillo emeri - Prunetum mahaleb</i>	Granges-sur-Baume	Sous la Baume	Nicolas Simler & Rémi Collaud	24/05/11	490 m	31188
Plat0145	NS110609A	<i>Eleocharitetum palustris</i>	Lanans	Les Prés	Nicolas Simler	09/06/11	535 m	31189
Plat0146	NS110609B	<i>Gnaphalio uliginosi - Juncetum bufonii</i>	Lanans	Les Prés	Nicolas Simler	09/06/11	535 m	31189
Plat0147	NS110609C	<i>Scirpetum lacustris</i>	Lanans	Les Prés	Nicolas Simler	09/06/11	535 m	31189
Plat0148	NS110609D	<i>Glycerietum fluitantis</i>	Lanans	Les Prés	Nicolas Simler	09/06/11	535 m	31189
Plat0149	NS110609G	<i>Epilobio hirsuti - Equisetetum telmateiae</i>	Lanans	Les Prés	Nicolas Simler	09/06/11	535 m	31191
Plat0150	NS110609H	<i>Polygono bistortae - Scirpetum silvatici</i>	Lanans	Les Prés	Nicolas Simler	09/06/11	535 m	31190
Plat0151	NS110609I	<i>Polygono bistortae - Scirpetum silvatici</i>	Lanans	Le Marais	Nicolas Simler	09/06/11	570 m	31192
Plat0152	NS110614A	<i>Melampyrium pratensis</i>	Lanans	Le Marais	Nicolas Simler	14/06/11	570 m	31194
Plat0153	NS110614B	<i>Almion glutinosae</i>	Lanans	Le Marais	Nicolas Simler	14/06/11	570 m	31195
Plat0154	NS110614D	<i>Senecioni fuchsii - Sambucetum racemosi</i>	Servin	Le Grand Barbeau	Nicolas Simler	14/06/11	595 m	31196
Plat0155	NS110615A	<i>Veronico montanae - Caricetum remotae</i>	Épenouse	Les prés sous la Fontaine	Nicolas Simler	15/06/11	815 m	31197
Plat0156	NS110615B	<i>Athyrio filicis-feminae - Caricetum pendulae</i>	Épenouse	Les prés sous la Fontaine	Nicolas Simler	15/06/11	815 m	31197
Plat0157	NS110615C	<i>Cystopterido fragilis - Phyllitidetum scolopendrii</i>	Chaux-lès-Passavant	Cascades de l'Audeux	Nicolas Simler	15/06/11	507 m	31198

Code tableau	Codes relevés	Syntaxon	Commune	Lieu-dit	Auteur	Date	Altitude	Code SIGflore
Plat0158	NS110615D_FA	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Cusance	Torrent des Alloz	Nicolas Simler	15/06/11	370 m	31200
Plat0159	NS110615D	<i>Petasito hybridi - Phalaridetum arundinaceae</i>	Orsans	Bois le Fays	Nicolas Simler	15/06/11	500 m	31199
Plat0161	NS110617B	<i>Epilobio hirsuti - Equisetetum telmateiae</i>	Sancey-le-Grand	Les Maletières	Nicolas Simler	17/06/11	560 m	31201
Plat0162	NS110617C	<i>Senecionetum fuchsii</i>	Sancey-le-Grand	La Venotte	Nicolas Simler	17/06/11	590 m	31202
Plat0163	NS110628A	<i>Sambucetum ebuli</i>	Vercel-Villedieu-le-Camp		Nicolas Simler	28/06/11	760 m	31203
Plat0164	NS110628B	<i>Alchemillo arvensis - Matricarietum chamomillae</i>	Pierrefontaine-les-Varans	Sur les Creux	Nicolas Simler	28/06/11	700 m	31205
Plat0165	NS110629A	<i>Stellario - Aperetum spicae-venti</i>	Germéfontaine	Le Pautet	Nicolas Simler	29/06/11	725 m	31204
Plat0166	NS110629C	<i>Lolio perennis - Polygonetum arenastri</i>	Pierrefontaine-les-Varans	La Combe au Seryot	Nicolas Simler	29/06/11	692 m	31206
Plat0167	NS110629D	<i>Epilobio angustifolii - Salicetum capreae</i>	Pierrefontaine-les-Varans	Pré du Côtard	Nicolas Simler	29/06/11	700 m	31207
Plat0168	NS110630A	<i>Veronico montanae - Rumicetum sanguinei</i>	Adam-lès-Vercel	Combe Juan	Nicolas Simler	30/06/11	747 m	31208
Plat0169	NS110630B	<i>Veronico montanae - Rumicetum sanguinei</i>	Adam-lès-Vercel	Combe Juan	Nicolas Simler	30/06/11	747 m	31208
Plat0170	NS110630C	<i>Erigeronto canadensis - Lactucetum serriolae</i>	Valdahon	Clos Roi	Nicolas Simler	30/06/11	820 m	31209
Plat0171	NS110630D	<i>Capsello bursa-pastoris - Brometum sterilis</i>	Valdahon	Clos Roi	Nicolas Simler	30/06/11	820 m	31209
Plat0172	NS110701E	<i>Junco effusi - Lotetum uliginosi</i> Passarge 1977 ex 1988	Glamondans		Nicolas Simler	01/07/11	390 m	31210
Plat0173	NS110707A	<i>Kickxietum spuriae</i>	Vernois-lès-Belvoir	Le Moulin Brûlé	Nicolas Simler	07/07/11	500 m	31211
Plat0174	NS110707B	<i>Glycerietum fluitantis</i>	Vernois-lès-Belvoir	Les Cotards	Nicolas Simler	07/07/11	500 m	31212
Plat0175	NS110707C	<i>Fraxino excelsioris - Aceretum pseudoplatani</i>	Valonne		Nicolas Simler	07/07/11	450 m	31213
Plat0176	NS110707D	<i>Cephalarietum pilosae</i>	Valonne		Nicolas Simler	07/07/11	450 m	31213
Plat0177	NS110811C	<i>Rubetum idaei</i>	Servin	Le Grand Barbeau	Nicolas Simler	11/08/11	590 m	31217
Plat0178	NS110812A	<i>Cypero fusci - Limoselletum aquaticae</i>	Lanans	Les Prés	Nicolas Simler	12/08/11	530 m	31215
Plat0179	NS110812B	<i>Melampyrion pratensis</i>	Servin	Le Grand Barbeau	Nicolas Simler	12/08/11	595 m	31216
Plat0180	NS110819B	<i>Trifolion medii</i>	Chenecey-Buillon	Croix de Carlot	Nicolas Simler	19/08/11	375 m	31219
Plat0181	NS110819C	<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i>	Chenecey-Buillon	Croix de Carlot	Nicolas Simler	19/08/11	375 m	31219
Plat0182	NS110819D	<i>Dauco caroti - Picridetum hieracioidis</i>	Scy-Maisières	Rocher de Colonne	Nicolas Simler	19/08/11	410 m	31220
Plat0183	NS110819E	<i>Plantagini serpentinae - Tetragonolobetum maritimi</i>	Scy-Maisières	Rocher de Colonne	Nicolas Simler	19/08/11	395 m	31221
Plat0184	NS110819F	<i>Junco inflexi - Menthetum longifoliae</i>	Scy-Maisières	Rocher de Colonne	Nicolas Simler	19/08/11	395 m	31221
Plat0185	NS110823A	<i>Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici</i>	Villers-Saint-Martin	Le Tatre	Nicolas Simler	23/08/11	390 m	31226
Plat0186	NS110823B	<i>Pruno spinosae - Crataetum</i>	Lomont-sur-Crête	Les longs champs	Nicolas Simler	23/08/11	460 m	31222
Plat0187	NS110823C	<i>Ullmo minoris - Sambucetum nigrae</i>	Lomont-sur-Crête	Les Crais	Nicolas Simler	23/08/11	500 m	31223
Plat0188	NS110823D	<i>Pruno spinosae - Crataetum</i>	Lomont-sur-Crête	Combe à la Paille	Nicolas Simler	23/08/11	432 m	31224
Plat0189	NS110823E	<i>Trifolion medii</i>	Lomont-sur-Crête	Les Planches Paires	Nicolas Simler	23/08/11	400 m	31225
Plat0190	NS110914	<i>Convolvulion sepium</i>	Montécheroux	Les Champs Montants	Nicolas Simler	14/09/11	670 m	31227
Plat0191	NS110819A	<i>Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici</i>	Chenecey-Buillon	Champs Mathey	Nicolas Simler	19/08/11	388 m	31218
Plat0192	NS090611F	<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae juncetosum acutiflori</i>	Lanans	Les Prés	Nicolas Simler	09/06/11	535 m	33005
Plat0193	110517E39	<i>Trollio europaei - Molinietum caeruleae typicum</i>	Le Latet	Le Grand Etang	Nicolas Simler & Rémi Collaud	17/05/11	585 m	33008



# A nnexe n°13 : tableau de relevés des végétations aquatiques et de sources

	52101Pl	88001Pl	55101Pl	38001Pl	93001Pl	97101Pl	82101Pl						
	31362	33043	31197	33048	33055	31189	31215						
	NS180412	110722D39	NS110615A	110701D39	110623L39	NS110609B	NS110812A						
	1	02	06	4	2	02	01						
	02	06	06	06	06	06	06						
	5	91	2	1	11	51	51						
h1													
Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i>													
<i>Ranunculus repens</i>	+	4	.	.	1	.	.						
<i>Juncus articulatus</i>	2	+	.	.	.	.	.						
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	2	.	.	.	.	.						
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	.	.	.	1						
Espèces des <i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i>													
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	2	+	.	.	.	.	.						
<i>Mentha aquatica</i>	+	1	.	.	.	.	.						
<i>Typha latifolia</i>	+	.	.	.	.	.	.						
<i>Alisma lanceolatum</i>	.	r	.	.	.	.	.						
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	r	.	.	.	.	.						
Espèces des <i>Montio fontanae - Cardaminetea amarae</i>													
<i>Cardamine amara</i>	.	.	.	.	2	1	.						
<i>Carex remota</i>	.	.	.	.	2	.	.						
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	.	.	.	2	.	.						
<i>Carex strigosa</i>	.	.	.	.	1	.	.						
Espèces des <i>Galio aparines - Urticetea dioicae</i>													
<i>Veronica montana</i>	.	.	.	.	2	.	.						
<i>Circaea lutetiana</i>	.	.	.	.	1	.	.						
<i>Geum urbanum</i>	.	.	.	.	+	.	.						
<i>Rumex sanguineus</i>	.	.	.	.	+	.	.						
Espèces des <i>Quercu roboris - Fagetea sylvaticae</i>													
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	.	+	.	.						
<i>Fagus sylvatica</i>	.	.	.	.	+	.	.						
<i>Lamium galeobdolon subsp. montanum</i>	.	.	.	.	.	.	+						
<i>Potentilla sterilis</i>	.	.	.	.	+	.	.						
Espèces des <i>Asplenieta trichomanis</i>													
<i>Geranium robertianum</i>	.	.	.	.	2	2	.						
<i>Cardamine impatiens</i>	.	.	.	.	+	.	.						
Espèces des <i>Bidentetea tripartitae</i>													
<i>Echinochloa crus-galli</i>	1	1	.	.	.	.	.						
<i>Polygonum persicaria</i>	1	.	.	.	.	.	.						
Espèces des <i>Isoeto durieui - Juncetea bufonii</i>													
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	1	2	.	.	.	.	.						
<i>Cyperus fuscus</i>	1	.	.	.	.	.	.						
Espèces des <i>Arrhenatheretea elatioris</i>													
<i>Plantago major</i>	.	+	.	.	.	.	.						
<i>Taraxacum officinale</i>	.	+	.	.	.	.	.						
Espèces des <i>Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis</i>													
<i>Glyceria fluitans</i>	.	+	.	.	.	.	.						
<i>Glyceria notata</i>	.	+	.	.	.	.	.						
Espèces des <i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i>													
<i>Caltha palustris</i>	.	.	.	.	+	.	.						
<i>Cirsium palustre</i>	.	+	.	.	.	.	.						
Espèces des <i>Potametea pectinati</i>													
<i>Myriophyllum spicatum</i>	.	.	.	.	4	.	.						
<i>Potamogeton natans</i>	.	.	.	.	+	.	.						
Espèces des <i>Stellarietea mediae</i>													
<i>Chenopodium polyspermum</i>	1	.	.	.	.	.	.						
<i>Sonchus asper subsp. asper</i>	.	+	.	.	.	.	.						
Espèces des <i>Epilobietea angustifolii</i>													
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	.	.	.	+	.	.						
Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i>													
<i>Scirpus sylvaticus</i>	.	+	.	.	.	.	.						
Autres espèces													
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	.	.	.	2	.	.						
hylf													
Espèces des <i>Lemnetea minoris</i>													
<i>Lemna minor</i>	.	.	.	.	5	.	.						
m1													
Espèces des <i>Montio fontanae - Cardaminetea amarae</i>													
<i>Cratoneuron filicinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	4					
<i>Pellia endiviifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	2					
<i>Palustriella commutata</i>	.	.	.	.	.	.	.	1					





	Plat0186	Plat0188	Plat0055	Plat0127	Plat0187	Plat0027	Plat0049	Plat0064	Plat0075	Plat0084	Plat0181	Plat0138	Plat0144	Plat0094	Plat0142	Plat0162	Plat0045	Plat0167	Plat0177	Plat0154	Plat0065	
<i>Lathyrus vernus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula pilosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Orchis mascula</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Primula elatior subsp. elatior</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus x calvescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus auricomus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Rosa arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Stellaria holostea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des <i>Arrhenatheretea elatioris</i></b>																						
<i>Dactylis glomerata</i>	1	1	1	.	1	1	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Vicia sepium</i>	1	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	1	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Arrhenatherum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca arundinacea</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Knautia arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malva moschata</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Odontites vernus subsp. serotinus</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<b>Espèces des <i>Crataego monogynae - Prunetea spinosae</i></b>																						
<i>Hedera helix subsp. helix</i>	2	3	.	.	.	.	.	+	.	.	.	3	.	2	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Rubus idaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	4	2	3	.	.
<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Crataegus monogyna</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhamnus cathartica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix caprea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Viburnum opulus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<b>Espèces des <i>Asplenietea trichomanis</i></b>																						
<i>Geranium robertianum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	+	1	.	.	.	.
<i>Campanula rotundifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Moehringia trinervia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula cochleariifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Polypodium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i></b>																						
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	.	.	+	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	2	3	.	1	.	.	.
<i>Myosoton aquaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Calystegia sepium</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epilobium hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<b>Espèces des <i>Artemisietea vulgaris</i></b>																						
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Arctium lappa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Linaria vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daucus carota</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melilotus altissimus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i></b>																						
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Silaum silaus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Juncus effusus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus inflexus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des <i>Epilobietea angustifolii</i></b>																						
<i>Epilobium angustifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	5	1	.	.	.
<i>Senecio ovatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	+	.	1	.	.
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Stachys alpina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<b>Espèces des <i>Melampyro pratensis - Holcetea mollis</i></b>																						
<i>Stachys officinalis</i>	.	.	.	.	1	1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Hieracium murorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<b>Espèces des <i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i></b>																						
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Molinia caerulea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Succisa pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Carex panicea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Polygala amarella</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<b>Espèces des <i>Stellarietea mediae</i></b>																						
<i>Galeopsis tetrahit</i>	+	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
<i>Geranium columbinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<b>Espèces des <i>Calluno vulgaris - Ulicetea minoris</i></b>																						
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Genista pilosa</i>	.																					





















Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Premier plateau

	Plat0139	Plat0077	Plat0052	Plat0054	Plat0180	Plat0189	Plat0056	Plat0066	Plat0185	Plat0191	Plat0076	Plat0080	Plat0110	Plat0042	Plat0072	Plat0152	Plat0179	Plat0038	Plat0043	Plat0073	Plat0004	Plat0129	Plat0156	Plat0176	Plat0074	Plat0044	Plat0085	Plat0087	Plat0163	Plat0066	Plat0012	Plat0168	Plat0169					
<b>Espèces des Agrostietea stoloniferae</b>																																						
<i>Geranium robertianum</i>	+	.	.	.	+	.	+	.	.	+	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	.	.	.	.	2	1	.	2	1	.				
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
<i>Cardamine impatiens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
<i>Moehringia trinervia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	1	.	.	.	.	.	.	.				
<i>Ranunculus repens</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	1	2	.	2	2	.	.	2	3	2			
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1		
<i>Juncus effusus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	.		
<i>Cardamine pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Bromus racemosus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
<i>Juncus inflexus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.		
<b>Espèces des Stellarietea mediae</b>																																						
<i>Aethusa cynapium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Geranium columbinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>asper</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Geranium dissectum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Lamium purpureum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Espèces des Epilobietea angustifolii</b>																																						
<i>Senecio ovatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Arctium nemorosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Stachys alpina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Scrophularia nodosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Verbascum nigrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Espèces des Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</b>																																						
<i>Myosoton aquaticum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calystegia sepium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Epilobium hirsutum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Symphytum officinale</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Espèces des Artemisietea vulgaris</b>																																						
<i>Daucus carota</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dipsacus fullonum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des Nardetea strictae</b>																																						
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Luzula campestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</b>																																						
<i>Molinia caerulea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Caltha palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lotus pedunculatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Polygonum bistorta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des Agropyretea pungentis</b>																																						
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des Montio fontanae - Cardaminetea amarae</b>																																						
<i>Carex remota</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des Calluno vulgaris - Ulicetea minoris</b>																																						
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</b>																																						
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des Sedo albi - Scleranthetea biennis</b>																																						
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Petrorhagia prolifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedum album</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des Bidentetea tripartitae</b>																																						
<i>Polygonum persicaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Espèces des Cardaminetea hirsutae</b>																																						













# Annexe n°18 : tableau de relevés des groupements de roselières et de cariçaies

	NS110615D	31199	Plat0159	100	NS110615D	31199	Plat0159
surface h1 (m2)	100	100	100	100	100	100	100
surface hel (m2)							
surface hylf (m2)							
% recouvr. h1	100	100	100	100	100	100	100
% recouvr. hel							
% recouvr. hylf							
haut. moy. h1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
nb taxons	8	10	10	10	10	10	10
<b>h1</b>							
<b>Espèces des <i>Phragmito australis - Magnocaricetea elatae</i></b>							
<i>Typha latifolia</i>		2	r	4	4	3	5
<i>Lycopus europaeus</i>		+		1	r		
<i>Lysimachia vulgaris</i>		+			r		
<i>Phalaris arundinacea</i>	1						
<i>Lythrum salicaria</i>	+			+			
<i>Mentha aquatica</i>	1		1			+	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	+		+				
<i>Phragmites australis</i>	5						
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	3	3	2				
<i>Carex acuta</i>							
<i>Solanum dulcamara</i>		r		1		+	
<i>Carex riparia</i>				3			
<i>Carex elata</i>							4
<i>Carex rostrata</i>							+
<i>Equisetum fluviatile</i>	+						+
<i>Sagittaria sagittifolia</i>						5	
<i>Sparganium erectum</i>						4	
<i>Carex acutiformis</i>							3
<i>Carex appropinquata</i>							3
<i>Carex vesicaria</i>							3
<i>Alisma lanceolatum</i>						+	
<b>Espèces des <i>Agrostietea stoloniferae</i></b>							
<i>Lysimachia nummularia</i>			3			+	2
<i>Ranunculus repens</i>	r				2	1	2
<i>Juncus effusus</i>						+	1
<i>Agrostis stolonifera</i>			1			+	
<i>Galium palustre</i>						+	
<i>Carex hirta</i>							+
<i>Myosotis scorpioides</i>							+
<i>Mentha longifolia</i>					1		
<i>Juncus articulatus</i>					+		
<i>Juncus inflexus</i>							+
<i>Rumex crispus subsp. crispus</i>							+
<i>Silene flos-cuculi</i>							+
<b>Espèces des <i>Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium</i></b>							
<i>Angelica sylvestris</i>	+					+	
<i>Filipendula ulmaria</i>					r		
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1						1
<i>Calystegia sepium</i>							+
<i>Eupatorium cannabinum</i>	+						+
<i>Epilobium hirsutum</i>	+				r		
<i>Hypericum tetrapterum</i>						r	
<i>Petasites hybridus</i>	5						
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>							2
<i>Geranium palustre</i>							2
<i>Myosoton aquaticum</i>						1	
<i>Ranunculus aconitifolius</i>							+
<b>Espèces des <i>Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori</i></b>							
<i>Cirsium palustre</i>						r	
<i>Polygonum bistorta</i>							1
<i>Caltha palustris</i>					1		
<i>Juncus acutiflorus</i>						+	
<i>Geum rivale</i>							+
<i>Juncus conglomeratus</i>						+	
<i>Ranunculus flammula</i>						1	





















**Titre de l'étude :** Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Premier plateau.

**Réalisation :** Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des invertébrés

**Auteurs :** COLLAUD R. & SIMLER N.

**Année :** 2013

**Organismes financeurs :** DREAL de Franche-Comté, Union européenne, Conseil général du Doubs, Conseil général du Jura.

**Champ géographique :** Jura, Doubs, Premier plateau, Plateau lédonien (39), Plateau des moidons (39), Plateau d'Amancey (25), Plateau de Charnay/Bartherans (25), Plateau de Chenecey-Buillon/Adam-les-Passavant (25), Plateau d'Aissey/Sancey/Feule (25), Plateau de Montécheroux/Chamesol (25), Plateau d'Orsans à Terres-de-Chaux (25), Plateau de Valdahon (25), Vallée du Cusancin (25).

**Mots-clés :** Premier plateau du Doubs, Premier plateau du Jura, unité paysagère, habitats, typologie, inventaire quantitatif, transects.

**Référence du document :** COLLAUD R. & SIMLER N., 2013. *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux du Premier plateau*. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, 125 p. + annexes.