



HAL
open science

Connaissance des Znieff de Bourgogne : Bas-Morvan méridional (58, 71)

Ombeline Ménard

► **To cite this version:**

Ombeline Ménard. Connaissance des Znieff de Bourgogne : Bas-Morvan méridional (58, 71). [Rapport de recherche] CBNBP - MNHN, Délégation Bourgogne, Maison du PNR du Morvan - 58230 Saint-Brisson, France. 2013, pp.92. mnhn-02569762

HAL Id: mnhn-02569762

<https://mnhn.hal.science/mnhn-02569762>

Submitted on 11 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Conservatoire botanique national du Bassin parisien

Une structure au cœur du développement durable

Connaître
Comprendre
Conserver
Communiquer

Connaissance des habitats des ZNIEFF du Bas-Morvan méridional

Bas-Morvan méridional (58, 71)



Conservatoire botanique national du Bassin parisien

UMS 2699 – Unité Inventaire et suivi de la biodiversité

Muséum national d'histoire naturelle

61, rue Buffon - CP 53 - 75005 Paris - France

Tél. : 01 40 79 35 54 - cbnbp@mnhn.fr



Conservatoire Botanique National



Conservatoire botanique national du Bassin parisien

Une structure au cœur du développement durable

Connaître
Comprendre
Conserver
Communiquer

Connaissance des habitats des ZNIEFF du Bas-Morvan méridional

Bas-Morvan méridional (58, 71)

Auteur du rapport : Ombeline MÉNARD

CBNBP, délégation Bourgogne

Avril 2013

Conservatoire botanique national du Bassin parisien
UMS 2699 - Unité Inventaire et suivi de la biodiversité
Muséum national d'Histoire naturelle
61, rue Buffon - CP 53 - 75005 Paris Cedex 05 - France
Tél. : 01 40 79 35 54 - cbnbp@mnhn.fr

Connaissance des habitats des ZNIEFF du Bas-Morvan méridional

Bas-Morvan méridional (58, 71)

**Ce document a été réalisé par le Conservatoire botanique national
du Bassin parisien, délégation Bourgogne, sous la responsabilité de**

Frédéric HENDOUX, directeur du Conservatoire
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05
Tel. : 01 40 79 35 54 - Fax : 01 40 79 35 53
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

Olivier BARDET, responsable de la délégation Bourgogne
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Maison du Parc naturel du Morvan
58230 - Saint-Brisson
Tel. : 03 86 78 79 60 - Fax : 03 86 78 79 61
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

Inventaires de terrain : Ombeline MÉNARD

Rédaction et mise en page : Ombeline MÉNARD

Gestion des données, analyse : Ombeline MÉNARD

Relecture : Gaël CAUSSE, Olivier BARDET

Saisie des données : Ombeline MÉNARD

Les partenaires de cette étude sont :

Conseil Régional de Bourgogne
17 bd de la Trémouille
21035 DIJON cedex



Ainsi que le programme FEDER de l'Europe



Diren Bourgogne
6, rue Chancelier de l'Hospital
21035 DIJON cedex



Crédits photographiques

Ombeline Ménard - MNHN-CBNBP sauf mention contraire

Sommaire

Introduction	5
1. Présentation de la zone d'étude	6
1.1 - Contexte géographique	6
1.2 - Conditions géologiques et pédologiques	6
1.3 - Relief, hydrographie et paysages	7
1.4 - Conditions climatiques	7
2. Méthodologie	9
2.1 - Préparation du terrain et élaboration du plan d'échantillonnage	9
2.2 - Réalisation des prospections	10
2.3 - Analyse phytosociologique	10
3. Typologie des végétations	13
3.1 - Description des groupements	13
3.2 - Synsystème local et correspondances typologiques	86
4. Bibliographie	89
Annexe	91
Conclusion	92

Introduction

Dans le cadre de sa mission de connaissance des habitats naturels de la région, la délégation Bourgogne du Conservatoire botanique a réalisé en 2012 une étude des végétations des ZNIEFF de la région naturelle du Bas-Morvan méridional (Nièvre, Saône-et-Loire).

S'intéresser aux ZNIEFF présente un double avantage. D'une part, cela permet un apport de connaissances sur les ZNIEFF elles-mêmes (la plupart d'entre elles n'ayant qu'un faible niveau de connaissances sur les habitats). D'autre part, elles contiennent souvent, du fait d'un périmètre défini sur des critères d'intérêt patrimonial élevé, des habitats écologiquement fonctionnels et/ou en bon état de conservation et/ou rares et patrimoniaux. En les ciblant, on optimise donc la chance de trouver des habitats en bonnes conditions écologiques et à valeur patrimoniale élevée.

Les ZNIEFF du Bas-Morvan méridional ont été choisies parce qu'elles ont, dans leur ensemble, un niveau nul ou très faible de connaissances concernant les habitats naturels.

Le CBNBP a ainsi proposé, soutenu par la DREAL Bourgogne, le Feder et le CRB, d'établir la typologie phytosociologique des végétations des ZNIEFF du Bas-Morvan méridional.

Ce rapport s'attache donc, après une présentation succincte du secteur concerné et de la méthodologie employée, à lister et à décrire tous les types phytosociologiques de végétations présents dans les ZNIEFF du Bas-Morvan méridional. Les correspondances avec les autres référentiels d'habitats existants, en particulier le manuel Corine Biotopes (BISSARDON *et al.*, 1998), le Manuel Eur27 d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (ANONYME, 2007), et les Cahiers d'habitats Natura 2000 (BENSETTITI *et al.*, 2001, 2002, 2004, 2005), sont systématiquement étudiés, et synthétisés en fin de document.

Cette typologie des habitats sera suivie, en 2013, d'un inventaire site par site pour remplir ou compléter la partie « habitats » des fiches ZNIEFF concernées. Il s'agira d'établir la liste des « habitats déterminants Znieff » présents sur chaque site (habitats ayant une valeur en soi ou constituant un refuge pour une ou plusieurs espèces déterminantes) avec un code Corine à 4 chiffres et un pourcentage de surface occupée. Une liste des « autres milieux » sera également établie.

1. Présentation de la zone d'étude

1.1 - Contexte géographique

Le Bas-Morvan méridional est une région naturelle comprise entre le Morvan au Nord, le Pays de Four à l'Ouest, le Charolais houillier au Sud-Est. La vallée de la Loire constitue sa limite Sud. Elle est à cheval sur les départements de la Nièvre (58) et de la Saône-et-Loire (71).

Il s'agit d'un plateau de basses collines bocagères dont l'altitude décroît du nord vers le sud. Sa surface totale est de 1017 km². Elle comprend environ 45 communes et 21 Znieff de type I ; 2 Znieff de type II sont également concernées, « Bas-Morvan Sud Ouest » et « L'Arroux d'Autun à Digoïn ».

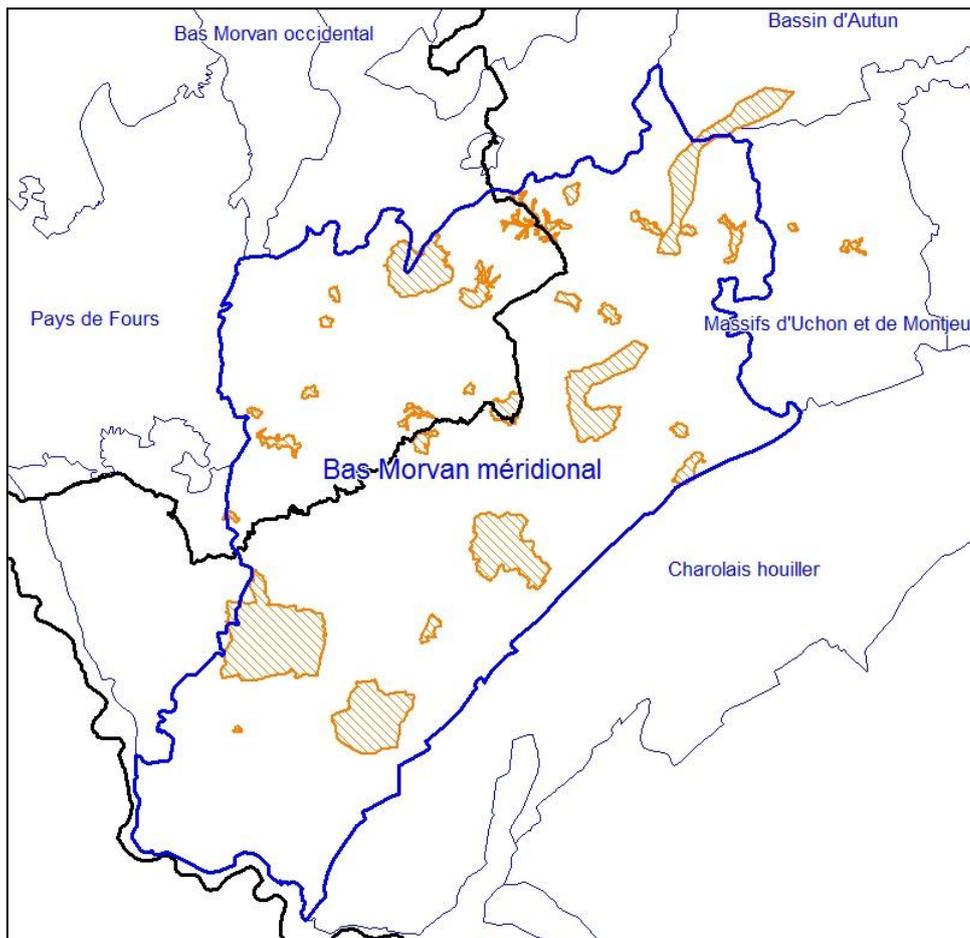


Figure 1 : Znieff de type I du Bas-Morvan méridional

1.2 - Conditions géologiques et pédologiques

Les substrats géologiques du Bas-Morvan méridional sont essentiellement ceux du socle hercynien, des roches cristallines granitiques (granites à micas). Elles sont recouvertes par une couche plus ou moins importante d'arène (terrain meuble, sablo-argileux, issu de la dégradation de la roche-mère). Les sols sont essentiellement brunifiés (sols bruns acides et sols bruns), souvent peu profonds, acides et à dominante sableuse ou gravelo-caillouteuse ; mais on observe, dans la vallée de l'Arroux, des sols alluviaux peu évolués.

1.3 - Relief, hydrographie et paysages

Le Bas-Morvan méridional appartient au bassin alluvial de la Loire. Il est parcouru de deux vallées : l'Arroux, orientée nord-sud et, secondairement, l'Alene, qui y prend sa source.

Les collines sont dominées par les prairies bocagères entourées de haies, certains replats et pentes faibles sont localement cultivées. Le reste du paysage comprend des massifs forestiers de taille moyenne et des étangs. L'altitude globale est comprise entre 350 et 500m.

1.4 - Conditions climatiques

En Bas-Morvan méridional (région climatique du Charolais), l'influence climatique océanique est prédominante. Il s'agit donc d'un climat subatlantique influencé par les montagnes environnantes. L'hiver y est exceptionnellement froid et long, de part le contact avec le Morvan au nord et le Massif central au sud. A l'inverse, les étés y sont relativement chauds. Les précipitations sont plus élevées au nord de cette région qu'au sud, toujours à cause de l'influence de la montagne morvandelle.

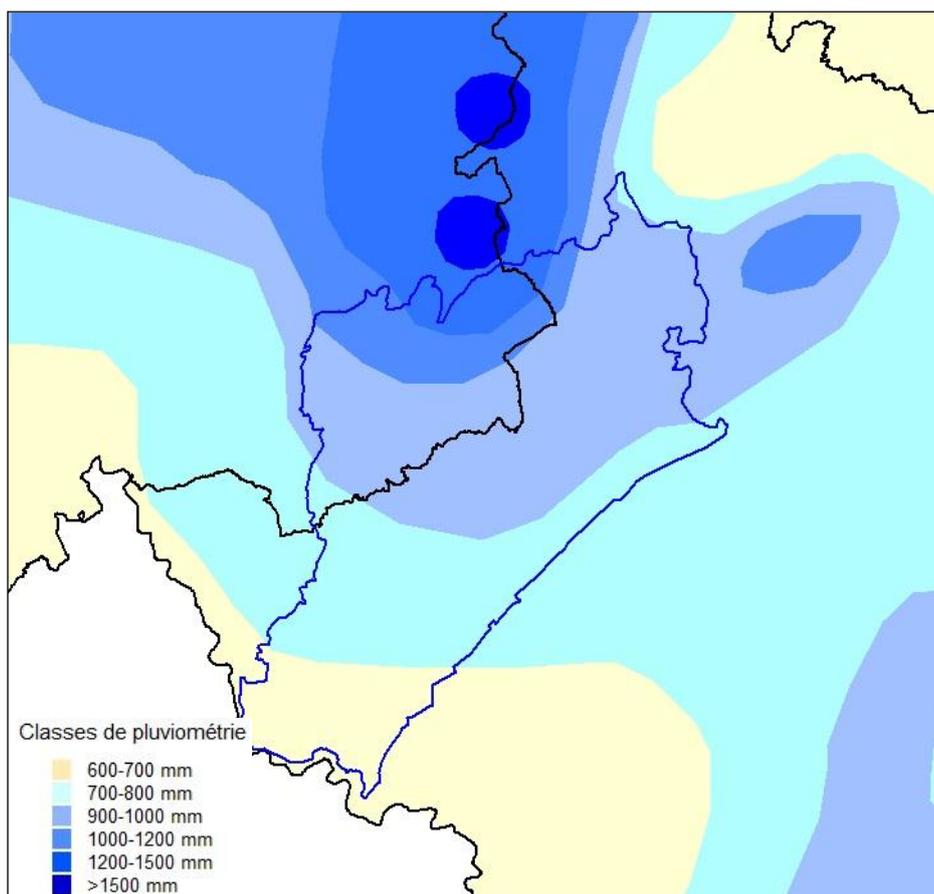


Figure 2 : Classes de pluviosité

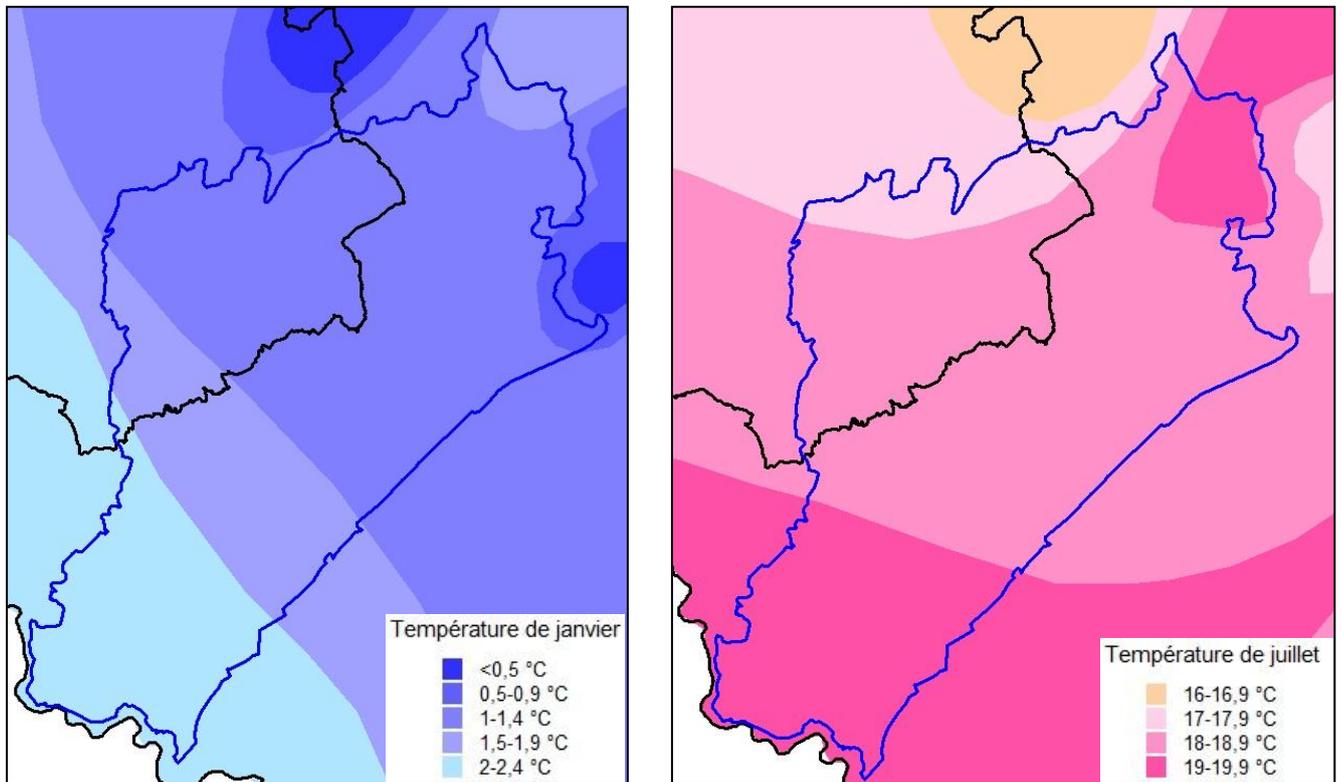


Figure 3 : Températures moyennes de Janvier et Juillet

2. Méthodologie

2.1 - Préparation du terrain et élaboration du plan d'échantillonnage

Les journées de terrain ont été réalisées de manière orientée sur la base de données floristiques et phytosociologiques du cbnbp et de quelques communications personnelles, afin de contacter le plus grand nombre d'habitats naturels.

Les types d'informations utilisés sont :

- Données phytosociologiques déjà disponibles dans la base de données habitats du cbnbp (relevés de O. Ménard du projet TVB « prairies acidiclinales », relevés de G. Causse dans le cadre de la « Typologie des habitats de la Nièvre », relevés personnels de S. Bellenfant et de M. Stallegger dans le cadre de son stage), relevés de l'Observatoire de la Flore de Bourgogne (E. Fédoroff et C. Houde), relevés floristiques issus de la base de données Flora ;
- Supports cartographiques pour délimiter les grandes unités écologiques du site (cartes géologiques au 1:50 000, cartes topographiques et photographies aériennes orthorectifiées) ;
- Informations floristiques de la base de données Flora du cbnbp, dans le but de localiser des sites à espèces rares et indicatrices d'habitats en bonne état de conservation.

L'échantillonnage a concerné une majorité des ZNIEFF de type I, qui n'avaient pas ou peu été inventoriées lors des autres campagnes de terrain, et les relevés ont été répartis de manière régulière sur l'ensemble du territoire.

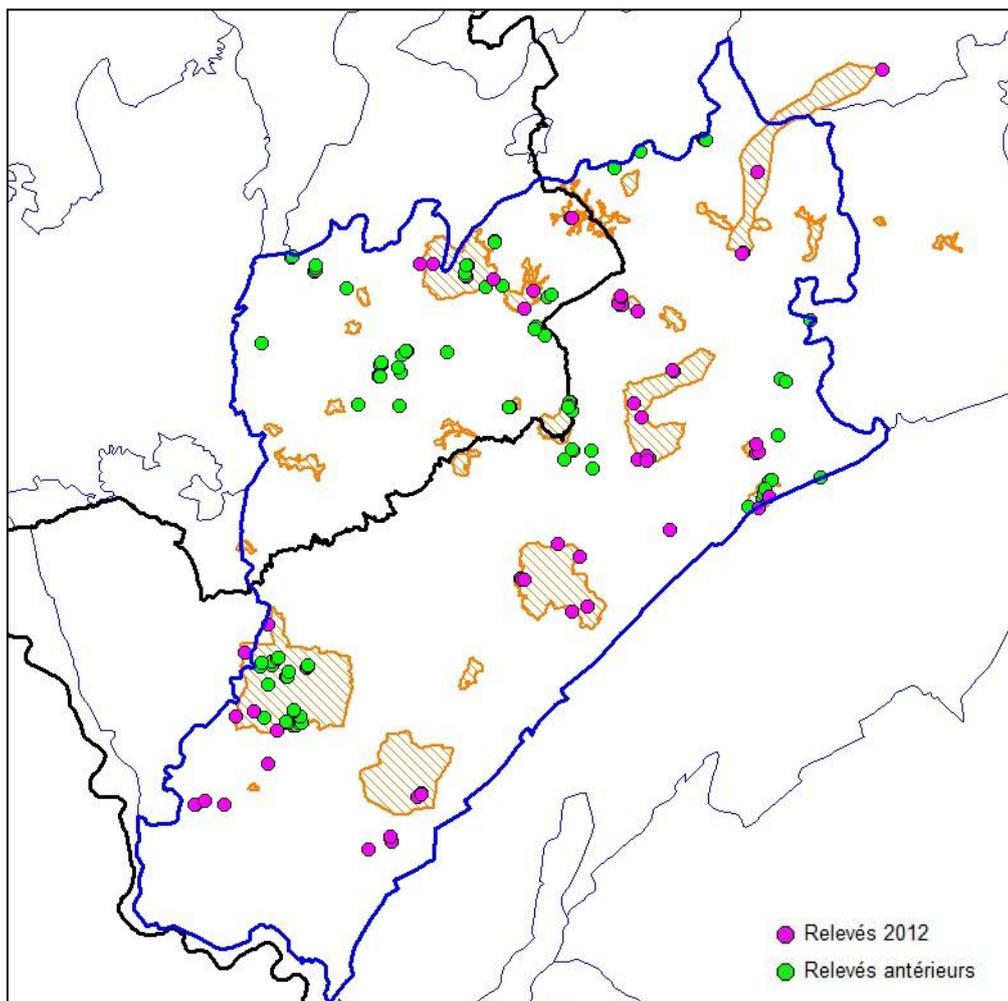


Figure 4 : Carte de répartition des relevés

2.2 - Réalisation des prospections

La phase de terrain s'est étalée d'avril à fin septembre 2012. Elle a permis de récolter 67 relevés phytosociologiques inédits sur l'ensemble de la zone d'étude. Le nombre total de relevés utilisés pour réaliser la présente typologie des végétations est de 170.

Un certain nombre de relevés floristiques ont également été effectués pour illustrer certains types d'habitats observés et déterminés sur le terrain à dire d'expert. Ils sont constitués d'une liste d'espèces illustrative et non exhaustive (sans coefficient d'abondance-dominance).

L'ensemble des relevés utilisés dans la typologie est récapitulé en Annexe, avec correspondance entre identifiants des tableaux phytosociologiques et identifiants uniques de la base de données habitats.

Sur une surface homogène représentative (en général 25 m² en prairie et en milieu aquatique, 400 m² en forêt), un certain nombre d'informations est récolté :

- *observation* : date, observateur
- *localisation* : commune, lieu-dit, pointage cartographique (l'utilisation sur le terrain d'une tablette PC permet de pointer directement les relevés sur S.I.G)
- *informations stationnelles* : pente, exposition, profil topographique, substrat géologique, informations pédologiques.

Le sol, sondé à l'aide d'une tarière, fait l'objet d'une description sommaire de façon à noter l'ensemble des informations suivantes : type d'humus, structure horizon A, texture horizon A, pH horizon A, hydromorphie du solum, profondeur du solum.

- *structure de la végétation* : surface du relevé, % de recouvrement et hauteur par strate.
- *texture de la végétation* : liste floristique exhaustive et affectation d'un coefficient d'abondance-dominance à chaque taxon, selon les modalités suivantes :

- i Un individu
- r Très peu abondant, recouvrement inférieur à 5%
- + Peu abondant, recouvrement inférieur à 5%
- 1 Abondant, recouvrement inférieur à 5%
- 2 Très abondant, recouvrement inférieur à 25%
- 3 Recouvrement de 25% à 50%, abondance quelconque
- 4 Recouvrement de 50% à 75%, abondance quelconque
- 5 Recouvrement supérieur à 75%, abondance quelconque

2.3 - Analyse phytosociologique

Mise en évidence des groupements végétaux

A partir de la base de données, les relevés phytosociologiques ont été extraits dans plusieurs tableaux par grands types de milieux. Ces tableaux de données ont fait l'objet d'un traitement statistique automatique, possible directement à partir de la base habitats du cbnbp via un module particulier.

Le traitement statistique des tableaux phytosociologiques fait appel aux techniques d'analyses multivariées. Le module de traitement statistique des données, intégré dans la base habitats, a été développé sous R, logiciel libre disponible gratuitement sur Internet (www.r-project.org), et utilise plus particulièrement les packages dédiés à l'analyse numérique des données écologiques (packages Ade4 et Vegan) ainsi que ceux développés pour les classifications hiérarchiques (packages gclus et cluster). Le traitement statistique effectué a pour but de déterminer les différents groupements végétaux du secteur, chacun d'entre eux devant correspondre à une

unité de base de la classification phytosociologique : un syntaxon élémentaire. Cette démarche se décompose en plusieurs étapes successives :

1 - Préparation des données : Après extraction des tableaux bruts, "épuration" des tableaux : regroupements taxonomiques possibles ; élimination des relevés trop singuliers (réalisation d'une première AFC afin de les visualiser rapidement).

2 - Mise en évidence des groupements à partir du traitement statistique des tableaux épurés : réalisation d'une ou de plusieurs Classifications Ascendantes Hiérarchiques (C.A.H.) pouvant utiliser différentes mesures de similarités et différents algorithmes de groupement. Nous utilisons presque systématiquement l'algorithme de Ward sur la distance de Corde, car il s'avère, par expérience, que c'est celui qui donne la meilleure partition des relevés (bonne signification phytosociologique des groupes obtenus). La méthode de Ward, agglomérative, permet de minimiser à chaque étape de regroupement la variance à l'intérieur des groupes. Là aussi, certains relevés jugés trop singuliers peuvent (et doivent) être écartés, au moins dans un premier temps, de façon à obtenir des groupes vraiment homogènes.

3 - Déterminisme des groupements : chaque syntaxon élémentaire identifié à l'issue de l'étape précédente est alors analysé à la lumière des conditions écologiques qui s'exercent. Le syntaxon élémentaire peut être caractérisé par la valeur des différents paramètres écologiques observés ou mesurés sur les relevés qui le composent : profil topographique, pente, exposition, substrat géologique, pH du sol et carbonatation, profondeur du sol, niveau et intensité de l'hydromorphie, texture dominante, humus (pour les forêts). En l'absence de valeur mesurée pour certains paramètres importants comme la richesse trophique, l'éclairement, la chaleur, il est possible d'utiliser le caractère bioindicateur des espèces présentes dans le relevé (indices d'Ellenberg par exemple).

A l'issue de ces 3 étapes, nous obtenons des groupes de relevés jugés homogènes, donc relevant d'un même syntaxon élémentaire, et dont le déterminisme est identifié. Chaque groupement (sauf exception) est alors illustré par un tableau phytosociologique ordonné, avec classement des espèces par affinité phytosociologique connue et, à droite du tableau, une colonne appelée relevé synthétique attribuant à chaque espèce présente sa classe de fréquence dans le tableau :

I : espèce présente dans 0 (exclus) à 20% des relevés,

II : espèce présente dans 20 (exclus) à 40% des relevés

III : de 40% à 60%

IV : de 60% à 80%

V : de 80% à 100%

Pour tous les tableaux contenant moins de 5 relevés, le relevé synthétique correspond au nombre d'occurrences de chaque espèce dans le tableau.

A ce stade ont été intégrés manuellement quelques autres relevés floristiques dans certains tableaux. Pour ces relevés, l'occurrence d'une espèce dans le tableau est notée "X" à la place du coefficient d'abondance-dominance des relevés phytosociologiques. Il paraissait important de faire figurer un certain nombre de ces relevés dans les tableaux, de façon à mieux illustrer la composition floristique et à renforcer la validité statistique de certains groupements définis avec un faible nombre de relevés phytosociologiques.

Dénomination des groupements végétaux

Pour les correspondances phytosociologiques et la nomenclature des groupements, nous avons comparé les tableaux des groupements identifiés avec les nombreuses associations décrites dans la bibliographie et avec lesquelles les groupements du secteur étaient susceptibles d'être rapprochés.

L'étape de nomenclature, particulièrement délicate, dépend en grande partie de la richesse et la disponibilité de la littérature phytosociologique et des tableaux descriptifs des associations végétales.

La nomenclature des syntaxons cités dans ce rapport est conforme au référentiel syntaxonomique des végétations du CBNBP, version du 03/04/2013 (Causse *et al.* 2013). Ce référentiel, basé initialement sur le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.* 2004) jusqu'au niveau sous-alliance, a été modifié, corrigé et complété au niveau association suite à la prise en compte des travaux de synthèse récents (Royer *et al.*, 2006, Catteau *et al.* 2009, 2010, publications dans le cadre de la déclinaison au niveau association du prodrome des végétations de France : de Foucault 2009, 2010a, 2010b, 2011, 2012 ; de Foucault & Bioret 2010 ; de Foucault & Catteau, 2012 ; Felzines, 2012 ; Felzines & Lambert, 2012 ; Thébaud, 2011), et compte tenu des connaissances actuelles acquises par le CBNBP sur les végétations du territoire d'agrément.

3. Typologie des végétations

3.1 - Description des groupements

Préambule

Référentiel syntaxonomique

Le synsystème phytosociologique est un système hiérarchisé composé de 4 rangs principaux : classe, ordre, alliance et association, auxquels peuvent s'ajouter des rangs supplémentaires (sous-classe, sous-ordre, sous-alliance, sous-association). Le niveau le plus intégrateur est la classe, qui peut contenir plusieurs ordres, eux-mêmes composés de plusieurs alliances, etc. jusqu'au niveau de l'association et parfois la sous-association. Chaque rang est nommé par l'attribution d'un suffixe spécifique :

- etea pour désigner une classe (--enea pour une sous-classe)
- etalia pour désigner un ordre (--enalia pour un sous-ordre)
- ion pour désigner une alliance (--enion pour une sous-alliance)
- etum pour désigner une association (--etosum pour une sous-association)

En matière de nomenclature, le cbnbp utilise son Référentiel syntaxonomique provisoire (Causse G., 2012), décliné jusqu'à l'association phytosociologique.

Référentiel taxonomique

Le référentiel nomenclatural utilisé pour les taxons est celui de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) : les données ont pour origine l'Index Synonymique de la Flore de France (dit " Index de Kerguelen "), et sa mise à jour par l'association Tela Botanica sur une commande de l'Institut Français de la Biodiversité (IFB). Cette version de septembre 2003 de la BDNFF v3.02 (Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France version 3.02) a été légèrement modifiée, correction de quelques erreurs et adjonction de taxons introduits, par R. Baudoin (MNHN - USM304 Inventaire et Suivi de la Biodiversité / UMS-CNRS 2699), en coordination avec le Professeur Gérard Aymonin et Christophe Reveillard (MNHN – USM602 Taxonomie et collections / UMS-CNRS 2700).

Afin d'alléger le texte et d'en faciliter la lecture, les noms d'auteur(s) des taxons n'ont pas été précisés. Pour obtenir le nom complet et valide d'un taxon, on se reportera au référentiel de l'INPN, téléchargeable sur le site internet de l'INPN¹, onglet « ressources téléchargeables ».

Définition des types biologiques des espèces végétales

Phanérophyte : plante vivace ligneuse dont les bourgeons sont situés plus haut que 50 cm au-dessus du sol.

Chaméphyte : plante vivace ligneuse ou herbacée, dont les bourgeons régénérateurs sont situés près du sol, au-dessous de 50 cm.

Hémicryptophyte : plante vivace dont le bourgeon est situé à la surface du sol, et dont la partie aérienne meurt pendant la saison défavorable.

Géophyte : plante dont le bourgeon est bien enfoui dans le sol (géophyte à bulbe, à rhizome).

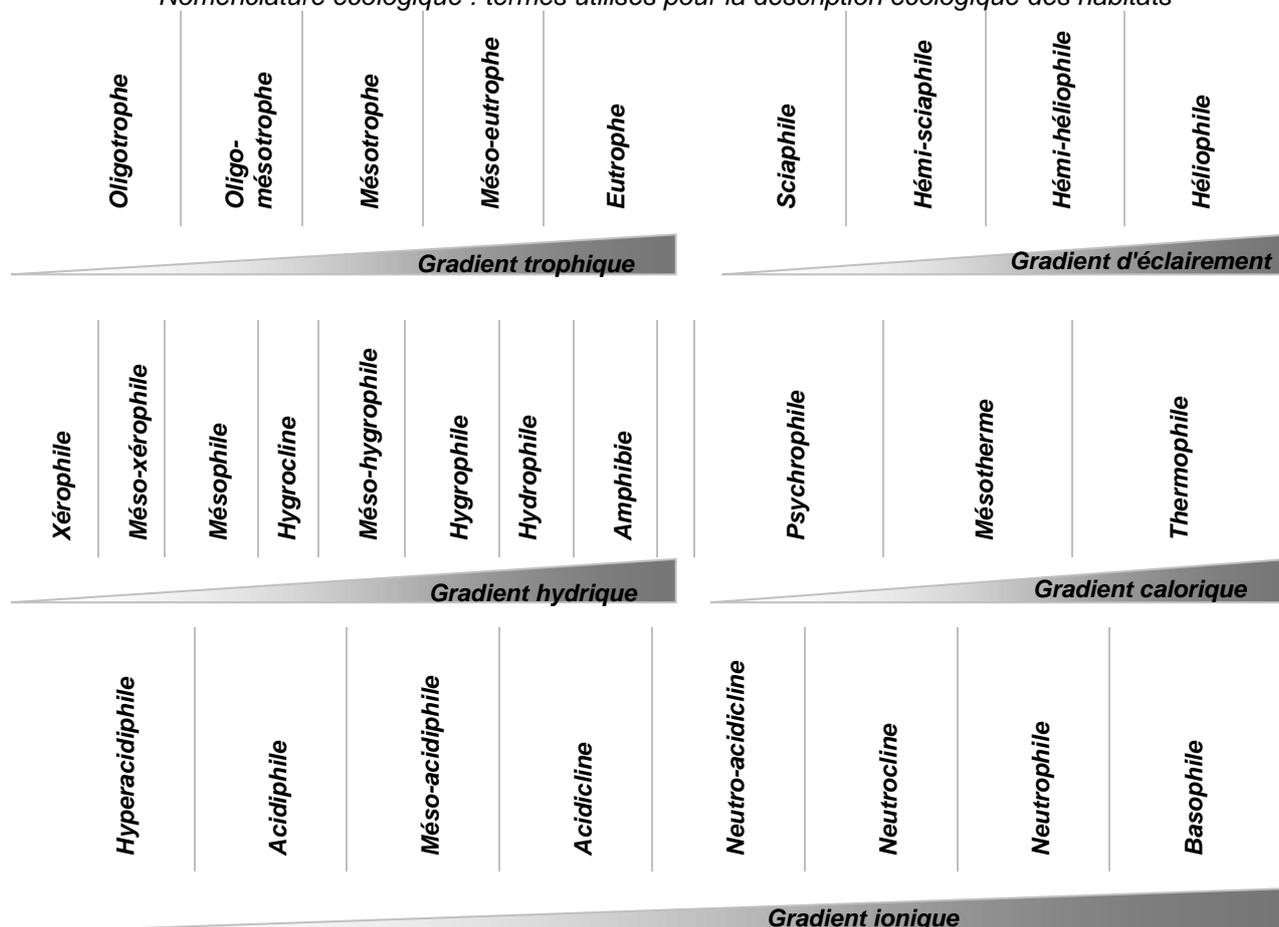
Thérophyte : plante annuelle qui survit au moyen de graines.

Hydrophyte : plante aquatique. On peut distinguer, au sein des hydrophytes, les sous-types suivants :

¹ <http://inpn.mnhn.fr>

- *Hélophyte* : plante enracinée aux organes assimilateurs et reproducteurs dressés au dessus de la surface de l'eau, et dont la base au moins se trouve normalement dans l'eau, mais qui supporte une émergence complète.
- *Rhizophyte* : plante aquatique submergée (avec parfois des feuilles flottantes) et enracinée au substrat
- *Pleustophyte* : plante aquatique non enracinée, flottant librement ou submergée.

Nomenclature écologique : termes utilisés pour la description écologique des habitats



Indices de rareté et des statuts de protection des taxons

Classes de rareté en Bourgogne (informations issues de BARDET *et al.* 2008) :

E : exceptionnel	taxon cité dans moins de 0.5% des communes après 1990
RRR : extrêmement rare	taxon cité dans moins de 1% des communes après 1990
RR : très rare	taxon cité dans moins de 2% des communes après 1990
R : rare	taxon cité dans moins de 4% des communes après 1990
AR : assez rare	taxon cité dans moins de 8% des communes après 1990
AC : assez commun	taxon cité dans moins de 16% des communes après 1990
C : commun	taxon cité dans moins de 32% des communes après 1990
CC : très commun	taxon cité dans moins de 64% des communes après 1990
CCC : extrêmement commun	taxon cité dans plus de 64% des communes après 1990

Statuts de protection :

DHII	taxon inscrit à l'annexe II de la directive Habitats
PN	taxon protégé au niveau national en France

PR	taxon protégé au niveau régional en Bourgogne
ZNIEFF	taxon inscrit sur la liste des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Bourgogne

Remarque importante : Quelques groupements végétaux cités dans la typologie n'ont pas de relevés associés. Il s'agit d'habitats observés pendant les prospections 2012 mais n'ayant pas fait l'objet d'un relevé (habitat monospécifique, dégradé...). Ils sont néanmoins cités et décrits dans un but d'exhaustivité.

Sommaire des groupements décrits

Herbiers aquatiques

1. Voile aquatique flottant à Petite lentille d'eau : <i>Lemnetum minoris</i> (Oberdorfer) Müller & Görs 1960	18
2. Voile aquatique flottant à Petite lentille d'eau et Spirodèle : <i>Spirodelo - Lemnetum minoris</i> Müller & Görs 1960	18
3. Voile aquatique flottant à Renoncule aquatique : <i>Ranunculetum aquatilis</i> Sauer 1947	19
4. Herbier flottant à Nénuphar jaune : <i>Nymphaeetum albo-luteae</i> Nowinski 1928	20
5. Herbier flottant à Potamot crispé : <i>Elodeo canadensis - Potametum crispum</i> Passarge 1994	21
6. Herbier flottant à Potamot noueux : <i>Potametum nodosum</i> Segal 1965	22
7. Végétation à Characées : <i>Charetum braunii</i> Corillion 1957	22

Végétations annuelles d'exondation

8. Végétations annuelles à Pied-de-coq et Chénopodes : Groupement basal à <i>Echinochloa crus-galli</i> et <i>Corrigiola littoralis</i>	23
9. Végétations annuelles à Faux-riz et bidents : <i>Leersio oryzoides - Bidentetum tripartitae</i> Zaliberova & al. 2000	24
10. Végétations annuelles à Poivre d'eau et bidents : <i>Polygono hydropiperis - Bidentetum cernuae</i> Sissingh in Westhoff 1946	25
11. Gazon annuel à Lindernie rampante et Scirpe à inflorescence ovoïde : <i>Lindernio palustris - Eleocharitetum ovatae</i> (Simon) Pietsch 1961	26
12. Gazon annuel à Jonc des crapauds et Pourpier d'eau : <i>Peplido portulae - Eleocharitetum ovatae</i> Pietsch 1973	27
13. Gazon annuel à Littorelle et Scirpe épingle : <i>Littorello uniflorae - Eleocharitetum acicularis</i> Jouanne 1925	28

Végétations hélophytiques et Mégaphorbiaies

14. Végétation des sources à Montie d'Ampurias : Groupement à <i>Montia fontana subsp. amporitana</i> prov.	29
15. Prairie flottante à Glycérie flottante : <i>Glycerietum fluitantis</i> Egger 1933	30
16. Prairie flottante à Glycérie flottante : Groupement à <i>Glyceria declinata</i> Missot 1994	31
17. Roselière à Rubanier dressé : Groupement basal à <i>Sparganium erectum</i>	31
18. Cariçaie à Laïche à bec : Groupement à <i>Carex rostrata</i> prov.	32
19. Cariçaie à Laïche vésiculeuse : <i>Caricetum vesicariae</i> Chouard 1924	33
20. Mégaphorbiaie à Scirpe des bois et Filipendule : <i>Junco acutiflori - Angelicetum sylvestris</i> Botineau et al. 1985	35

Prairies humides

21. Gazon inondable à Menthe pouliot et Gratiolle : Groupement à <i>Mentha pulegium</i> et <i>Gratiola officinalis</i> prov.	36
22. Pré tourbeux à Carvi verticillé et Jonc acutiflore : <i>Caro verticillati - Juncetum acutiflori</i> (Lemée) Korneck 1962	37
23. Pré paratourbeux à Cirse anglais et Scorsonère des prés : <i>Cirsio dissecti - Scorzoneretum humilis</i> de Foucault 1981	39
24. Prairie humide à Renoncule rampante et Jonc acutiflore : Groupement à <i>Ranunculus repens</i> et <i>Juncus acutiflorus</i> de Foucault 1984	41
25. Prairie humide à Jonc diffus et Potentille des marais : Groupement à <i>Juncus effusus</i> et <i>Potentilla palustris</i> prov.	42
26. Prairie humide à Scirpe des bois : <i>Ranunculo flammulae - Scirpetum sylvatici</i> (Robbe) Royer & al. 2006	43
27. Prairie inondable de fauche à Brome en grappe : cf. <i>Junco acutiflori - Brometum racemosi</i> (Knapp 1954) de Foucault 2008	45
28. Prairie hygrophile pâturée: <i>Junco acutiflori - Cynosuretum cristati</i> Sougnez 1957	47

Prairies mésophiles et pelouses

29. Pré mésophile piétiné à Ivraie et Grand Plantain : <i>Lolium perennis - Plantagnetum majoris</i> Beger 1930	48
30. Prairie pâturée eutrophe : <i>Lolium perennis - Cynosuretum cristati</i> Tüxen 1937	49
31. Pré pâturé mésotrophe à <i>Luzula campestris</i> et <i>Cynosurus cristatus</i> : <i>Luzulo campestris - Cynosuretum cristati</i> de Foucault 1981	52
32. Prairie de fauche à Luzule champêtre et Fétuque rouge : <i>Luzulo campestris - Brometum mollis</i> de Foucault 1989	54
33. Prairie de fauche eutrophe : <i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i> de Foucault 1989	56
34. Pelouse pionnière à Catapode des graviers : <i>Narduretum lachenalii</i> Korneck 1975	57

35. Pelouse pionnière à <i>Aira praecox</i> : <i>Airetum praecocis</i> (Schwickerath) Krausch 1968	58
36. Pelouse pionnière à <i>Vulpia myuros</i> et <i>Trifolium striatum</i> : <i>Trifolium striati</i> - <i>Vulpietum myuri</i> Susplugas 1942	59
37. Pelouse pionnière à Scléranthe pérenne et Piloselle : Groupement basal à <i>Scleranthus perennis</i> et <i>Hieracium pilosella</i>	61
38. Pelouse pâturée ouverte à Fétuque noirâtre et Trèfle strié : Groupement à <i>Trifolium striatum</i> et <i>Festuca nigrescens</i> Causse 2011 prov.	62
39. Pelouse pâturée à Persil des montagnes et Fétuque à feuilles longues : <i>Peucedano oreoselini</i> - <i>Festucetum longifoliae</i> Royer 1975	64
40. Pelouse oligotrophe mésoacidiphile : <i>Galio saxatilis</i> - <i>Festucetum rubrae</i> Oberdorfer 1957	66

Ourlets

41. Ourlet acidiphile à Sénéçon d'Adonis : <i>Campanulo rotundifoliae</i> - <i>Senecionetum adonidifolii</i> Robbe in Royer & al. 2006	68
42. Ourlet acidiphile à Houlque molle et Mélampyre : <i>Teucrio scorodoniae</i> - <i>Digitalietum purpureae</i> (Robbe) Royer & al. 2006	69
43. Ourlet mésophile à Aegopode des bois : <i>Urtico dioicae</i> - <i>Aegopodietum podagrariae</i> (Tüxen) Görs 1968	70
44. Ourlet mésophile à Anthriscus des bois : <i>Anthriscetum sylvestris</i> Hadac 1978	71

Végétations arbustives (landes, fruticées, manteaux)

45. Pré-manteau arbustif à Genêt à balai et Callune : <i>Calluno vulgaris</i> - <i>Sarothamnetum scoparii</i> (Malcuit) Oberdorfer 1979	72
46. Lande subatlantique à <i>Calluna vulgaris</i> et <i>Genista pilosa</i> : <i>Genista pilosae</i> - <i>Callunetum vulgaris</i> (Br.-Bl.) Oberdorfer 1938	73
47. Fourrés de Saule cendré : <i>Frangulo alni</i> - <i>Salicetum cinereae</i> Graebner & Hueck 1931	75
48. Fourrés de Saule blanc et Saule fragile : <i>Salicetum fragilis</i> Passarge 1957	76

Forêts

49. Aulnaie-Frênaie à Laïche paniculée : Groupement à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Carex paniculata</i> prov.	77
50. Aulnaie-frênaie neutro-nitrophile : <i>Aegopodio podagrariae</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> Noirfalise et Sougnez 1961	78
51. Chênaie acidiphile à Canche flexueuse : <i>Sileno nutantis</i> - <i>Quercetum petraeae</i> Sougnez 1975	80
52. Hêtraie - chênaie à Houx : <i>Fago sylvaticae</i> - <i>Quercetum petraeae</i> Tüxen 1955, race subatlantique	81
53. Charmaie neutrocline à Hellébore et Sceau-de-Salomon : <i>Melico uniflorae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Lohmeyer in Seibert 1954	83
54. Hêtraie montagnarde : <i>Milium effusi</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Burrichter & Wittig 1977	84

1. Voile aquatique flottant à Petite lentille d'eau : *Lemnetum minoris* (Oberdorfer) Müller & Görs 1960

Corine : 22.411

Natura : 3150-3

Composition floristique

Voile de petits végétaux aquatiques flottant librement à la surface des eaux stagnantes de profondeur variable et en situation d'abri, dominée par *Lemna minor*. Communauté parfois superposée à d'autres types de végétations aquatiques comme des herbiers des *Potametea* ou des végétations héliophytiques des *Phragmito - Magnocaricetea*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Association héliophile et thermophile, des pièces d'eau mésotrophes à eutrophes (mares, étangs, fossés), pouvant supporter une exondation furtive en période sèche. Observé en eaux stagnantes (mares) ou en eaux faiblement courantes.

Commun.

Phytosociologie

Cette association à amplitude large est souvent considérée comme un groupement basal appauvri des *Lemnetea*.

Synsystématique

LEMNETEA MINORIS O. Bolòs & Masclans 1955

Lemnetalia minoris O. Bolòs & Masclans 1955

Lemnion minoris O. Bolòs & Masclans 1955

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code : 3150-3 : "Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau" : étangs, mares.

Relevé	BMM-165	BMM-105	
Date	24/09/2012	11/05/2012	
Surface (m ²)	10	4	
Profondeur (m)	0.3	0.7	
Recouvrement total %	95	75	
Recouvrement strate h	95	75	
Nombre de taxons	3	3	
Cortège caractéristique			
<i>Lemna minor</i>	5	4	2
POTAMETEA PECTINATI			
<i>Potamogeton nodosus</i>	2		1
<i>Callitriche stagnalis</i>		1	1
Autres			
<i>Sparganium erectum</i>	2		1
<i>Lycopus europaeus</i>		r	1

Tableau 1 : *Lemnetum minoris* (Oberdorfer) Müller & Görs 1960

Source des relevés :

BMM-165 : Menard O. (ETANG-SUR-ARROUX, Étang-sur-Arroux) ;

BMM-105 : Menard O. (MONT, Totelin) ;

2. Voile aquatique flottant à Petite lentille d'eau et Spirodèle : *Spirodela - Lemnetum minoris* Müller & Görs 1960

Corine : 22.411

Natura : 3150-3

Composition floristique

Voile de petits végétaux aquatiques flottant librement à la surface des eaux stagnantes de profondeur variable et en situation d'abri, co-dominée par *Lemna minor* et *Spirodela polyrhiza*. Communauté parfois superposée à d'autres types de végétations aquatiques comme des herbiers des *Potametea* ou des végétations héliophytiques des *Phragmito - Magnocaricetea*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Association héliophile et thermophile, des pièces d'eau mésotrophes à eutrophes (mares, étangs, fossés), pouvant supporter une exondation furtive en période sèche. Observé en eaux stagnantes (mares) ou en eaux faiblement courantes.

Commun.

Phytosociologie

Synsystème

LEMNETEA MINORIS O. Bolòs & Masclans 1955

Lemnetalia minoris O. Bolòs & Masclans 1955

Lemnion minoris O. Bolòs & Masclans 1955

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code : 3150-3 : "Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau" : étangs, mares.

Relevé	BMM-161	
Date	28/08/2012	
Surface (m ²)	3	
Profondeur (m)	0.05	
Recouvrement total %	95	
Recouvrement strate h	95	
Nombre de taxons	2	
Cortège caractéristique		
<i>Lemna minor</i>	4	1
<i>Spirodela polyrhiza</i>	2	1

Tableau 2 : *Spirodela - Lemnetum minoris* Müller & Görs 1960

Source des relevés :

BMM-161 : Menard O. (NEUVY-GRANDCHAMP, Étang de Beauchamp) ;

3. Voile aquatique flottant à Renoncule aquatique : *Ranunculetum aquatilis* Sauer 1947

Corine : **22.432**

Natura : **3260-4**

Composition floristique

Tapis à la fois flottant et immergé de *Ranunculus aquatilis*, accompagné par la bryophyte aquatique *Fontinalis antipyretica*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Association héliophile et thermophile, des pièces d'eau mésotrophes à eutrophes (mares, étangs, fossés), pouvant supporter une exondation furtive en période sèche. Observé en eaux faiblement courantes.

Commun.

Phytosociologie

Synsystème

Connaissance des habitats des Znieff du Bas-Morvan méridional

CBNBP - Rapport 2013

POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika & Novak 1941

Potametalia pectinati Koch 1926

Ranunculon aquatilis Passarge 1964

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code : 3260-4 : " Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques ".

Relevé		BMM-047	BMM-085	
Date		03/06/2010	22/06/2010	
Surface (m²)		15	20	
Profondeur (m)		0.05	0.1	
Recouvrement total %		40	70	
Recouvrement strate h		40	70	
Recouvrement strate m		1	0	
Nombre de taxons		2	1	
Cortège caractéristique				
<i>Ranunculus aquatilis</i>	h	3	4	2
Strate muscinale				
<i>Fontinalis antipyretica</i>	m	+		1

Tableau 3 : *Ranunculetum aquatilis* Sauer 1947

Source des relevés :

BMM-047 : Causse G. (MILLAY, Berlandet) ;

BMM-085 : Causse G. (FLETY, Domaine de Tourny) ;

4. Herbier flottant à Nénuphar jaune : *Nymphaeetum albo-luteae* Nowinski 1928

Corine : **22.4311**

Natura : **XX**

Composition floristique

Herbier à structure verticale souvent complexe, combinant hydrophytes enracinés à feuilles flottantes et à feuilles immergées, dominé par *Nuphar lutea*, fréquemment accompagné d'espèces des *Potametea pectinati* (*Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton crispus*...).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

S'observe dans des pièces d'eau mésotrophe à eutrophes variées (étangs, mares, bras morts, rivières lentes), à une profondeur assez importante (1 m en moyenne, parfois beaucoup plus), au substrat vaseux.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystème

POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika & Novak

Potametalia pectinati Koch 1926

Nymphaeion albae Oberdorfer 1957

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional non concerné par la directive habitats.

Relevé	BMM-149	BMM-166	
Date	17/08/2012	24/09/2012	
Surface (m ²)	6	8	
Profondeur (m)	0.35	0.4	
Recouvrement total %	80	95	
Recouvrement strate h	80	95	
Nombre de taxons	4	4	
Cortège caractéristique			
<i>Nuphar lutea</i>	4	4	2
<i>Ceratophyllum demersum</i>	2	3	2
<i>Potamogeton crispus</i>	+		1
<i>Potamogeton nodosus</i>		1	1
Autres			
<i>Ranunculus sp.</i>	1		1
<i>Lemna minor</i>		+	1

Tableau 4 : *Nymphaeetum albo-luteae* Nowinski 1928

Source des relevés :

BMM-149 : Menard O. (CHARBONNAT, Bois de Charbonnat) ;

BMM-166 : Menard O. (AUTUN, la Folie) ;

5. Herbier flottant à Potamot crispé : *Elodea canadensis* - *Potamogeton crispus* Passarge 1994

Corine : **22.422**

Natura : **3150-1/4**

Composition floristique

Herbier submergé dominé par *Potamogeton crispus* et/ou *Elodea canadensis*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

S'observe dans des pièces d'eau mésotrophe à eutrophes ou des rivières calmes, à une profondeur faible à moyenne (< 1 m), dans des étangs ou des mares au substrat vaseux.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystématique

POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika & Novak

Potametalia pectinati Koch 1926

Potamion pectinati Libbert 1931

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous les codes 3150-1 : "Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes" et 3150-4 : "Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels".

Relevé	BMM-064	BMM-172
Date	07/06/2010	17/08/2012
Surface (m ²)	10	.
Profondeur (m)	0.3	.
Recouvrement total %	20	.
Recouvrement strate h	20	.
Nombre de taxons	2	2
Cortège caractéristique		
<i>Potamogeton crispus</i>	2	X
<i>Elodea canadensis</i>	.	X
<i>Callitriche stagnalis</i>	1	.

Tableau 5 : *Elodea canadensis* - *Potamogeton crispus* Passarge 1994

Source des relevés :
 BMM-064 : Causse G. (LUZY, les Foulrières) ;
 BMM-172 : Menard O. (CHARBONNAT, Bois de Charbonnat) ;

6. Herbier flottant à Potamot noueux : *Potametum nodosi* Segal 1965

Corine : **24.44**

Natura : **3260-5/6**

Composition floristique

Herbier dominé par *Potamogeton nodosus*. Le reste du cortège est composé d'espèces des eaux courantes à faiblement courantes (*Myriophyllum spicatum*, *Elodea canadensis*, *Spirodela polyrhiza*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Végétations des cours d'eau mésoeutrophes à eutrophes, des zones peu profondes (<0.5m), soumises à un courant rapide, sur substrat minéral.

Assez commun, le long de l'Arroux.

Phytosociologie

Synsystème

POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika et Novak

Potametalia pectinati Koch 1926

Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous les codes 3260-5 : "Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots" et 3260-6 : "Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques".

Relevé	BMM-164	BMM-146	BMM-144	
Date	24/09/2012	17/08/2012	12/07/2012	
Surface (m ²)	10	4		
Profondeur (m)	0.3	0.25	.	
Recouvrement total %	90	75	.	
Recouvrement strate h	90	75	.	
Nombre de taxons	2	2	3	
Cortège caractéristique				
<i>Potamogeton nodosus</i>	4	4	X	3
<i>Myriophyllum spicatum</i>	.	2	.	1
<i>Elodea canadensis</i>	.	.	X	1
Autres				
<i>Spirodela polyrhiza</i>	2	.	.	1
<i>Sparganium emersum</i>	.	.	X	1

Tableau 6 : *Potametum nodosi* Segal 1965

Source des relevés :
 BMM-164 : Menard O. (ETANG-SUR-ARROUX, Étang-sur-Arroux) ;
 BMM-146 : Menard O. (MONTMORT, le Rousseau) ;
 BMM-144 : Menard O. (LAIZY, les Champs d'Arroux) ;

7. Végétation à Characées : *Charetum braunii* Corillion 1957

Corine : **22.441**

Natura : **3140-2**

Composition floristique

Végétation souvent monospécifique dominée par une espèce de la famille des Characées, ici *Chara braunii*.

Connaissance des habitats des Znieff du Bas-Morvan méridional

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Herbier pionnier de Charophytes intra-aquatiques à développement surtout estival, des eaux douces sub-neutres à neutres, oligo-mésotrophes. S'installe sur les bordures plates, à faible profondeur (0,1-0,5 m), sur des substrats sablonneux ou limoneux, légèrement vaseux, en eau claire ou trouble.

Probablement rare. Observé à Neuvy-Grandchamp, étang de Briffaut.

Phytosociologie

Synsystème

CHARETEA FRAGILIS (Fukarek) Krausch 1964

Charetalia hispidae (Sauer) Krausch 1964

Nitellion flexilis Damska 1966

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 3140-2 : "Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes faiblement acides à faiblement alcalines".

8. Végétations annuelles à Pied-de-coq et Chénopodes : Groupement basal à *Echinochloa crus-galli* et *Corrigiola littoralis*

Corine : **24.52**

Natura : **3270-1**

Composition floristique

Végétation herbacée souvent recouvrante caractérisée par le Pied-de-coq et *Corrigiola littoralis*, *Chenopodium polyspermum* et *C. rubrum*. Elles sont accompagnées par d'autres espèces annuelles hygrophiles plus ou moins nitrophiles des *Bidentetea* : *Polygonum persicaria*, *Bidens tripartita*, *B. cernua*, *B. frondosa*, *Amaranthus hybridus* et *A. blitum subsp. emarginatus*. Souvent en mosaïque avec des gazons des *Isoeto – Juncetea* d'où la présence de certaines espèces comme *Plantago major*, *Gnaphalium uliginosum* ou *Cyperus fuscus* dans les relevés.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Groupement annuel tardi-estival, colonisant les parties exondées des berges de rivières, sur un substrat sableux eutrophe riche en nitrates.

Assez commun, en bordure de l'Arroux.

Phytosociologie

Synsystème

BIDENTETEA TRIPARTITAE (Tüxen, Lohmeyer & Preising) von Rochow 1951

Bidentetalia tripartitae Felzines & Loiseau 2006

Chenopodion rubri Hilbig & Jage 1972

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 3270-1 : « *Bidention* des rivières et *Chenopodion rubri* (hors Loire) ».

Relevé	BMM-153	BMM-163	
Date	17/08/2012	24/09/2012	
Surface (m ²)	10	10	
Hauteur moyenne (m)	0.2	0.08	
Recouvrement total %	60	65	
Recouvrement strate h	60	65	
Nombre de taxons	17	19	
Cortège caractéristique			
<i>Echinochloa crus-galli</i>	2	2	2
<i>Corrigiola littoralis</i>	+	3	2
<i>Chenopodium polyspermum</i>	1	.	1
<i>Chenopodium rubrum</i>	.	1	1
<i>Bidens frondosa</i>	.	+	1
BIDENTETEA TRIPARTITAE			
<i>Polygonum persicaria</i>	1	+	2
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	+	+	2
<i>Amaranthus cf. bouchonii</i>	+	.	1
<i>Portulaca oleracea</i>	+	.	1
<i>Chenopodium album</i>	r	.	1
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	.	2	1
<i>Bidens tripartita</i>	.	+	1
<i>Bidens cernua</i>	.	+	1
<i>Polygonum lapathifolium</i>	.	+	1
<i>Rorippa palustris</i>	.	+	1
<i>Amaranthus hybridus</i>	.	+	1
<i>Amaranthus blitum subsp. emarginatus</i>	.	r	1
Autres			
<i>Digitaria sanguinalis</i>	1	1	2
<i>Plantago major</i>	r	r	2
<i>Myosoton aquaticum</i>	+	.	1
<i>Spergularia rubra</i>	+	.	1
<i>Gypsophila muralis</i>	+	.	1
<i>Cyperus fuscus</i>	r	.	1
<i>Artemisia vulgaris</i>	r	.	1
<i>Matricaria perforata</i>	r	.	1
<i>Pulicaria dysenterica</i>	r	.	1
<i>Stellaria nemorum</i>	.	+	1
<i>Scrophularia sp.</i>	.	r	1
<i>Polygonum aviculare</i>	.	r	1
<i>Barbarea vulgaris</i>	.	r	1

Tableau 7 : Groupement basal à *Echinochloa crus-galli* et *Corrigiola littoralis*

Source des relevés :

BMM-153 : Menard O. (CHARBONNAT, les Communes) ;

BMM-163 : Menard O. (BOULAYE (LA), la Sourdelle) ;

9. Végétations annuelles à Faux-riz et bidents : *Leersia oryzoides* - *Bidentetum tripartitae* Zaliberova & al. 2000

Corine : **22.33/24.52**

Natura : **XX/3270-1**

Composition floristique

Végétation herbacée souvent recouvrante caractérisée par *Leersia oryzoides*, *Polygonum hydropiper*, *Bidens connata*, *B. tripartita* et *Alisma plantago-aquatica*. Elles sont accompagnée dans nos relevés par des espèces des *Phragmito - Magnocaricetea* comme *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria* et *Phalaris arundinacea*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Groupement annuel tardi-estival, colonisant les parties exondées des berges des étangs ou des rivières, sur un substrat sableux eutrophe riche en nitrates.

Assez commun. Observé en bordure de l'Arroux (Charbonnat) et en bordure d'étang (Poil, étang de Cognières).

Phytosociologie

Synsystème

BIDENTETEA TRIPARTITAE (Tüxen, Lohmeyer & Preising) von Rochow 1951

Bidentetalia tripartitae (Br.-Bl. et Tüxen ex Klika in Klika & Hadac) Felzines & Loiseau 2006

Bidention tripartitae Nordhagen 1940

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire uniquement en contexte alluvial, sous le code 3270-1 : « *Bidention* des rivières et *Chenopodium rubri* (hors Loire) ».

Relevé	BMM-135	BMM-152	
Date	28/06/2012	17/08/2012	
Surface (m ²)	6	10	
Hauteur moyenne (m)	0.4	0.7	
Recouvrement total %	100	99	
Recouvrement strate h	100	99	
Nombre de taxons	7	7	
Cortège caractéristique			
<i>Leersia oryzoides</i>	3	3	2
<i>Polygonum hydropiper</i>	1	2	2
<i>Bidens connata</i>	2	.	1
<i>Bidens tripartita</i>	2	.	1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	.	1	1
PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA ELATAE			
<i>Lycopus europaeus</i>	1	.	1
<i>Lythrum salicaria</i>	.	+	1
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	+	1
Autres			
<i>Eleocharis ovata</i>	2	.	1
<i>Juncus effusus</i>	+	.	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	1	1
<i>Rumex cf. sanguineus</i>	.	+	1

Tableau 8 : *Leersia oryzoides* - *Bidentetum tripartitae* Zaliberova & al. 2000

Source des relevés :

BMM-135 : Menard O. (POIL, Étang de Cognières) ;

BMM-152 : Menard O. (CHARBONNAT, les Communes) ;

10. Végétations annuelles à Poivre d'eau et bidents : *Polygono hydropiperis* - *Bidentetum cernuae* Sissingh in Westhoff 1946

Corine : **22.33**

Natura : **XX**

Composition floristique

Végétation herbacée souvent recouvrante caractérisée par *Polygonum hydropiper*, *P. minus*, *Bidens cernua* et *B. radiata*. Elles sont accompagnées dans nos relevés par d'autres espèces des *Bidentetea* (*Bidens tripartita*, *Leersia oryzoides*), des espèces des *Phragmito* – *Magnocaricetea* comme *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria* ou *Solanum dulcamara*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Groupement annuel tardi-estival, colonisant les parties exondées des berges des étangs, sur substrat argileux à vaseux, parfois enrichi en matière organique.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystème

BIDENTETEA TRIPARTITAE (Tüxen, Lohmeyer et Preising) von Rochow 1951

Bidentetalia tripartitae (Br.-Bl. et Tüxen ex Klika in Klika et Hadac) Felzines & Loiseau 2006

Bidention tripartitae Nordhagen 1940

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire pour cet habitat.

Relevé	BMM-158	BMM-160	
Date	27/08/2012	28/08/2012	
Surface (m ²)	2	6	
Hauteur moyenne (m)	0.35	0.5	
Recouvrement total %	100	100	
Recouvrement strate h	100	100	
Nombre de taxons	7	9	
Cortège caractéristique			
<i>Bidens cernua</i>	2	2	2
<i>Polygonum hydropiper</i>	1	3	2
<i>Bidens radiata</i>	2	+	2
<i>Polygonum minus</i>	+	.	1
BIDENTETEA TRIPARTITAE			
<i>Bidens tripartita</i>	3	2	2
<i>Leersia oryzoides</i>	.	+	1
PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA ELATAE			
<i>Lycopus europaeus</i>	2	1	2
<i>Lythrum salicaria</i>	+	.	1
<i>Mentha aquatica</i>	.	2	1
<i>Solanum dulcamara</i>	.	+	1
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	+	1

Tableau 9 : *Polygonum hydropiperis* - *Bidentetum cernuae* Sissingh in Westhoff 1946

Source des relevés :

BMM-158 : Menard O. (NEUVY-GRANDCHAMP, Étang de Briffaut) ;

BMM-160 : Menard O. (NEUVY-GRANDCHAMP, Étang de Beauchamp) ;

11. Gazon annuel à Lindernie rampante et Scirpe à inflorescence ovoïde : *Lindernio palustris* - *Eleocharitetum ovatae* (Simon) Pietsch 1961

Corine : 22.321

Natura : 3130-3

Composition floristique

Végétation herbacée naine et faiblement recouvrante caractérisée par *Lindernia dubia*, accompagné par *Eleocharis ovata* et d'autres espèces des *Isoeto* – *Juncetea* (*Cyperus fuscus*, *Stellaria alsine*, *Gnaphalium uliginosum* ou *Ludwigia palustris*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Groupement annuel estival, colonisant les vases et grèves limoneuses récemment exondées et encore humides des étangs.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystème

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII (Br.-Bl. & Tüxen 1943) Westhoff, Dijk & Passchier 1946

Elatino triandrae - *Cyperetalia fuscii* de Foucault 1988

Elatino triandrae - Eleocharition ovatae (Pietsch & Müll.-Stoll) Pietsch 1969

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 3130-3 : "Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas-niveau topographique, planitiaires d'affinités continentales, des *Isoeto - Juncetea*".

Relevé	BMM-136	BMM-150	
Date	28/06/2012	17/08/2012	
Surface (m ²)	4	.	
Hauteur moyenne (m)	0.2	.	
Recouvrement total %	95	.	
Recouvrement strate h	95	.	
Nombre de taxons	6	6	
Cortège caractéristique			
<i>Lindernia dubia</i> subsp. <i>major</i>	1 cf	X	2
<i>Eleocharis ovata</i>	4	.	1
ISOETO DURIEUI-JUNCETEA BUFONII			
<i>Cyperus fuscus</i>	1	.	1
<i>Stellaria alsine</i>	+	.	1
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	+	.	1
<i>Ranunculus flammula</i>	.	X	1
<i>Ludwigia palustris</i>	.	X	1
Autres			
<i>Leersia oryzoides</i>	+	.	1
<i>Veronica scutellata</i>	.	X	1
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	.	X	1
<i>Gratiola officinalis</i>	.	X	1

Tableau 10 : *Lindernio palustris-Eleocharitetum ovatae* (Simon) Pietsch 1961

Source des relevés :

BMM-136 : Menard O. (POIL, Étang de Cognières) ;

BMM-150 : Menard O. (CHARBONNAT, Bois de Charbonnat) ;

12. Gazon annuel à Jonc des crapauds et Pourpier d'eau : *Peplido portulae - Eleocharitetum ovatae* Pietsch 1973

Corine : **22.321**

Natura : **3130-3**

Composition floristique

Végétation herbacée et faiblement recouvrante caractérisée par *Juncus bufonius*, accompagné par *Lythrum portula*. On y trouve également d'autres espèces des *Isoeto - Juncetea* comme *Gnaphalium uliginosum* et d'autres hygrophytes (*Alisma plantago-aquatica*, *Polygonum hydropiper*, *Veronica beccabunga*...).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Groupement annuel estival, colonisant les vases et grèves limoneuses récemment exondées et encore humides des étangs ainsi que les ornières forestières. Substrat : vases et limons acides.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystématique

ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII (Br.-Bl. et Tüxen 1943) Westhoff, Dijk et Passchier 1946

Elatino triandrae - Cyperetalia fuscii de Foucault 1988

Elatino triandrae - Eleocharition ovatae (Pietsch et Müll.-Stoll) Pietsch 1969

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 3130-3 : "Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas-niveau topographique, planitiaires d'affinités continentales, des *Isoeto – Juncetea*".

Relevé	BMM-065
Date	07/06/2010
Surface (m ²)	9
Profondeur (m)	0.05
Recouvrement total %	40
Recouvrement strate h	40
Nombre de taxons	14
Cortège caractéristique	
<i>Juncus bufonius</i>	2
<i>Lythrum portula</i>	2
ISOETO-JUNCETEA BUFONII	
<i>Ranunculus hederaceus</i>	1
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	+
PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA	
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1
<i>Lythrum salicaria</i>	1
<i>Lycopus europaeus</i>	+
Autres	
<i>Polygonum hydropiper</i>	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	1
<i>Glyceria declinata</i>	1
<i>Trifolium repens</i>	1
<i>Veronica beccabunga</i>	+
<i>Poa annua</i>	+
<i>Myosotis scorpioides</i>	+

Tableau 11 : *Peplido portulae - Eleocharitetum ovatae* Pietsch 1973

Source des relevés :
BMM-065 : Causse G. (LUZY, les Foulrières) ;

13. Gazon annuel à Littorelle et Scirpe épingle : *Littorello uniflorae - Eleocharitetum acicularis* Jouanne 1925

Corine : 22.3111

Natura : 3110-1

Composition floristique

Végétation herbacée naine et faiblement recouvrante caractérisée par *Eleocharis acicularis*, accompagné par *Littorella uniflora* et *Elatine hexandra*. Les autres espèces sont liées aux habitats voisins : gazons du Potentillion anserinae (*Mentha pulegium*, *Polygonum amphibium*) ou herbiers aquatiques (*Potamogeton crispus*, *Callitriche* sp.).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Gazon amphibie vivace, installé sur les grèves d'étangs sablonneuses, oligotrophes et acides à exondation fugace en période sèche. Cette association marque la transition climatique entre le domaine atlantique (*Elodo-Sparganion*) et le domaine continental (*Eleocharition acicularis*).

Rare.

Phytosociologie

Synsystématique

LITTORELLETEA UNIFLORAE (Br.-Bl. & Tüxen) Westhoff, Dijk & Passchier 1946

Littorelletalia uniflorae Koch 1926

Elodo palustris - Sparganion (Br.-Bl. & Tüxen) Oberdorfer 1957

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 3110-1 : "Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae*".

Relevé	BMM-157	BMM-155	
Date	27/08/2012	27/08/2012	
Surface (m ²)	.	20	
Hauteur moyenne (m)	.	0.03	
Profondeur (m)	0.01	.	
Recouvrement total %	50	90	
Recouvrement strate h	50	90	
Nombre de taxons	4	5	
Cortège caractéristique			
<i>Eleocharis acicularis</i>	2	2	2
<i>Elatine hexandra</i>	2	.	1
<i>Littorella uniflora</i>	.	4	1
AGROSTIETEA STOLONIFERAE			
<i>Mentha pulegium</i>	.	2	1
<i>Polygonum amphibium</i>	.	+	1
Autres			
<i>Potamogeton crispus</i>	+	.	1
<i>Callitriche sp.</i>	+	.	1
<i>Carex acutiformis</i>	.	+	1

Tableau 12 : *Littorello uniflorae - Eleocharitetum acicularis* Jouanne 1925

Source des relevés :

BMM-157 : Menard O. (NEUVY-GRANDCHAMP, Étang de Briffaut) ;
BMM-155 : Menard O. (NEUVY-GRANDCHAMP, Étang de Briffaut) ;

14. Végétation des sources à Montie d'Ampurias : Groupement à *Montia fontana subsp. amporitana* prov.

Corine : 54.11

Natura : XX

Composition floristique

Végétation rase comprenant *Montia fontana subsp. amporitana*, *Ranunculus hederaceus* et *Stellaria alsine*, accompagnées par des callitriches.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Végétation herbacée et bryophytique liée aux sources, ruisseaux et suintements ; éventuellement sur parois fortement humides, acides à neutro-alcalines, de l'étage planitiaire à l'alpin. Observé dans une source au sein d'une prairie.

Assez rare. Données Flora à La-Chapelle-au-Mans (les Sollins) et à Dettey (Les Grandes Combes), également dans des suintements prairiaux.

Phytosociologie

Synsystème

MONTIO FONTANAE - CARDAMINETEA AMARAE Klika & Hadac 1944

Montia fontanae - Cardaminetalia amarae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Epilobio nutantis - Montion fontanae Zechmeister in Zechmeister & Mucina 1994

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional.

Relevé	BMM-025
Date	24/05/2006
Surface (m²)	5
Hauteur moyenne (m)	0.3
Recouvrement total %	95
Recouvrement strate h	.
Recouvrement strate m	.
Nombre de taxons	4
Cortège caractéristique	
<i>Montia fontana</i> subsp. <i>amporitana</i>	X
<i>Ranunculus hederaceus</i>	X
<i>Stellaria alsine</i>	X
Autres	
<i>Callitriche</i> sp.	X

Tableau 13 : Groupement à *Montia fontana* subsp. *amporitana* prov.

Source des relevés :

BMM-025 : Bellenfant S. (MALTAT, les Forêts) ;

15. Prairie flottante à Glycérie flottante : *Glycerietum fluitantis* Egger 1933

Corine : **53.4**

Natura : **XX**

Composition floristique

Végétation héliophytique à l'aspect de prairie amphibie flottante, dominée par *Glyceria fluitans*. D'autres espèces hygrophiles sont présentes comme : *Polygonum hydropiper*, *Ranunculus flammula* ou *Stellaria alsine*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Association des bordures calmes et peu profondes de ruisseaux, de mares et des bourniers sur alluvions sablonneux ou argileux.

Commun.

Phytosociologie

Synsystème

GLYCERIO FLUITANTIS - NASTURTIETEA OFFICINALIS Géhu et Géhu-Franck 1987

Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis Pignatti 1953

Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional.

Relevé	BMM-116	
Date	29/05/2012	
Surface (m²)	3	
Hauteur moyenne (m)	0.8	
Recouvrement total %	75	
Recouvrement strate h	75	
Nombre de taxons	8	
Cortège caractéristique		
<i>Glyceria fluitans</i>	4	1
Autres		
<i>Polygonum hydropiper</i>	+	2
<i>Ranunculus flammula</i>	+	1
<i>Stellaria alsine</i>	+	1
<i>Holcus lanatus</i>	r	1
<i>Urtica dioica</i>	r	1
<i>Geranium robertianum</i>	i	1
<i>Moehringia trinervia</i>	i	1

Tableau 14 : *Glycerietum fluitantis* Egger 1933

Source des relevés :
BMM-116 : Menard O. (ISSY-L'EVEQUE, Bois de Montortu) ;

16. Prairie flottante à Glycérie flottante : Groupement à *Glyceria declinata* Misset 1994

Corine : 53.4

Natura : XX

Composition floristique

Végétation héliophytique très basse à l'aspect de prairie amphibie flottante, dominée par *Glyceria declinata*, accompagnée de quelques autres petits héliophytes comme *Veronica beccabunga* et *Sparganium erectum*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Petits ruisseaux et bourbiers dans des pâtures, sur sol sablonneux ou argileux. Déterminisme écologique à préciser, en particulier par rapport au *Glycerietum fluitantis*.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystème

GLYCERIO FLUITANTIS - NASTURTIETEA OFFICINALIS Géhu et Géhu-Franck 1987

Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis Pignatti 1953

Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional.

Relevé	BMM-091
Date	13/09/2010
Surface (m ²)	10
Hauteur moyenne (m)	0.3
Recouvrement total %	70
Recouvrement strate h	70
Nombre de taxons	8
Cortège caractéristique	
<i>Glyceria declinata</i>	3
<i>Veronica beccabunga</i>	2
<i>Sparganium erectum</i>	1
Autres	
<i>Polygonum hydropiper</i>	1
<i>Iris pseudacorus</i>	+
<i>Scirpus sylvaticus</i>	+
<i>Juncus articulatus</i>	+
<i>Echinochloa crus-galli</i>	+

Tableau 15 : Groupement à *Glyceria declinata* Misset 1994

Source des relevés :
BMM-091 : Causse G. (FLETY, Domaine des Bois) ;

17. Roselière à Rubanier dressé : Groupement basal à *Sparganium erectum*

Corine : 53.143

Natura : XX

Composition floristique

Roselière élevée dominée par *Sparganium erectum* et *Leersia oryzoides*, accompagnées d'autres espèces des *Phragmito - Magnocaricetea* (*Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Scutellaria galericulata*, *Galium palustre*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Roselière eurosibérienne, plutôt pionnières, des bordures perturbées des eaux calmes peu profondes, en conditions mésotrophiques. Groupement à la charnière avec le *Phragmiton*.

Phytosociologie

Ce groupement pourrait être une forme basale de l' *Alismato plantaginis-aquaticae* - *Sparganietum erecti* Passarge 1999.

Synsystème

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika et Novak 1941

Phragmitetalia australis Koch 1926

Oenanthion aquatica (Hejný) Neuhäusl 1959

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional.

Relevé	BMM-087
Date	25/08/2010
Surface en m2	25
Hauteur max en m	1
Recouvrement total %	85
Recouvrement strate h	85
Nombre de taxons	15
Cortège caractéristique	
<i>Sparganium erectum</i>	4
<i>Leersia oryzoides</i>	1
PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA	
<i>Lycopus europaeus</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	r
<i>Scutellaria galericulata</i>	r
<i>Galium palustre</i>	r
Autres	
<i>Polygonum hydropiper</i>	1
<i>Juncus effusus</i>	1
<i>Glyceria fluitans</i>	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	+
<i>Mentha suaveolens</i>	+
<i>Epilobium tetragonum</i>	+
<i>Juncus acutiflorus</i>	+
<i>Bidens tripartita</i>	r
<i>Scrophularia auriculata</i>	i

Tableau 16 : Groupement basal à *Sparganium erectum*

Source des relevés :

BMM-087 : Causse G. (LAROCHEMILLAY, la Brosse au Gué) ;

18. Cariçaie à Laïche à bec : Groupement à *Carex rostrata* prov.

Corine : 53.212

Natura : XX

Composition floristique

Cariçaie dominée par *Carex rostrata*, accompagné par des espèces des *Phragmito - Magnocaricetea* (*Equisetum fluviatile*, *Lythrum salicaria*, *Phalaris arundinacea* et *Lycopus europaeus*). D'autres espèces hygrophiles plus prairiales sont également présentes comme *Juncus effusus*, *Myosotis scorpioides*, *Silene flos-cuculi* ou *Lotus pedunculatus*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Groupement observé en petites vallées, en contact avec le cours d'eau et des prairies du *Calthion palustris*. Sols alluviaux sableux à limono-sableux.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystème

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika et Novak 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Magnocaricion elatae Koch 1926

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat.

Relevé	BMM-066	BMM-079	
Date	07/06/2010	22/06/2010	
Surface (m²)	15	20	
Hauteur moyenne (m)	0.8	1	
Recouvrement total %	100	90	
Recouvrement strate h	100	9	
Recouvrement strate m	50	0	
Nombre de taxons	19	8	
Cortège caractéristique			
<i>Carex rostrata</i>	4	5	2
PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA ELATAE			
<i>Equisetum fluviatile</i>	1	2	2
<i>Lythrum salicaria</i>	1	+	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	1	.	1
<i>Galium palustre</i> subsp. <i>palustre</i>	+	.	1
<i>Lycopus europaeus</i>	+	.	1
MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI			
<i>Juncus effusus</i>	2	1	2
<i>Lotus pedunculatus</i>	+	1	2
<i>Cirsium palustre</i>	1	.	1
<i>Galium uliginosum</i>	1	.	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	+	.	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	.	1	1
Autres			
<i>Scrophularia auriculata</i>	2	.	1
<i>Poa trivialis</i>	2	.	1
<i>Holcus lanatus</i>	1	.	1
<i>Silene flos-cuculi</i>	1	.	1
<i>Glyceria fluitans</i>	.	1	1
Accidentelles	4	1	

Tableau 17 : *Caricetum rostratae* Rübél 1912

Source des relevés :

BMM-066 : Causse G. (LUZY, les Foulrières) ; *Ranunculus repens* + ; *Cardamine pratensis* + ; *Hypericum tetrapterum* + ; *Carex curta* + ;
 BMM-079 : Causse G. (MILLAY, la Goulette) ; *Solanum dulcamara* + ;

19. Cariçaie à Laïche vésiculeuse : *Caricetum vesicariae* Chouard 1924

Corine : 53.2142

Natura : XX

Composition floristique

Cariçaie dominée par *Carex vesicaria*, accompagné de quelques hélophytes ou autres espèces hygrophiles banales : *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Scirpus sylvaticus*. On peut distinguer 2 variantes :

- une variante plus prairiale, enrichie en espèces des *Agrostietea*, *Arrhenatheretea* et *Molinio - Juncetea* (*Ranunculus repens*, *Poa trivialis*, *Holcus lanatus*, *Ranunculus flammula*, *Glyceria fluitans*...)
- une variante à *Phalaris arundinacea*, *Lythrum salicaria* et *Juncus effusus*, des bords d'étang.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Installée le plus souvent en ceinture d'étangs oligotrophes à mésotrophes au substrat sablonneux ou argileux, en position topographique très basse (cariçaie la plus inondée). Peut aussi s'observer dans les dépressions prairiales presque constamment inondées (forme "prairiale").

Commun.

Phytosociologie

Synsystème

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika et Novak 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Magnocaricion elatae Koch 1926

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat.

Relevé	BMM-107	BMM-142	BMM-156	BMM-063	BMM-057	BMM-080	
Date	11/05/2012	12/07/2012	27/08/2012	07/06/2010	03/06/2010	22/06/2010	
Surface (m ²)	8	40	20	50	15	25	
Hauteur moyenne (m)	0.7	0.5	1.5	0.8	0.7	0.6	
Recouvrement total %	70	99	100	95	100	100	
Recouvrement strate h	70	99	100	95	100	100	
Nombre de taxons	5	5	10	13	16	17	
Cortège caractéristique							
<i>Carex vesicaria</i>	4	4	4	3	4	5	6
Différentielles de la forme à <i>Phalaris arundinacea</i>							
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	2	2	2	.	.	3
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	1	+	.	.	2
<i>Juncus effusus</i>	.	.	+	3	.	.	2
Différentielles de la forme prairiale							
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	+	2	2	3
<i>Poa trivialis</i>	.	.	.	+	1	1	3
<i>Ranunculus flammula</i>	.	.	.	.	2	2	2
<i>Glyceria fluitans</i>	.	.	.	.	1	+	2
<i>Juncus acutiflorus</i>	.	.	.	.	+	+	2
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	.	.	+	2	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	+	+	2
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE							
<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	2	1	1	.	3
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	+	+	.	.	.	2
<i>Galium palustre</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Sparganium erectum</i>	+	.	.	.	.	.	1
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	+	.	.	.	.	1
<i>Carex acutiformis</i>	.	.	2	.	.	.	1
<i>Leersia oryzoides</i>	.	.	1	.	.	.	1
<i>Carex elata</i>	.	.	.	2	.	.	1
<i>Carex acuta</i>	.	.	.	.	+	.	1
Autres							
<i>Scirpus sylvaticus</i>	r	.	.	1	1	.	3
<i>Urtica dioica</i>	+	.	.	1	.	.	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	+	.	+	2
<i>Agrostis canina</i>	.	.	.	.	1	.	1
<i>Bromus racemosus</i>	.	.	.	.	1	.	1
<i>Lotus pedunculatus</i>	.	.	.	.	.	1	1
<i>Epilobium obscurum</i>	.	.	.	.	.	1	1
Accidentelles	0	1	2	2	3	6	

Tableau 18 : *Caricetum vesicariae* Chouard 1924

Source des relevés :

BMM-107 : Menard O. (MONT, le Moulin Foulon) ;

BMM-142 : Menard O. (SAINT-DIDIER-SUR-ARROUX, Étang de Boussons) ; *Potentilla palustris* r ;

BMM-156 : Menard O. (NEUVY-GRANDCHAMP, Étang de Briffaut) ; *Polygonum amphibium* 1 ; *Calystegia sepium* + ;

BMM-063 : Causse G. (LUZY, les Foulrières) ; *Cirsium palustre* +; *Caltha palustris* +;
BMM-057 : Causse G. (LAROCHÉMILLAY, le Chalet) ; *Carex hirta* +; *Festuca pratensis* +; *Carex ovalis* +;
BMM-080 : Causse G. (MILLAY, la Goulette) ; *Cardamine pratensis* +; *Cerastium fontanum* +; *Trifolium repens* +; *Rumex acetosa* +;
Myosotis scorpioides +; *Stellaria alsine* +;

20. Mégaphorbiaie à Scirpe des bois et Filipendule : *Junco acutiflori* - *Angelicetum sylvestris* Botineau & al. 1985

Corine : 37.1

Natura : 6430-1

Composition floristique

Végétation herbacée haute et luxuriante dominée par *Scirpus sylvaticus* et *Filipendula ulmaria*. Le reste du cortège comprend notamment des éléments des *Filipendulo - Convolvuletea* (*Lysimachia vulgaris*, *Calystegia sepium*, *Scrophularia nodosa*, *Valeriana officinalis*...), des *Phragmito - Magnocaricetea* (*Lythrum salicaria*, *Phalaris arundinacea*, *Lycopus europaeus*...) et des espèces prairiales humides (*Cirsium palustre*, *Juncus acutiflorus*, *J. effusus*...).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Mégaphorbiaie subatlantique acidocline, mésotrophe, des petites vallées alluviales. Sols hydromorphes légèrement acides, d'origine alluvionnaire ou colluvionnaire.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystème

FILIPENDULO ULMARIAE - CONVOLVULETEA SEPIUM Géhu & Géhu-Franck 1987

Loto pedunculati - Filipenduletalia ulmariae Passarge 1978

Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris (Julve & Gillet) de Foucault 2011

Angelico sylvestris - Filipendulenion ulmariae Passarge 1977

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6430-1 : "Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes".

Relevé	BMM-137	BMM-086	
Date	12/07/2012	25/08/2010	
Surface (m ²)	40	50	
Hauteur moyenne (m)	1.4	1	
Recouvrement total %	99	100	
Recouvrement strate h	99	100	
Nombre de taxons	12	15	
Cortège caractéristique			
<i>Scirpus sylvaticus</i>	2	4	2
<i>Filipendula ulmaria</i>	2	2	2
<i>Valeriana officinalis</i>	+	.	1
<i>Cirsium palustre</i>	.	1	1
<i>Juncus acutiflorus</i>	.	+	1
<i>Juncus effusus</i>	.	+	1
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM			
<i>Iris pseudacorus</i>	1	2	2
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	2	2
<i>Calystegia sepium</i>	1	.	1
<i>Scrophularia nodosa</i>	+	.	1
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE			
<i>Lythrum salicaria</i>	3	2	2
<i>Phalaris arundinacea</i>	2	.	1
<i>Lycopus europaeus</i>	.	+	1
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	+	1
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	r	1
Autres			
<i>Urtica dioica</i>	+	+	2
<i>Rumex obtusifolius</i>	r	.	1
<i>Epilobium tetragonum subsp. tetragonum</i>	.	1	1
<i>Rubus sp.</i>	.	+	1
<i>Galium uliginosum</i>	.	r	1

Tableau 19 : *Juncus acutiflori* - *Angelicetum sylvestris* Botineau & al. 1985

Source des relevés :

BMM-137 : Menard O. (SAINT-DIDIER-SUR-ARROUX, Étang de Boussons) ;

BMM-086 : Causse G. (MILLAY, le Champ de l'Étang) ;

21. Gazon inondable à Menthe pouliot et Gratiolle : Groupement à *Mentha pulegium* et *Gratiola officinalis* prov.

Corine : 37.24

Natura : XX

Composition floristique

Gazon tardif dominé par *Mentha pulegium* et *Gratiola officinalis*, avec d'autres espèces des *Agrostietea* : *Agrostis canina*, *Lysimachia nummularia*, *Senecio aquaticus*, *Achillea ptarmica*... Les végétations voisines amènent aussi leur cortège : végétations annuelles à bidents (*Bidens tripartita*, *Polygonum minus*), gazons amphibies (*Juncus articulatus*, *Gnaphalium uliginosum*, *Ranunculus flammula* et *Juncus bufonius*)...

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Gazon piétiné et inondable des bords de plans d'eau en contexte de pâtures, sols à texture limono-sableuse.

Très rare.

Phytosociologie

Ce groupement serait à rapprocher du *Plantagini majoris* - *Menthetum pulegii* de Foucault in Royer & al. 2006, décrit comme une association thermophile des dépressions pâturées et piétinées des grandes vallées sur substrat argilo-calcaire à argilo-siliceux. Cependant l'absence de *Plantago major*, espèce structurante dans cette association, permet de penser que le groupement observé est original.

Synsystème

AGROSTIETEA STOLONIFERA Müller et Görs 1969

Potentillo anserinae - *Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947

Potentillion anserinae Tüxen 1947

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional. Présence de la Gratiolle (PN, LR2, Znieff, AR).

Relevé	BMM-151	BMM-158bis	
Date	17/08/2012	27/08/2012	
Surface (m ²)	6	2	
Hauteur moyenne (m)	0.2	0.35	
Recouvrement total %	80	100	
Recouvrement strate h	80	100	
Nombre de taxons	15	6	
Cortège caractéristique			
<i>Mentha pulegium</i>	2	X	2
<i>Gratiola officinalis</i>	1	X	2
AGROSTIETEA STOLONIFERAE			
<i>Agrostis canina</i>	2	.	1
<i>Veronica scutellata</i>	1	.	1
<i>Juncus effusus</i>	+	.	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	+	.	1
<i>Senecio aquaticus</i>	r	.	1
ISOETO DURIEUI-JUNCETEA BUFONII			
<i>Juncus articulatus</i>	1	.	1
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	+	.	1
<i>Ranunculus flammula</i>	+	.	1
<i>Juncus bufonius</i>	r	.	1
BIDENTETEA TRIPARTITAE			
<i>Bidens tripartita</i>	r	X	2
<i>Polygonum minus</i>	+	X	2
PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA ELATAE			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	1	.	1
<i>Lycopus europaeus</i>	.	X	1
<i>Lythrum salicaria</i>	.	X	1
Autres			
<i>Digitaria sanguinalis</i>	r	.	1

Tableau 20 : Groupement à *Mentha pulegium* et *Gratiola officinalis* prov.

Source des relevés :

BMM-151 : Menard O. (CHARBONNAT, Bois de Charbonnat) ;

BMM-158bis : Menard O. (NEUVY-GRANDCHAMP, Étang de Briffaut) ;

22. Pré tourbeux à Carvi verticillé et Jonc acutiflore : *Caro verticillati* - *Juncetum acutiflori* (Lemée) Korneck 1962

Corine : **37.312**

Natura : **6410-6**

Composition floristique

Végétation prairiale à l'allure de jonçaie. Strate muscinale souvent très développée de part l'importance des sphaignes. Strate herbacée de hauteur moyenne, très recouvrante, nettement dominée par *Juncus acutiflorus*. Combinaison caractéristique mêlant espèces acidiphiles des prairies humides oligotrophes du *Juncion acutiflori* (*Carum verticillatum*, *Juncus acutiflorus*, *Scutellaria minor*, *Carex viridula* subsp. *oedocarpa*) et espèces des bas-marais acides tourbeux (*Viola palustris*, *Carex echinata*, *Eriophorum polystachion*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Prairie tourbeuse acidiphile, oligotrophe, à caractère atlantique marqué.

Fonds de vallons, bombement tourbeux sur versants alimentés par des suintements permanents, bords de ruisselets... Substrat sableux ou sablo-argileux réductique, sous un horizon tourbeux de faible épaisseur.

Peu commun.

Phytosociologie

Synsystème

MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI Br.-Bl. 1950

Molinietalia caeruleae Koch 1926

Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952

Caro verticillati - Juncenion acutiflori de Foucault & Géhu 1980

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6410-6 : "Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques".

Relevé	BMM-073	BMM-016	BMM-018	
Date	10/06/2010	03/08/2007	03/08/2007	
Surface (m²)	12	50	25	
Hauteur moyenne (m)	0.3	0.6	0.2	
Recouvrement total %	90	100	100	
Recouvrement strate h	80	100	100	
Recouvrement strate m	30	0	0	
Nombre de taxons	35	21	12	
Cortège caractéristique				
<i>Juncus acutiflorus</i>	2	X	X	3
<i>Carex viridula</i> subsp. <i>oedocarpa</i>	+	X	X	3
<i>Scutellaria minor</i>	+	X	X	3
<i>Carex echinata</i>	1	.	X	2
<i>Viola palustris</i>	+	.	X	2
<i>Mentha arvensis</i>	.	X	X	2
<i>Carum verticillatum</i>	.	X	X	2
MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI				
<i>Ranunculus flammula</i>	1	X	X	3
<i>Carex panicea</i>	1	X	X	3
<i>Agrostis canina</i>	1	X	.	2
<i>Lotus pedunculatus</i>	2	X	.	2
<i>Galium uliginosum</i>	2	.	.	1
<i>Succisa pratensis</i>	2	.	.	1
<i>Potentilla erecta</i>	2	.	.	1
<i>Cirsium palustre</i>	2	.	.	1
<i>Valeriana dioica</i>	2	.	.	1
<i>Juncus effusus</i>	1	.	.	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	+	.	.	1
<i>Epilobium obscurum</i>	.	X	.	1
AGROSTIETEA STOLONIFERAE				
<i>Ranunculus repens</i>	+	X	.	2
<i>Cardamine pratensis</i>	+	X	.	2
<i>Galium palustre</i>	+	X	.	2
<i>Glyceria fluitans</i>	+	.	X	2
<i>Mentha suaveolens</i>	+	.	.	1
<i>Silene flos-cuculi</i>	.	X	.	1
ARRHENATHERETEA ELATIORIS				
<i>Holcus lanatus</i>	1	X	.	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	X	.	2
<i>Ajuga reptans</i>	+	X	.	2
<i>Poa trivialis</i>	1	.	.	1
<i>Festuca rubra</i>	1	.	.	1
<i>Cynosurus cristatus</i>	+	.	.	1
<i>Rumex acetosa</i>	+	.	.	1
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	.	1
<i>Cerastium fontanum</i>	+	.	.	1
<i>Stellaria graminea</i>	+	.	.	1
<i>Prunella vulgaris</i>	.	X	.	1
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	X	.	1
Autres				
<i>Isolepis setacea</i>	.	X	X	2
<i>Eriophorum polystachion</i>	1	.	.	1
<i>Silene dioica</i>	1	.	.	1
<i>Lythrum salicaria</i>	+	.	.	1
<i>Briza media</i>	+	.	.	1
<i>Lycopus europaeus</i>	.	X	.	1
<i>Juncus bulbosus</i>	.	.	X	1

Tableau 21 : *Caro verticillati - Juncetum acutiflori* (Lemée) Korneck 1962

Source des relevés :

BMM-073 : Causse G. (LAROCHMILLAY, la Croix) ;
BMM-016 : Bellenfant S. (DETTEY, Montagne de la Chaîne) ;
BMM-018 : Bellenfant S. (DETTEY, Grandes Combes) ;

23. Pré paratourbeux à Cirse anglais et Scorsonère des prés : *Cirsio dissecti* - *Scorzoneretum humilis* de Foucault 1981

Corine : **37.312**

Natura : **6410-6**

Composition floristique

Végétation prairiale dense et de hauteur moyenne. Forte diversité spécifique, combinant principalement deux ensembles sociologiques :

- un ensemble oligotrophe du *Juncion acutiflori* et des *Scheuchzerio - Caricetea nigrae* : *Agrostis canina*, *Carum verticillatum*, *Scorzonera humilis*, *Cirsium dissectum*, *Carex nigra*, *Carex ovalis*.
- un ensemble plus eutrophe des *Agrostietea* et *Arrhenatheretea* : *Holcus lanatus*, *Ranunculus acris* subsp. *friesianus*, *Silene flos-cuculi*, *Cynosurus cristatus*, *Ranunculus repens*, *Trifolium repens*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Prairie paratourbeuse acidiphile, oligo-mésotrophe, à caractère atlantique marqué. Fonds plats des vallées, sur substrat d'origine alluviale ou colluviale. Sol paratourbeux à Anmoor plus ou moins épais, sous un horizon sableux ou argilo-sableux réductique.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystématique

MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI Br.-Bl. 1950

Molinietalia caeruleae Koch 1926

Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. et Tüxen 1952

Caro verticillati - Juncenion acutiflori de Foucault et Géhu 1980

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6410-6 : "Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques".

Relevé	BMM-143	BMM-140	BMM-049	BMM-072	
Date	12/07/2012	12/07/2012	03/06/2010	07/06/2010	
Surface (m²)	40	40	25	25	
Hauteur moyenne (m)	0.3	0.25	0.3	0.4	
Recouvrement total %	99	99	100	100	
Recouvrement strate h	95	95	100	100	
Recouvrement strate m	80	50	80	0	
Nombre de taxons	24	24	38	33	
Cortège caractéristique					
<i>Juncus acutiflorus</i>	2	3	1	2	4
<i>Agrostis canina</i>	2	2	+	1	4
<i>Carex ovalis</i>	2	2	1	1	4
<i>Carum verticillatum</i>	1	2	2	1	4
<i>Scorzonera humilis</i>	cf +	+	2	2	4
<i>Cirsium dissectum</i>	.	+	1	2	3
MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI					
<i>Achillea ptarmica</i>	+	+	+	1	4
<i>Ranunculus flammula</i>	1	1	2	2	4
<i>Lotus pedunculatus</i>	1	2	1	1	4
<i>Juncus effusus</i>	+	1	1	+	4
<i>Carex panicea</i>	1	.	1	1	3
<i>Myosotis scorpioides</i>	.	+	1	+	3
<i>Hieracium lactucella</i>	+	+	.	.	2
<i>Succisa pratensis</i>	.	cf r	.	+	2
<i>Carex nigra</i>	.	.	1	1	2
<i>Cirsium cf. palustre</i>	r	.	.	.	1
<i>Galium uliginosum</i>	.	r	.	.	1
<i>cf. Mentha arvensis</i>	.	r	.	.	1
<i>Dactylorhiza fistulosa</i>	.	.	1	.	1
<i>Carex pallescens</i>	.	.	+	.	1
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	+	1
AGROSTIETEA STOLONIFERAE					
<i>Lysimachia nummularia</i>	r	.	+	+	3
<i>Ranunculus repens</i>	.	+	1	1	3
<i>Cardamine pratensis</i>	.	r cf	1	+	3
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	+	1	.	.	2
<i>Silene flos-cuculi</i>	+	.	+	.	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	.	1	.	2
<i>Galium palustre</i>	.	.	+	.	1
<i>Carex hirta</i>	.	.	.	+	1
ARRHENATHERETEA ELATIORIS					
<i>Holcus lanatus</i>	1	r	1	1	4
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>	1	+	+	2	4
<i>Trifolium repens</i>	2	2	+	.	3
<i>Prunella vulgaris</i>	1	+	.	+	3
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	.	2	2	3
<i>Cynosurus cristatus</i>	1	.	1	1	3
<i>Festuca rubra</i>	1	.	1	+	3
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	1	+	.	2
<i>Trifolium dubium</i>	.	.	1	+	2
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	1	+	2
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	+	1	2
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	+	r	2
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	+	+	2
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	+	+	2
<i>Poa trivialis</i>	+	.	.	.	1
<i>Cerastium fontanum</i>	.	.	+	.	1
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	.	+	.	1
<i>Centaurea jacea</i> Gr.	.	.	.	1	1
<i>Taraxacum ruderalia</i> Gr.	.	.	.	r	1
Autres					
<i>rosette</i>	.	r	.	.	1
<i>Taraxacum</i> sp.	.	.	r	.	1
<i>Carex vesicaria</i>	.	.	r	.	1

Tableau 22 : *Cirsio dissecti* - *Scorzoneretum humilis* de Foucault 1981

Source des relevés :

BMM-143 : Menard O. (SAINT-DIDIER-SUR-ARROUX, Étang de Boussons) ;

BMM-140 : Menard O. (SAINT-DIDIER-SUR-ARROUX, Étang de Boussons) ;

BMM-049 : Causse G. (MILLAY, Berlandet) ;

BMM-072 : Causse G. (CHIDDES, les Forges) ;

24. Prairie humide à Renoncule rampante et Jonc acutiflore : Groupement à *Ranunculus repens* et *Juncus acutiflorus* de Foucault 1984

Corine : 37.21

Natura : XX

Composition floristique

Prairie humide haute caractérisée par un cortège des *Molinio – Juncetea* : *Ranunculus repens*, *Ranunculus flammula*, *Caltha palustris*, *Holcus lanatus*, *Juncus acutiflorus* et *Cardamine pratensis* et un lot d'espèces prairiales des *Agrostietea* et des *Arrhenatheretea* : *Carex hirta*, *Alopecurus pratensis*, *Agrostis stolonifera*, *Festuca arundinacea*, *Trifolium repens*, *Rumex acetosa*...

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Prairie pâturée hygrophile, présente dans les vallons et petites vallées, sur substrat argilo-marneux. Sur sol humide en permanence (hydromorphe), à tendance acidocline. Bords des ruisseaux et des sources, relativement riche en matières nutritives.

Assez à peu commun.

Phytosociologie

Synsystématique

MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI Br.-Bl. 1950

Molinietalia caeruleae Koch 1926

Calthion palustris Tüxen 1937

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat.

Relevé	BMM-108	BMM-077	
Date	29/05/2012	22/06/2010	
Surface (m²)	20	25	
Hauteur moyenne (m)	0.15	0.6	
Recouvrement total %	70	100	
Recouvrement strate h	70	100	
Nombre de taxons	26	21	
Cortège caractéristique			
<i>Ranunculus repens</i>	1	3	2
<i>Ranunculus flammula</i>	1	2	2
<i>Holcus lanatus</i>	1	2	2
<i>Cardamine pratensis</i>	1	+	2
<i>Caltha palustris</i>	.	2	1
<i>Juncus acutiflorus</i>	.	1	1
MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI			
<i>Juncus effusus</i>	2	1	2
<i>Agrostis canina</i>	2	3	2
<i>Carex ovalis</i>	1	1	2
<i>Lotus pedunculatus</i>	+	.	1
<i>Cirsium palustre</i>	+	.	1
cf. <i>Scirpus sylvaticus</i>	+	.	1
AGROSTIETEA STOLONIFERA			
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	1	2
<i>Glyceria fluitans</i>	1 cf	1	2
<i>Carex hirta</i>	+	2	2
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	+	.	1
<i>Silene flos-cuculi</i>	r	.	1
<i>Galium palustre</i>	r	.	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	1	1
<i>Rumex crispus</i>	.	+	1
<i>Festuca arundinacea</i>	.	+	1
ARRHENATHERETEA ELATIORIS			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	2	2
<i>Trifolium repens</i>	1	1	2
<i>Poa trivialis</i>	2	.	1
<i>Ajuga reptans</i>	+	.	1
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	+	.	1
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>	.	1	1
<i>Rumex acetosa</i>	.	+	1
<i>Cerastium fontanum</i>	.	+	1
<i>Stellaria graminea</i>	.	r	1
Autres			
<i>Juncus articulatus</i>	1	.	1
<i>Stellaria alsine</i>	+	.	1
<i>Carex nigra</i>	r	.	1
<i>Montia fontana</i> subsp. <i>chondrosperma</i>	r	.	1
<i>Urtica dioica</i>	r	.	1

Tableau 23 : Groupement à *Ranunculus repens* et *Juncus acutiflorus* de Foucault 1984

Source des relevés :

BMM-108 : Menard O. (ISSY-L'EVEQUE, Montchanin) ;

BMM-077 : Causse G. (MILLAY, la Goulette) ;

25. Prairie humide à Jonc diffus et Potentille des marais : Groupement à *Juncus effusus* et *Potentilla palustris* prov.

Corine : 37.3

Natura : XX

Composition floristique

Prairie humide haute caractérisée par *Juncus effusus* et un cortège d'espèces relictuelles de bas-marais : *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata* et *Equisetum fluviatile*. Le reste du cortège est composée de prairiales humides des *Molinio* – *Juncetea* et des *Agrostietea* : *Poa trivialis*, *Myosotis scorpioides*, *Galium palustre*, *Silene flos-cuculi*...

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Prairie pâturée hygrophile de bas niveau topographique.

Très rare.

Phytosociologie

Groupement de dégradation probablement issu d'un bas-marais acidiphile dont il conserve quelques espèces. Les mentions anciennes de ces espèces les associent à *Carex curta*, *C. echinata*, *C. nigra*, *Carum verticillatum*, *Parnassia palustris*... pour la plupart associées aux bas-marais du *Caricion fuscae*.

Synsystème

MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI Br.-Bl. 1950

Molinietalia caeruleae Koch 1926

Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952

Intérêt patrimonial

Intérêt floristique avec *Potentilla palustris* (RR, Znieff), *Menyanthes trifoliata* (RR, Znieff).

Relevé	BMM-067
Date	07/06/2010
Surface (m ²)	25
Hauteur moyenne (m)	0.8
Recouvrement total %	100
Recouvrement strate h	100
Recouvrement strate m	20
Nombre de taxons	19
Cortège caractéristique	
<i>Juncus effusus</i>	4
SCHEUCHZERIO-CARICETEA	
<i>Potentilla palustris</i>	2
<i>Menyanthes trifoliata</i>	1
<i>Equisetum fluviatile</i>	+
MOLINIO-JUNCETEA ACUTIFLORI	
<i>Myosotis scorpioides</i>	+
<i>Galium uliginosum</i>	+
<i>Epilobium obscurum</i>	+
AGROSTIETEA STOLONIFERAE	
<i>Poa trivialis</i>	1
<i>Glyceria fluitans</i>	+
<i>Galium palustre</i>	+
<i>Silene flos-cuculi</i>	+
PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA	
<i>Carex vesicaria</i>	2
<i>Scutellaria galericulata</i>	1
<i>Lythrum salicaria</i>	1
<i>Lycopus europaeus</i>	+
<i>Carex paniculata</i>	+
Autres	
<i>Polygonum hydropiper</i>	1
<i>Urtica dioica</i>	+
<i>Stellaria alsine</i>	r

Tableau 24 : Groupement à *Juncus effusus* et *Potentilla palustris* prov.

Source des relevés :

BMM-067 : Causse G. (LUZY, les Foulrières) ;

26. Prairie humide à Scirpe des bois : *Ranunculo flammulae - Scirpetum sylvatici* (Robbe) Royer & al. 2006

Corine : 37.219

Natura : XX

Composition floristique

Prairie humide haute caractérisée par un cortège des *Molinio – Juncetea* : *Scirpus sylvaticus*, *Caltha palustris*, *Lotus pedunculatus*, *Cirsium palustre*, *Juncus effusus* et *J. acutiflorus* ; ainsi qu'un lot d'espèces des *Agrostietea* comme *Ranunculus repens*, *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, *Silene flos-cuculi* ou *Carex hirta*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Pré pâturé acidocline, méso-eutrophe, très hygrophile. Sol argileux ou argilo-sableux très hydromorphe, réductique.

Fonds de vallons, bordures de ruisseaux et de sources, bourières dans les prairies pâturées peu entretenues.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystématique

MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI Br.-Bl. 1950

Molinietalia caeruleae Koch 1926

Calthion palustris Tüxen 1937

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat.

Relevé	BMM-078
Date	22/06/2010
Surface (m ²)	100
Hauteur moyenne (m)	1.1
Recouvrement total %	100
Recouvrement strate h	100
Nombre de taxons	26
Cortège caractéristique	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	4
<i>Caltha palustris</i>	1
<i>Lotus pedunculatus</i>	1
<i>Cirsium palustre</i>	+
<i>Juncus effusus</i>	+
<i>Juncus acutiflorus</i>	+
AGROSTIETEA STOLONIFERAE	
<i>Ranunculus repens</i>	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	1
<i>Glyceria fluitans</i>	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	1
<i>Silene flos-cuculi</i>	+
<i>Carex hirta</i>	+
<i>Rumex crispus</i>	+
<i>Carex cuprina</i>	+
ARRHENATHERETEA ELATIORIS	
<i>Holcus lanatus</i>	2
<i>Poa trivialis</i>	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+
<i>Rumex acetosa</i>	+
<i>Cerastium fontanum</i>	+
<i>Bromus hordeaceus</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Heracleum sphondylium</i>	+
Autres	
<i>Calystegia sepium</i>	2
<i>Urtica dioica</i>	1
<i>Galium aparine</i>	1
<i>Lythrum salicaria</i>	+

Tableau 25 : *Ranunculo flammulae - Scirpetum sylvatici* (Robbe) Royer & al. 2006

Source des relevés :

BMM-078 : Causse G. (MILLAY, la Goulette) ;

27. Prairie inondable de fauche à Brome en grappe : cf. *Junco acutiflori* - *Brometum racemosi* (Knapp 1954) de Foucault 2008

Corine : 37.21

Natura : XX

Composition floristique

Prairie de fauche assez élevée et relativement riche en espèces, caractérisée par le mélange de deux lots d'espèces : le premier eutrophe et hygrophile des *Agrostietea stoloniferae* (*Bromus racemosus*, *Myosotis scorpioides*, *Achillea ptarmica*, *Ranunculus repens*, *Silene flos-cuculi*, *Agrostis stolonifera*, *Cardamine pratensis*, *Carex hirta*) ; le second des *Arrhenatheretea* avec des espèces mésophiles de pâture (*Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Trifolium repens*, *Ranunculus acris* subsp. *friesianus*, *Poa trivialis*, *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*). On observe 2 variations :

- Variation plus oligotrophe à *Carum verticillatum* et *Scorzonera humilis*.
- Variation de bas-niveau topographique avec des espèces des *Phragmiti* – *Magnocaricetea* (*Carex acuta*, *C. vesicaria*, *Eleocharis palustris* et *Galium palustre*)

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Prairie de fauche, parfois légèrement pâturée, inondable, acidiphile et mésotrophe, des petites vallées sous climat nord- à sub-atlantique. Sur substrats limono-argileux à argileux, nettement hydromorphe (horizon rédoxique superficiel).

Assez rare.

Phytosociologie

Le choix du *Junco* - *Brometum racemosi* à la place de l'*Oenanthe peucedanifoliae* - *Brometum racemosi* se fait sur la base de l'absence totale d'*Oenanthe peucedanifolia* dans le Bas-Morvan méridional. Le *Junco* – *Brometum* est décrit en contexte nord-atlantique (Région Nord Pas-de-Calais) et se rapproche du *Calthion* continental.

Synsystème

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller et Görs 1969

Potentillo anserinae - *Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947

Bromion racemosi Tüxen in Tüxen et Preising 1951

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional non concerné par la directive Habitats.

Relevé	BMM-050	BMM-056	BMM-055	BMM-082	
Date	03/06/2010	03/06/2010	03/06/2010	22/06/2010	
Surface (m²)	25	25	25	25	
Hauteur moyenne (m)	0.4	0.6	0.6	0.7	
Recouvrement total %	100	100	100	100	
Recouvrement strate h	100	100	100	100	
Recouvrement strate m	10	0	20	0	
Nombre de taxons	26	26	32	37	
Cortège caractéristique					
<i>Lotus pedunculatus</i>	+	1	2	+	4
<i>Holcus lanatus</i>	1	2	2	1	4
<i>Carex ovalis</i>	1	1	2	2	4
<i>Bromus racemosus</i>	2	2	2	2	4
<i>Myosotis scorpioides</i>	+	+	+	+	4
<i>Juncus acutiflorus</i>	.	.	1	1	2
<i>Achillea ptarmica</i>	.	.	.	+	1
Différentielles des Molinio-Juncetea					
<i>Carum verticillatum</i>	.	1	+	.	2
<i>Scorzonera humilis</i>	.	1	.	.	1
Différentielles des Phragmiti-Magnocaricetea					
<i>Carex acuta</i>	.	.	1	1	2
<i>Carex vesicaria</i>	.	.	+	1	2
<i>Eleocharis palustris</i>	.	.	1	+	2
<i>Galium palustre</i>	.	.	1	+	2
AGROSTIETEA STOLONIFERAE					
<i>Ranunculus repens</i>	2	2	2	3	4
<i>Silene flos-cuculi</i>	+	+	1	+	4
<i>Cardamine pratensis</i>	2	+	2	.	3
<i>Carex hirta</i>	+	1	.	1	3
<i>Juncus effusus</i>	1	.	+	.	2
<i>Ranunculus flammula</i>	+	.	+	.	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	3	.	.	2	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	1	.	.	2	2
<i>Lysimachia nummularia</i>	r	.	+	.	2
<i>Rumex crispus</i>	.	.	.	1	1
ARRHENATHEREAE ELATORIS					
<i>Cynosurus cristatus</i>	1	2	2	1	4
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	2	1	2	4
<i>Trifolium repens</i>	1	1	1	1	4
<i>Poa trivialis</i>	1	1	1	+	4
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>	+	1	+	1	4
<i>Rumex acetosa</i>	+	1	+	+	4
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1	1	1	4
<i>Trifolium dubium</i>	1	1	+	2	4
<i>Lolium perenne</i>	1	1	.	+	3
<i>Centaurea jacea</i>	1 gr.	+	.	+	3
<i>Trifolium pratense</i>	.	1	2	1	3
<i>Cerastium fontanum</i>	.	1	1	+	3
<i>Festuca pratensis</i>	.	+	1	+	3
<i>Hypochaeris radicata</i>	+	1	.	.	2
<i>Taraxacum ruderalia Gr.</i>	.	+	.	+	2
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	.	.	+	2
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	+	+	2
<i>Gaudinia fragilis</i>	+	.	.	.	1
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	+	.	1
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	+	.	1
<i>Festuca rubra</i>	.	.	.	+	1
<i>Vicia sativa subsp. sativa</i>	.	.	.	+	1
Autres					
<i>Glyceria fluitans</i>	.	.	+	.	1
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	+	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	.	+	1

Tableau 26 : cf. *Juncus acutiflori* - *Brometum racemosi* (Knapp 1954) de Foucault 2008

Source des relevés :

BMM-050 : Causse G. (MILLAY, Berlandet) ;

BMM-056 : Causse G. (LAROCHEMILLAY, le Chalet) ;

BMM-055 : Causse G. (LAROCHEMILLAY, le Chalet) ;

BMM-082 : Causse G. (FLETY, le Château de Tourny) ;

28. Prairie hygrophile pâturée: *Juncus acutiflori* - *Cynosuretum cristati* Sougnez 1957

Corine : 38.11

Natura : XX

Composition floristique

Prairie à aspect terne et relativement hétérogène dans sa physionomie sous l'effet d'un pâturage important, dominée par *Juncus acutiflorus*, *J. effusus*, *Holcus lanatus*, *Ranunculus flammula*, *Trifolium repens* et *Lotus pedunculatus* ; associées à de nombreuses prairiales banales (*Ranunculus acris* subsp. *friesianus*, *R. repens*, *Agrostis canina*, *A. stolonifera*, *Myosotis laxa* subsp. *cespitosa*, *Carex ovalis*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Pré pâturé hygrophile à mésohygrophile, acidophile, mésotrophe à méso-eutrophe. Substrat souvent tassé par un piétinement animal important, à texture argilo-sableuse ou limono-sableuse, nettement hydromorphe dès la surface, avec horizon rédoxique entre 0 et 10 cm. Vallées et fonds de vallons hydromorphes, sur alluvions et colluvions acides.

Commun.

Phytosociologie

Synsystème

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969

Potentillo anserinae - *Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947

Ranunculo repentis - *Cynosurion cristati* Passarge 1969

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt patrimonial particulier pour cet habitat.

Relevé	BMM-167	BMM-088	BMM-138	
Date	12/06/2012	25/08/2010	12/07/2012	
Surface (m²)	40	25	40	
Hauteur moyenne (m)	0.3	0.05	0.3	
Recouvrement total %	90	98	99	
Recouvrement strate h	90	98	99	
Recouvrement strate m	0	0	40	
Nombre de taxons	25	18	24	
Cortège caractéristique				
<i>Juncus acutiflorus</i>	1	X	2	3
<i>Holcus lanatus</i>	2	X	2	3
<i>Juncus effusus</i>	2	X	+	3
<i>Cynosurus cristatus</i>	+	X	+	3
<i>Lotus pedunculatus</i>	+	.	+	2
<i>Ranunculus repens</i>	.	X	2	2
AGROSTIETEA STOLONIFERA				
<i>Agrostis canina</i>	2	X	3	3
<i>Ranunculus flammula</i>	1	X	2	3
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	X	2	3
<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>	r	.	+	2
<i>Glyceria fluitans</i>	2	.	.	1
<i>Carex ovalis</i>	1	.	.	1
<i>Cardamine pratensis</i>	+	.	.	1
<i>Eleocharis palustris</i>	+	.	.	1
<i>Carex hirta</i>	.	X	.	1
<i>Festuca arundinacea</i>	.	X	.	1
<i>Polygonum amphibium</i>	.	.	r	1
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	r	1
ARRHENATHERETEA ELATIORIS				
<i>Trifolium repens</i>	2	X	2	3
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>	+	X	+	3
<i>Poa trivialis</i>	1	X	.	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	.	r	2
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	+	.	+	2
<i>Taraxacum ruderalia Gr.</i>	.	X	+	2
<i>Bellis perennis</i>	r	.	.	1
<i>Prunella vulgaris</i>	.	X	.	1
<i>Festuca rubra</i>	.	X	.	1
<i>Lolium perenne</i>	.	X	.	1
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	+	1
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	+	1
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	r	1
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	r	1
<i>Achillea millefolium</i>	.	.	r	1
Autres				
<i>Equisetum fluviatile</i>	+	.	.	1
<i>Lycopus europaeus</i>	r	.	.	1
<i>Stellaria alsine</i>	r	.	.	1
<i>Montia fontana subsp. chondrosperma</i>	r	.	.	1
<i>Cirsium palustre</i>	r	.	.	1
<i>Scorzonera humilis</i>	.	X	.	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	.	.	+	1
<i>Alopecurus aequalis</i>	.	.	+	1

Tableau 27 : *Juncus acutiflori* - *Cynosuretum cristati* Sougnez 1957

Source des relevés :

BMM-167 : Menard O. (SAINT-EUGENE, Étang des Petits Châteaux) ;

BMM-088 : Causse G. (LAROCHÉMILLAY, Saint-Gengoult) ;

BMM-138 : Menard O. (SAINT-DIDIER-SUR-ARROUX, Étang de Boussons) ;

29. Pré mésophile piétiné à Ivraie et Grand Plantain : *Lolium perennis* - *Plantaginetum majoris* Beger 1930

Corine : **38.111**

Natura : **XX**

Composition floristique

Prairie basse et ouverte dominée par les espèces rampantes ou à rosette, pauvre en espèces, rudéralisée, caractérisée par *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare* et *Matricaria recutita*, accompagnés de *Poa annua*, *P. trivialis*,

Trifolium repens, *Taraxacum ruderalia* gr., *Ranunculus acris* subsp. *friesianus*, et d'espèces annuelles rudérales comme *Capsella bursa-pastoris*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Pré piétiné mésophile eutrophe. Typique des entrées de parcelles, des chemins piétinés. Substrat tassé non hydromorphe. Commun partout.

Phytosociologie

Synsystème

ARRHENATHEREIA ELATIORIS Br.-Bl. 1949 nom. nud.

Plantaginetales majoris (Tüxen) von Rochow 1951

Lolium perennis - *Plantaginion majoris* Sissingh 1969

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt patrimonial particulier pour cet habitat.

Relevé	BMM-113
Date	29/05/2012
Surface (m ²)	8
Hauteur moyenne (m)	0.35
Recouvrement total %	75
Recouvrement strate h	75
Nombre de taxons	14
Cortège caractéristique	
<i>Lolium perenne</i>	3
<i>Plantago major</i>	2
<i>Polygonum aviculare</i>	1
<i>Matricaria recutita</i>	+
ARRHENATHEREIA ELATIORIS	
<i>Poa annua</i>	2
<i>Poa trivialis</i>	+
<i>Trifolium repens</i>	+
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>	+
<i>Plantago lanceolata</i>	r
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	r
<i>Alopecurus pratensis</i>	r
Autres	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1
<i>Taraxacum</i> sp.	r
<i>Rumex</i> cf. <i>conglomeratus</i>	r

Tableau 28 : *Lolium perennis* - *Plantaginetales majoris* Beger 1930

Source des relevés

BMM-113 : Menard O. (SAINTE-RADEGONDE, Montagne de Brouille) ;

30. Prairie pâturée eutrophe : *Lolium perennis* - *Cynosuretum cristati* Tüxen 1937

Corine : 38.11

Natura : XX

Composition floristique

Prairie à aspect terne et relativement hétérogène dans sa physionomie sous l'effet d'un pâturage important, dominée par des espèces à port rampant ou prostrées, résistantes au piétinement : *Trifolium repens*, *Lolium perenne*, *Bellis perennis*, *Cynosurus cristatus*, *Taraxacum ruderalia* Gr... associées à de nombreuses prairiales banales (*Achillea millefolium*, *Poa pratensis*, *P. trivialis*, *Bromus hordeaceus*, *Trifolium pratense*, *Plantago lanceolata*, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*).

La nature des substrats du bas-Morvan méridional font que l'on peut rapprocher l'ensemble des relevés de la sous-association *achilletosum millefolii*, différenciée par *Agrostis capillaris* et *Achillea millefolium*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Prairie pâturée eutrophe banale, soumise à un fort chargement animal, fertilisée.

Association de convergence trophique qui dérive généralement de groupements plus oligotrophes (*Luzulo - Cynosuretum* dans la plupart des cas) à la suite de pratiques agricoles intensives.

Commun partout.

Phytosociologie

Synsystématique

ARRHENATHEREtea ELATIORIS Br.-Bl. 1949 nom. nud.

Trifolium repentis - *Phleetalia pratensis* Passarge 1969

Cynosurion cristati Tüxen 1947

Bromo mollis - *Cynosurenion cristati* Passarge 1969

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt patrimonial particulier pour cet habitat.

Relevé	BMM-114	BMM-059	BMM-068	BMM-168	BMM-095	
Date	29/05/2012	03/06/2010	07/06/2010	11/05/2012	27/05/2010	
Surface (m²)	25	20	25	50	20	
Hauteur moyenne (m)	0.08	0.1	0.1	0.2	.	
Recouvrement total %	99	100	100	.	100	
Recouvrement strate h	99	100	100	85	100	
Recouvrement strate m	0	10	10	25	0	
Nombre de taxons	27	14	13	34	33	
Cortège caractéristique						
<i>Lolium perenne</i>	3	X	X	2	3	V
<i>Trifolium repens</i>	2	X	X	1	1	V
<i>Bellis perennis</i>	+	X	X	1	.	IV
<i>Cynosurus cristatus</i>	+	X	X	.	.	III
<i>Cirsium arvense</i>	1	.	.	+	2	III
<i>Ranunculus repens</i>	r	.	.	.	+	II
ARRHENATHEREAE ELATIORIS						
<i>Achillea millefolium</i>	2	X	X	2	r	V
<i>Poa pratensis</i>	2	X	.	1	r	IV
<i>Bromus hordeaceus</i>	+	X	.	2	1	IV
<i>Trifolium pratense</i>	r	X	.	+	+	IV
<i>Poa trivialis</i>	+	.	X	r	3	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	X	+	1	IV
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	+	.	X	+	r	IV
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	X	.	2	.	III
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	.	X	r	.	III
<i>Dactylis glomerata</i>	.	X	.	+	+ ssp id	III
<i>Lotus corniculatus</i>	1	.	.	+	.	II
<i>Alopecurus pratensis</i>	r	.	.	+	.	II
<i>Carex hirta</i>	2	.	.	.	+	II
<i>Agrostis capillaris</i>	+	.	.	.	1	II
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	X	.	.	+	II
<i>Hypochoeris radicata</i>	.	.	X	+	.	II
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	X	.	2	II
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>	.	.	X	.	1	II
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	+	1	II
<i>Trifolium dubium</i>	.	X	.	.	.	I
<i>Festuca arundinacea</i>	.	.	.	2	.	I
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	1	.	I
<i>Phleum pratense</i>	.	.	.	1	.	I
<i>Rumex crispus</i>	.	.	.	+	.	I
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	+	.	I
<i>Festuca pratensis</i>	.	.	.	+	.	I
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	.	.	1	I
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	.	.	1	I
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	.	.	+	I
<i>Vicia sativa</i>	.	.	.	.	r	I
Autres						
<i>Taraxacum sp.</i>	2	X	X	1	+	V
<i>Geranium molle</i>	.	X	.	+	r	III
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	r	.	.	+	.	II
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	.	.	.	1	II
<i>Stellaria media</i>	i	.	.	.	r	II
<i>Veronica arvensis</i>	.	.	.	r	r	II
<i>Trifolium subterraneum</i>	.	.	.	1	.	I
<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	.	r	.	I
Accidentelles	4	0	0	4	6	

Tableau 29 : *Lolium perennis* - *Cynosuretum cristati* Tüxen 1937

Source des relevés

BMM-114 : Menard O. (ISSY-L'EVEQUE, l'Enclos) ; Centaurea cf. nigra +; Rumex cf. conglomeratus +; Sisymbrium officinale r; Veronica serpyllifolia r;
 BMM-059 : Causse G. (MILLAY, Montagne du Pierre) ;
 BMM-068 : Causse G. (LUZY, les Foulrières) ;
 BMM-168 : Menard O. (MALTAT, Deniziaux) ; Medicago lupulina r; Juncus tenuis r; cf. Leontodon hispidus r; Juncus effusus i;
 BMM-095 : Fédoroff E., Houde C. (CHARBONNAT, Combe au Loup) ; Rubus sp. 1; Ononis spinosa r; Cerastium glomeratum r; cf. Phleum pratense r; Poa annua r; Malva moschata i;

31. Pré pâturé mésotrophe à *Luzula campestris* et *Cynosurus cristatus* : ***Luzulo campestris* - *Cynosuretum cristati*** de Foucault 1981

Corine : **38.11**

Natura : **XX**

Composition floristique

Prairie maigre relativement basse, dominée par les graminées *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum* et *Cynosurus cristatus*, avec en sous-strate des espèces résistantes au piétinement : *Trifolium repens*, *Bellis perennis*, *Hypochaeris radicata*, *Lolium perenne*. Prairie caractérisée par la combinaison de 2 cortèges :

- un lot d'espèces oligotrophes relictuelles de la pelouse initiale : *Luzula campestris*, *Carex caryophylla*, *Lotus corniculatus*, *Polygala vulgaris*.
- un lot important d'espèces prairiales à amplitude plus large (*Trifolium repens*, *T. pratense*, *Dactylis glomerata*, *Plantago lanceolata*, *Cerastium fontanum*, *Achillea millefolium*, *Ranunculus bulbosus*, *Prunella vulgaris*...).

Se distingue une sous-association à *Hieracium pilosella* et *Thymus pulegioides*, installée sur les sols minces et secs et un sous-groupe de relevés comprenant de nombreuses annuelles des *Helianthemetea* (*Rumex acetosella*, *Vulpia bromoides*, *Ornithopus perpusillus*, *Trifolium striatum*, *Trifolium subterraneum*, *Aphanes australis*...), lié aux écorchures.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Pré pâturé mésophile à xérocline, acidophile à acidiphile, oligo-mésotrophe à mésotrophe. Versants des collines morvandelles, aux pentes faibles à fortes et profil topographique plan ou convexe. Sol acide, mince (sous-ass. à *Hieracium pilosella* et *Thymus pulegioides*) à moyennement profond, à fraction sableuse souvent importante (texture argilo-sableuse, limono-sableuse ou, rarement, limoneuse).

Commun.

Phytosociologie

Synsystème

ARRHENATHEREIA ELATIORIS Br.-Bl. 1949 nom. nud.

Trifolium repens - *Phlegetalia pratensis* Passarge 1969

Cynosurion cristati Tüxen 1947

Polygala vulgaris - *Cynosurenion cristati* Jurko 1974

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat.

Relevé	BMM-002	BMM-019	BMM-005	BMM-001	BMM-121	BMM-010	BMM-111	BMM-100	BMM-053	BMM-089	BMM-099	BMM-096	BMM-094	BMM-145	BMM-098	BMM-147	BMM-124	BMM-074	BMM-109
Date	05/06/2007	14/06/2006	06/06/2007	05/06/2007	07/06/2012	07/06/2007	29/05/2012	06/06/2011	03/06/2010	06/09/2010	06/06/2011	20/05/2010	27/05/2010	17/08/2012	06/06/2011	17/08/2012	12/06/2012	10/06/2010	29/05/2012
Surface (m²)	16	20	16	16	16	9	25	.	25	25	60	25	100	40	.	50	40	25	25
Hauteur moyenne (m)	0.5	0.1	0.3	0.3	0.1	0.2	0.2	.	0.1	0.03	0.25	.	.	0.2	.	0.25	0.2	0.1	.
Recouvrement total %	98	0	98	95	95	85	85	.	0	97	95	100	100	97	100	99	99	98	99
Recouvrement strate h	98	98	98	95	85	85	80	.	90	90	80	99	90	95	80	95	90	95	99
Recouvrement strate m	2	0	3	2	70	2	40	.	90	10	70	15	55	25	70	30	40	10	0
Nombre de taxons	23	30	23	17	34	22	28	25	25	24	26	30	33	19	32	29	34	39	
Cortège caractéristique																			
<i>Agrostis capillaris</i>	.	2	1	.	2	1	1	X	1	2	3	2	2	2	X	2	2	1	+
<i>Achillea millefolium</i>	1	1	1	1	+	.	+	X	.	1	2	+	1	2	X	1	1	2	+
<i>Festuca rubra</i>	3	3	.	.	.	2	3	X	3	2	+	3	2	.	X	3	.	2	+
<i>Rumex acetosella</i>	1	2	1	.	2	1	1	X	+	r	2	r	.	.	X	+	.	+	+
<i>Cynosurus cristatus</i>	1	.	1	1	.	.	.	X	.	1	.	r	r	+	r	.	1	1	+
<i>Luzula campestris</i>	1	.	.	.	.	.	.	X	2	1	1	1	1	.	X	.	.	1	r
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	.	X	2	+	1	2	2	+	X	.	2	2	+
Variante à annuelles																			
<i>Vulpia bromoides</i>	2	1	2	1	2	.	+	X	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ornithopus perpusillus</i>	1	+	2	.	.	2	+	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trifolium striatum</i>	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Trifolium subterraneum</i>	2	2	2	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Aphanes australis</i>	+	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scleranthus annuus</i>	+	.	+	.	r ssp id	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium glomeratum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerastium semidecandrum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
NARDETEA STRICTAE																			
<i>Hieracium pilosella</i>	.	.	.	.	.	.	1	X	1	2	1	r	r	+	X	.	.	.	.
<i>Thymus pulgioides</i>	+	1	.	.	.	.	+	X	1	2	+	.	.	.	.	r	.	.	.
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.
<i>Carex caryophylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	X	.	.	.	.
<i>Festuca nigrescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	+	.	.	.
ARRHENATHEREA ELATORIS																			
<i>Plantago lanceolata</i>	+	2	2	+	2	1	+	X	2	2	2	1	2	1	X	+	1	1	1
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	1	1	.	1	1	+	X	1	2	+	1	1	1	X	1	1	2	+
<i>Trifolium repens</i>	.	2	1	+	.	+	+	X	2	+	+	1	2	1	+	+	1	2	2
<i>Lotus corniculatus</i>	.	2	1	.	1	+	+	X	1	1	1	r	2	1	.	r	+	1	1
<i>Ranunculus bulbosus</i>	1	.	1	+	+	.	+	X	2	1	+	+	1	.	X	.	.	1	.
<i>Trifolium dubium</i>	1	1	2	1	+	2	1	X	1	+	.	.	.	.	.	.	+	1	2
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	.	1	.	+	.	.	.	r	1	r	+	+	.	.	.	.	.	+	+
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	2	2	2	2	X	r	+	2	r
<i>Lolium perenne</i>	1	2	.	1	.	.	+	.	.	+	.	.	.	2	.	2	1	1	2
<i>Malva moschata</i>	.	.	.	1	.	.	.	X	.	+	1	r	+	+	X	1	.	r	.
<i>Trifolium pratense</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	1	+	+	2	.	.	1	1	.
<i>Bellis perennis</i>	2	+	1	1	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	.	.	1 ssp id	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	r	+	+
<i>Bromus hordeaceus</i>	1	1	.	1	.	.	r	.	.	+	1	.	.	.	.	.	r	1	.
<i>Poa pratensis</i>	1	.	+	r	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	2
<i>Daucus carota</i>	.	+	.	r	.	+	.	.	.	.	r	r	.	+	.	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	+	+	.	.	.	.	+	1
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	+	+	.	.	1	1	.
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	1	.	.	+	+	+	.
<i>Centaurea jacea Gr.</i>	.	.	.	.	.	.	.	X	.	r	.	.	2	2	.	+	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	+	.	.	.	.	+	.
<i>Trisetum flavescens</i>	.	2	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+
<i>Pheleum pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Crepis capillaris</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r ssp ser	.	2 ssp id
<i>Galium verum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Veronica serpyllifolia</i>	.	.	.	r	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Centaurea timbalii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vicia sativa</i>	.	+	ssp nig	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Senecio jacobaea</i>	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Gauidinia fragilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	2	.	.
<i>Carex hirta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.
<i>Festuca arundinacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
Autres																			
<i>Taraxacum sp.</i>	+	.	+	.	+	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ononis spinosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Geranium molle</i>	1	+	2	4	.	1	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica arvensis</i>	.	+	.	.	+	cf	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Holcus mollis</i>	.	.	1	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erodium cicutarium</i>	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Capsella rubella</i>	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cirsium vulgare</i>	.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Scleranthus perennis</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Spergularia rubra</i>	.	.	.	.	r	.	.	X	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r
<i>Rubus sp.</i>	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r
<i>Digitaria sanguinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Eryngium campestre</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Accidentelles	0	3	1	1	9	2	1	1	0	0	1	3	0	4	8	2	2	12	

Tableau 30 : *Luzulo campestris* - *Cynosuretum cristati* de Foucault 1981

Source des relevés :

BMM-002 : Stallegger M. (LAIZY, la Plante) ;
BMM-019 : Bellenfant S. (MONT, le Champ de Bryon) ; *Carex divulsa* subsp. *leersii* r ; *Carpinus betulus* i ;
BMM-005 : Stallegger M. (SAINT-LEGER-SOUS-BEUVRAY, la Planchotte) ;
BMM-001 : Stallegger M. (LAIZY, la Plante) ;
BMM-121 : Menard O. (BOURBON-LANCY, Chevagny) ; *Echium vulgare* r ; *Conyza canadensis* r ;
BMM-010 : Stallegger M. (POIL, Thil) ; *Carex pairae* + ;
BMM-111 : Menard O. (ISSY-L'EVEQUE, Montchanin) ; cf. *Verbena officinalis* r ;
BMM-100 : Menard O. (DETTEY, Champ Lait) ;
BMM-053 : Causse G. (FLETY, le Grand Prat) ;
BMM-089 : Causse G. (MILLAY, Montagne de Bellerue) ;
BMM-099 : Menard O. (TAGNIERE (LA), Bois Ravot) ;
BMM-096 : Houde C. (MONTMORT, Pierre Gautheron) ;
BMM-094 : Fédoroff E. (MONTMORT, le Bois de la Plaie) ; cf. *Linum catharticum* i ;
BMM-145 : Menard O. (MONTMORT, Bois de la Tanière) ; *Pteridium aquilinum* r ;
BMM-098 : Menard O. (TAGNIERE (LA), Étang d'Aizy) ; *Teucrium scorodonia* X ; *Digitalis purpurea* X ; *Viola* sp. X ;
BMM-147 : Menard O. (MONTMORT, le Rousseau) ; *Senecio aquaticus* + ; *Potentilla reptans* r ; *Agrimonia eupatoria* r ; *Saponaria officinalis* r ; *Vicia cracca* r ; cf. *Poa pratensis* r ; cf. *Cardamine* cf. *pratensis* r ;
BMM-124 : Menard O. (SAINT-NIZIER-SUR-ARROUX, Champ Queneau) ;
BMM-074 : Causse G. (LAROCHEMILLAY, la Croix) ;
BMM-109 : Menard O. (ISSY-L'EVEQUE, Montchanin) ; *Trifolium incarnatum* subsp. *molinerii* + ; *Galium* sp. r ; *Silene latifolia* subsp. *alba* i ;

32. Prairie de fauche à *Luzule champêtre* et *Fétuque rouge* : *Luzulo campestris* - *Brometum mollis* de Foucault 1989

Corine : **38.21**

Natura : **6510-3**

Composition floristique

Prairie élevée et homogène, dominée par les graminées *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Arrhenatherum elatius* et *Bromus hordeaceus*. Présence de quelques espèces oligotrophes relictuelles de la pelouse initiale (*Nardetea*) : *Hieracium pilosella*, *Thymus pulegioides*, *Carex caryophyllea*, *Luzula campestris*, *Ranunculus bulbosus*, *Polygala vulgaris*. La plupart des stations sont à la fois fauchées et pâturées, on y trouve donc des espèces de pâtures, résistantes au piétinement : *Trifolium repens*, *Lolium perenne*, *Cynosurus cristatus*, *Bellis perennis*. Au sein des prairies à usage mixte, on observe une variante à *Rumex acetosella* et *Hieracium pilosella*, enrichie en thérophytes des *Helianthemetea* (*Rumex acetosella*, *Vulpia bromoides*, *Ornithopus perpusillus*, *Trifolium striatum*, *Aphanes australis*, *Cerastium glomeratum*), installée dans les situations les plus sèches (sol mince, exposition favorable).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Prairie mésophile à xérocline, acidiphile à acidiline, oligo-mésotrophe à méso-eutrophe. Versants des collines, aux pentes faibles à moyennes. Substrat siliceux acide. Sol de profondeur variable (peu profond dans la variante à *Rumex acetosella* et *Hieracium pilosella*), sableux ou limono-sableux.

Gestion par la fauche, suivie d'un pâturage estivo-automnal dans la forme à *Cynosurus* et *Trifolium repens*.

Commun.

Phytosociologie

Synsystème

ARRHENATHERETEA ELATIORIS Br.-Bl. 1949 nom. nud.

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Brachypodio rupestris* - *Centaureion nemoralis Br.-Bl. 1967

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6510-3 : "Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermoatlantiques".

Relevé	BMM-009	BMM-093	BMM-007	BMM-071	BMM-062	BMM-083	BMM-076	BMM-048	BMM-097	
Date	07/06/2007	27/05/2010	08/06/2007	07/06/2010	07/06/2010	22/06/2010	22/06/2010	03/06/2010	20/05/2010	
Surface (m²)	36	49	16	25	25	30	25	25	25	
Hauteur moyenne (m)	1.2	20	30	0.4	0.8	0.4	0.4	0.3	.	
Recouvrement total %	98	85	98	100	100	100	99	100	99	
Recouvrement strate h	2	80	98	100	100	100	98	98	99	
Recouvrement strate m	98	10	10	10	40	0	10	10	1	
Nombre de taxons	28	44	26	36	24	35	29	30	29	
Cortège caractéristique										
<i>Trifolium dubium</i>	1	2	3	+	1	2	2	1	r	V
<i>Ranunculus bulbosus</i>	1	1	1	1	2	1	2	2	+	V
<i>Agrostis capillaris</i>	2	2	2	1	1	2	2	.	3	V
<i>Festuca rubra</i>	1	1	3	2	.	3	3	2	r	V
<i>Bromus hordeaceus</i>	1	2	.	1	1	+	.	.	.	III
<i>Luzula campestris</i>	.	.	.	1	.	1	1	1	.	III
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	2	.	.	+	+	.	.	II
Variante xérophile										
<i>Rumex acetosella</i>	2	+	1	.	.	.	+	.	.	III
<i>Vulpia bromoides</i>	2	.	1	+	1	.	.	.	.	III
<i>Hieracium pilosella</i>	1	1	1	.	.	.	.	.	.	II
<i>Ornithopus perpusillus</i>	+	r	3	.	.	.	.	.	.	II
<i>Trifolium striatum</i>	.	r	1	1	.	.	.	.	.	II
<i>Aphanes australis</i>	1	r	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Cerastium glomeratum</i>	+	r	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Thymus pulegioides</i>	.	r	1	.	.	.	.	.	.	II
<i>Festuca rubra gr.</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Trifolium subterraneum</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Scleranthus annuus subsp. annuus</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Cerastium pumilum</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Trifolium arvense</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Carex caryophyllaea</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	I
ARRHENATHEREtea ELATORIS										
<i>Plantago lanceolata</i>	1	2	1	1	1	2	2	2	1	V
<i>Trifolium repens</i>	1	2	2	1	2	.	3	1	r	V
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	.	1	+	2	2	1	2	2	V
<i>Trifolium pratense</i>	1	r	.	+	1	1	2	2	1	V
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	+	.	1	2	+	1	1	1	IV
<i>Achillea millefolium</i>	1	2	2	1	.	1	1	.	.	IV
<i>Hypochaeris radicata</i>	1	2	.	2	2	+	1	2	.	IV
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	1	+	.	+	1	.	+	+	r	IV
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	2	2	2	2	2	r	IV
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	1	+	1	2	2	+	IV
<i>Vicia sativa (dont subsp. sativa et subsp. nigra)</i>	.	r	+	+	1	+	.	.	r	IV
<i>Gaudinia fragilis</i>	.	r	.	1	2	+	.	1	r	IV
<i>Lotus corniculatus</i>	+	r	1	1	.	+	.	1	.	IV
<i>Dactylis glomerata</i>	1	.	1	1	2	+	.	.	+	IV
<i>Holcus lanatus</i>	2	.	.	+	.	+	1	1	+	IV
<i>Trisetum flavescens</i>	.	.	.	+	.	1	+	+	+	III
<i>Centaurea timbalii</i>	.	1	.	+	.	1	.	1	2	III
<i>Lolium perenne</i>	.	+	.	+	.	.	+	+	.	III
<i>Poa trivialis</i>	.	r	.	.	1	.	.	+	+	III
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	.	2	2	.	.	3	.	III
<i>Festuca arundinacea</i>	3	.	.	.	+	.	.	r	2	III
<i>Poa pratensis</i>	1	.	.	+	+	1	.	.	.	III
<i>Crepis capillaris</i>	+	.	+	.	.	.	.	.	i	II
<i>Daucus carota</i>	+	.	.	.	.	.	+	.	r	II
<i>Bellis perennis</i>	.	r	.	.	.	.	.	1	+	II
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	.	1	.	2	.	+	.	II
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	.	.	1	2	1	.	II
<i>Malva moschata</i>	.	1	.	+	.	.	.	.	.	II
<i>Galium mollugo</i>	.	r	.	.	.	+	.	.	.	II
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	.	.	2	+	.	.	II
<i>Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia</i>	.	.	.	.	1	+	.	.	.	II
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	II
<i>Poa annua</i>	.	2	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Potentilla reptans</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	I
<i>Tragopogon pratensis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	I
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	I
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	I
<i>Vicia hirsuta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	r	I
Autres										
<i>Ononis spinosa (dont subsp. maritima var. procurrens)</i>	1	.	.	1	.	2	+	.	.	III
<i>Geranium molle</i>	+	r	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Taraxacum sp.</i>	.	r	.	.	1	.	.	.	r	II
<i>Echium vulgare</i>	.	r	2	.	.	.	.	.	.	II
<i>Hypericum perforatum</i>	.	r	.	.	.	.	r	.	.	II
<i>Veronica arvensis</i>	.	.	+	.	+	.	.	.	.	II
<i>Bromus erectus</i>	.	.	.	2	.	.	.	.	.	I
<i>Sanguisorba minor</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	I
Accidentelles	1	5	3	1	0	3	3	1	2	

Tableau 31 : *Luzulo campestris - Brometum mollis* de Foucault 1989

Source des relevés :

BMM-009 : Stallegger M. (POIL, Thil) ; *Holcus mollis* 1;

BMM-093 : Fédoroff E. (CHARBONNAT, Combe au Loup) ; *Silene vulgaris* subsp. *vulgaris* +; *Silene latifolia* subsp. *alba* r; *Setaria pumila* r; *Leontodon hispidus* subsp. *hastilis* r; *Erodium cicutarium* r;

BMM-007 : Stallegger M. (SEMELAY, les Montarons) ; *Cerastium semidecandrum* 1; *Sherardia arvensis* 1; *Geranium dissectum* +;
BMM-071 : Causse G. (SEMELAY, les Boulais) ; *Bromus commutatus* +;
BMM-062 : Causse G. (LUZY, Montagne des Courots) ;
BMM-083 : Causse G. (FLETY, le Château de Tourny) ; *Equisetum arvense* +; *Vicia cracca* +; *Carex divulsa* subsp. *leersii* +;
BMM-076 : Causse G. (MILLAY, Bois de la Goulette) ; *Trifolium medium* 1; *Convolvulus arvensis* +; *Hypericum humifusum* +;
BMM-048 : Causse G. (MILLAY, Berlandet) ; *Briza media* r;
BMM-097 : Houde C. (CUZY, les Combes Vincent) ; *Carex* cf. *pairae* r; *Prunus spinosa* i;

33. Prairie de fauche eutrophe : *Heracleo sphondylii* - *Brometum mollis* de Foucault 1989

Corine : 38.22

Natura : 6510-7

Composition floristique

Prairie de fauche élevée et eutrophe, dominée par des graminées (*Bromus hordeaceus*, *Holcus lanatus*, *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*) et caractérisée par un cortège d'espèces des sols riches (*Heracleum sphondylium*, *Poa trivialis*, *Alopecurus pratensis*). Le cortège des *Arrhenatheretea* y est très important : *Rumex acetosa*, *Ranunculus acris* subsp. *friesianus*, *Trifolium pratense*, *Plantago lanceolata*, *Centaurea jacea* Gr....

En cas de pâturage, un cortège d'espèces des *Trifolio-Phleetalia* apparaît : *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*, *Rumex crispus*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Prairie fauchée, et souvent pâturée en arrière saison, eutrophe et mésophile à hygrocline.

Substrat à texture argileuse à argilo-limoneuse.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystème

ARRHENATHERETEA ELATIORIS Br.-Bl. 1949 nom. nud.

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Arrhenatherion elatioris Koch 1926

Rumici obtusifolii - *Arrhenatherenion elatioris* de Foucault 1989

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6510-7 : "Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques".

Relevé	BMM-123	BMM-128	BMM-054	
Date	12/06/2012	12/06/2012	03/06/2010	
Surface (m²)	25	40	.	
Hauteur moyenne (m)	0.8	1	.	
Recouvrement total %	99	100	.	
Recouvrement strate h	99	100	.	
Nombre de taxons	26	29	10	
Cortège caractéristique				
<i>Bromus hordeaceus</i>	2	2	X	3
<i>Heracleum sphondylium</i>	+	r	X	3
<i>Poa trivialis</i>	2	1	X	3
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	3	.	1
<i>Rumex obtusifolius</i>	.	.	X	1
ARRHENATHERETEA ELATIORIS				
<i>Trifolium repens</i>	2	1	X	3
<i>Dactylis glomerata</i>	2	2	X	3
<i>Trifolium pratense</i>	2	+	X	3
<i>Holcus lanatus</i>	1	+	X	3
<i>Lolium perenne</i>	2	+	.	2
<i>Agrostis capillaris</i>	1	1	.	2
<i>Plantago lanceolata</i>	1	+	.	2
<i>Achillea millefolium</i>	+	+	.	2
<i>Rumex acetosa</i>	+	+	.	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	+	.	2
<i>Leucanthemum vulgare</i>	+	+	.	2
<i>Vicia sativa</i>	r	+	.	2
<i>Rumex crispus</i>	+	.	X	2
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>	+	.	X	2
<i>Trifolium dubium</i>	1	.	.	1
<i>Tragopogon pratensis</i>	1	.	.	1
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i>	1	.	.	1
<i>Festuca rubra</i>	1	.	.	1
<i>Lotus corniculatus</i>	+	.	.	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	r	.	.	1
<i>Trisetum flavescens</i>	.	2	.	1
<i>Poa pratensis</i>	.	1	.	1
<i>Carex hirta</i>	.	+	.	1
<i>Malva moschata</i>	.	+	.	1
Autres				
<i>Convolvulus arvensis</i>	+	1	.	2
<i>Taraxacum</i> sp.	2	.	.	1
<i>Geranium dissectum</i>	r	.	.	1
<i>Geranium molle</i>	.	r	.	1
<i>Veronica arvensis</i>	.	r	.	1
Accidentelles	0	6	0	

Tableau 32 : *Heracleo sphondylii* - *Brometum mollis* de Foucault 1989

Source des relevés :

BMM-123 : Menard O. (SAINT-NIZIER-SUR-ARROUX, Champ Queneau) ;

BMM-128 : Menard O. (DETTEY, le Caillou) ; *Ononis spinosa* + ; *Silene vulgaris* + ; *Galium verum* + ; *Senecio jacobaea* r ; *Echium vulgare* r ;

Silene latifolia subsp. *alba* r ;

BMM-054 : Causse G. (FLETY, le Grand Prat) ;

34. Pelouse pionnière à Catapode des graviers : *Narduretum lachenalii* Korneck 1975

Corine : 35.21

Natura : XX

Composition floristique

Pelouse très basse à recouvrement bryolichénique souvent très important et strate herbacée très clairsemée, caractérisée par *Micropyrum tenellum* et *Spergula morisonii*, accompagnés de *Rumex acetosella* et *Teesdalia nudicaulis*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Affleurements siliceux ensoleillés, d'origine granitique ou volcanique. Se trouve régulièrement en mosaïque dans les landes acides installées sur la roche.

Rare et ponctuel.

Phytosociologie

Synsystème

Connaissance des habitats des Znieff du Bas-Morvan méridional

HELIANTHEMETEA GUTTATI Rivas Goday & Rivas Martinez 1963

Helianthemetalia guttati Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940

Thero-Airion (Tüxen) Oberdorfer 1957

Micropyrenion tenelli Felzines & Loiseau 2005

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional non concerné par la Directive Habitats. Intérêt floristique avec la présence de *Spergula morisonii* (R, PR).

Relevé	BMM-061	BMM-101	BMM-037	BMM-102	BMM-028	
Date	07/06/2010	06/06/2011	14/06/2006	06/06/2011	14/06/2006	
Surface (m²)	4	3	5	.	1	
Hauteur moyenne (m)	0.03	0.2	.	.	.	
Recouvrement total %	70	65	40	.	10	
Recouvrement strate h	40	50	0	.	0	
Recouvrement strate m	60	25	0	.	0	
Nombre de taxons	12	12	4	6	2	
Cortège caractéristique						
<i>Micropyrum tenellum</i>	2	3	X	X	X	5
<i>Rumex acetosella</i>	1	r	X	X	X	5
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	2	+	X	.	.	3
<i>Jasione montana</i>	.	+	.	X	.	2
<i>Vulpia myuros</i>	2	.	.	.	.	1
<i>Spergula morisonii</i>	.	.	X	.	.	1
HELIANTHEMETEA GUTTATI						
<i>Logfia minima</i>	1	+	.	.	.	2
<i>Aira praecox</i>	+	+	.	.	.	2
<i>Ornithopus perpusillus</i>	1	.	.	.	.	1
Autres						
<i>Hieracium pilosella</i>	+	r	.	X	.	3
<i>Arabidopsis thaliana</i>	.	+	.	X	.	2
<i>Galeopsis segetum</i>	.	+	.	X	.	2
<i>Cynodon dactylon</i>	1	.	.	.	.	1
<i>Thymus pulegioides</i>	1	.	.	.	.	1
<i>Festuca nigrescens</i>	1	.	.	.	.	1
<i>Hypericum humifusum</i>	+	.	.	.	.	1
<i>Veronica arvensis</i>	.	r	.	.	.	1
<i>Senecio adonidifolius</i>	.	r	.	.	.	1

Tableau 33 : *Narduretum lachenalii* Korneck 1975

Source des relevés :

BMM-061 : Causse G. (LUZY, Montagne des Courots) ;
BMM-101 : Menard O. (DETTEY, Montagne de la Chaîne) ;
BMM-037 : Bellenfant S. (MALTAT, la Montagne) ;
BMM-102 : Menard O. (SAINT-EUGENE, le Cerisier) ;
BMM-028 : Bellenfant S. (MALTAT, Ruisseau de Saint-Siacre) ;

35. Pelouse pionnière à *Aira praecox* : *Airetum praecocis* (Schwickerath) Krausch 1968

Corine : **35.21**

Natura : **XX**

Composition floristique

Pelouse très basse à recouvrement bryolichénique parfois important et strate herbacée très clairsemée caractérisée par *Aira praecox*, accompagnée de *Rumex acetosella* et, de façon variable, par quelques autres espèces annuelles (*Vulpia bromoides*, *Ornithopus perpusillus*, *Aphanes australis*) ou vivaces.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Ouvertures dans les pelouses et landes sèches sur les versants bien exposés ; sol sableux mince, sec et acide.

Assez rare et ponctuel.

Phytosociologie

Synsystème

HELIANTHEMETEA GUTTATI Rivas Goday & Rivas Martinez 1963

Helianthemetalia guttati Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940

Thero - Airion (Tüxen) Oberdorfer 1957

Vulpion bromoidis Felzines & Loiseau 2005

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional non concerné par la directive habitats.

Relevé	BMM-012	BMM-126	
Date	07/06/2007	12/06/2012	
Surface (m ²)	8	2	
Hauteur moyenne (m)	0.3	0.06	
Recouvrement total %	85	40	
Recouvrement strate h	85	40	
Recouvrement strate m	10	0	
Nombre de taxons	22	14	
Cortège caractéristique			
<i>Aira praecox</i>	3	1	2
<i>Aphanes australis</i>	3	.	1
<i>Scleranthus annuus</i>	.	2	1
<i>Aira caryophylla</i>	.	1	1
HELIANTHEMETEA GUTTATI			
<i>Rumex acetosella</i>	2	1	2
<i>Vulpia bromoides</i>	1	+	2
<i>Filago vulgaris</i>	1	cf +	2
<i>Spergularia rubra</i>	+	+	2
<i>Ornithopus perpusillus</i>	2	.	1
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	1	.	1
<i>Cerastium glomeratum</i>	+	.	1
<i>Cerastium semidecandrum</i>	.	+	1
<i>Plantago coronopus</i>	.	r	1
Autres			
<i>Agrostis capillaris</i>	1	r	2
<i>Veronica arvensis</i>	+	i	2
<i>Hypericum humifusum</i>	+	.	1
<i>Polygonum aviculare</i>	.	r	1
Accidentelles	10	2	

Tableau 34 : *Airetum praecocis* (Schwickerath) Krausch 1968

Source des relevés :

BMM-012 : Stallegger M. (LUZY, les Courots) ; *Carex divulsa* subsp. *leersii* 2; *Bromus hordeaceus* 1; *Trifolium dubium* 1; *Festuca rubra* 1; *Thymus pulegioides* 1; *Ranunculus bulbosus* +; *Prunella laciniata* +; *Cerastium fontanum* +; *Pteridium aquilinum* +; *Taraxacum* sp. +; BMM-126 : Menard O. (DETTEY, Haut du Roi) ; *Arabidopsis thaliana* r; *Rubus* sp. r;

36. Pelouse pionnière à *Vulpia myuros* et *Trifolium striatum* : *Trifolio striati - Vulpietum myuri* Susplugas 1942

Corine : 35.21

Natura : XX

Composition floristique

Pelouse très basse dominée par *Vulpia bromoides* accompagné de *Trifolium striatum* et, moins fréquemment, *V. myuros*. *Rumex acetosella* est constant, souvent au côté de *Ornithopus perpusillus*, *Aphanes australis*, *Scleranthus annuus*, *Aira caryophylla*... ainsi que de quelques annuelles plus rudérales : *Capsella rubella*, *Erodium cicutarium*, *Filago vulgaris*, *Geranium molle*...

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Ouvertures perturbées de pelouses sèches sur les versants bien exposés ; sol sablo-limoneux acidifline.

Commun.

Phytosociologie

Synsystème

HELIANTHEMTEA GUTTATI (Br.-Bl. ex Rivas Goday) Rivas Goday & Rivas Martinez 1963

Helianthemetalia guttati Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940

Thero - Airion (Tüxen) Oberdorfer 1957

Vulpion bromoidis Felzines & Loiseau 2005

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional non concerné par la directive habitats.

Relevé	BMM-011	BMM-003	BMM-060	BMM-058	BMM-046	BMM-004	
Date	07/06/2007	05/06/2007	07/06/2010	03/06/2010	14/06/2006	06/06/2007	
Surface (m²)	16	6	10	20	.	10	
Hauteur moyenne (m)	0.3	0.5	0.03	0.01	.	20	
Recouvrement total %	95	70	90	70	.	70	
Recouvrement strate h	95	70	60	15	.	65	
Recouvrement strate m	5	0	80	60	.	15	
Nombre de taxons	24	15	20	11	6	12	
Cortège caractéristique							
<i>Vulpia bromoides</i>	3	2	2	+	X	3	V
<i>Trifolium striatum</i>	1	+	.	.	X	.	III
<i>Vulpia myuros</i>	.	.	1	1	.	.	II
HELIANTHEMTEA GUTTATI							
<i>Rumex acetosella</i>	+	2	1	+	X	1	V
<i>Ornithopus perpusillus</i>	1	2	1	.	.	1	IV
<i>Aphanes australis</i>	+	+	2	.	.	.	III
<i>Filago vulgaris</i>	2	.	1	.	.	.	II
<i>Petrorhagia prolifera</i>	.	+	.	.	X	.	II
<i>Scleranthus annuus</i>	.	2	2	.	.	.	II
<i>Aira caryophylla</i>	.	.	.	1	X	.	II
<i>Arenaria leptoclados</i>	1	.	.	.	.	.	I
<i>Cerastium semidecandrum</i>	+	.	.	.	.	.	I
<i>Hypochaeris glabra</i>	+	.	.	.	.	.	I
<i>Trifolium subterraneum</i>	.	1	.	.	.	.	I
<i>Logfia minima</i>	.	+	.	.	.	.	I
<i>Poa compressa</i>	.	.	.	+	.	.	I
<i>Erophila verna</i> Gr.	.	.	.	+	.	.	I
ARRHENATHERETEAE ELATIORIS							
<i>Trifolium dubium</i>	1	+	1	.	X	.	IV
<i>Plantago lanceolata</i>	1	.	1	r	.	2	IV
<i>Bromus hordeaceus</i>	1	1	1	.	.	.	III
<i>Festuca rubra</i>	2	1	.	.	.	.	II
<i>Achillea millefolium</i>	2	.	.	.	.	+	II
<i>Cerastium fontanum</i>	+	.	+	.	.	.	II
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	.	+	.	.	+	II
Autres							
<i>Geranium molle</i>	1	.	+	.	.	+	III
<i>Capsella rubella</i>	1	+	+	.	.	.	III
<i>Erodium cicutarium</i>	.	.	1	+	.	2	III
<i>Spergularia rubra</i>	.	.	+	+	.	.	II
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	.	.	.	.	+	II
<i>Sherardia arvensis</i>	2	.	.	.	.	.	I
<i>Campanula rotundifolia</i>	.	.	1	.	.	.	I
<i>Veronica arvensis</i>	.	.	+	.	.	.	I
<i>Scleranthus perennis</i>	.	.	.	2	.	.	I
<i>Potentilla argentea</i>	.	.	.	.	.	2	I
Accidentelles	5	2	2	1	0	2	

Tableau 35 : *Trifolio striati - Vulpium myuri* Suspluqas 1942

Source des relevés :

BMM-011 : Stalleger M. (LUZY, les Courots) ; *Poa angustifolia* 1; *Luzula campestris* +; *Cirsium arvense* +; *Bromus erectus* +; *Bellis perennis* +;

BMM-003 : Stalleger M. (LAIZY, la Plante) ; *Teucrium scorodonia* +; *Carex pairae* +;

BMM-060 : Causse G. (LUZY, Montagne des Courots) ; *Cynodon dactylon* +; *Poa pratensis* +;

BMM-058 : Causse G. (MILLAY, Montagne du Pierre) ; *Agrostis capillaris* +;

BMM-046 : Bellenfant S. (MONT, le Champ de Bryon) ;

37. Pelouse pionnière à *Scléranthe* pérenne et *Piloselle* : **Groupe ment basal à *Scleranthus perennis* et *Hieracium pilosella***

Corine : 34.11

Natura : 8230-1

Composition floristique

Pelouse rase et très ouverte dominée par *Scleranthus perennis* et *Hieracium pilosella*, accompagnés de *Rumex acetosella* et d'une synusie thérophytique variable selon les années et la saison : *Ornithopus perpusillus*, *Vulpia bromoides*, *Hypochaeris glabra*, *Logfia minima*, *Aira caryophyllea*...

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Affleurements rocheux siliceux d'origine granitique ou volcanique, relativement riches en bases, au sein des prairies sèches pâturées. Profil topographique convexe, pente variable mais jamais forte et exposition souvent ensoleillée. Sol squelettique et discontinu, à texture fine sablo-limoneuse.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystème

SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS Br.-Bl. 1955

Sedo albi - Scleranthetalia biennis Br.-Bl. 1955

Sedo albi - Scleranthion biennis Br.-Bl. 1955

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 8230-1 : "Pelouses pionnières montagnardes à subalpines des dalles siliceuses des Alpes et des Vosges".

Relevé	BMM-008	BMM-038	
Date	08/06/2007	14/06/2006	
Surface (m²)	8	5	
Hauteur moyenne (m)	0.3	.	
Recouvrement total %	70	.	
Recouvrement strate h	60	.	
Recouvrement strate m	50	.	
Nombre de taxons	17	8	
SEDO ALBI-SCLERANTHETEA BIENNIS			
<i>Scleranthus perennis</i>	3	X	2
<i>Hieracium pilosella</i>	1	X	2
<i>Rumex acetosella</i>	2	.	1
<i>Sedum rupestre</i>	.	X	1
<i>Sedum album</i>	.	X	1
HELIANTHETEA GUTTATI			
<i>Aira caryophyllea</i>	3	.	1
<i>Vulpia bromoides</i>	2	.	1
<i>Ornithopus perpusillus</i>	1	.	1
<i>Hypochaeris glabra</i>	+	.	1
<i>Logfia minima</i>	.	X	1
<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	.	X	1
Autres			
<i>Polygonum aviculare</i>	+	.	1
<i>Hypericum perforatum</i>	+	.	1
Accidentelles	8	2	

Tableau 36 : Groupe ment basal à *Scleranthus perennis* et *Hieracium pilosella*

Source des relevés :

BMM-008 : Stallegger M. (SEMELAY, les Montarons) ; *Festuca rubra* 2; *Agrostis capillaris* 1; *Malva moschata* 1; *Bromus erectus* +; *Sanguisorba minor* +; *Galium pumilum* +; *Bromus hordeaceus* +; *Achillea millefolium* +; BMM-038 : Bellenfant S. (MALTAT, la Montagne) ; *Anthericum liliago* X; *Allium sphaerocephalon* X;

38. Pelouse pâturée ouverte à Fétuque noirâtre et Trèfle strié : Groupement à *Trifolium striatum* et *Festuca nigrescens* Causse 2011 prov.

Corine : 35.22

Natura : XX

Composition floristique

Pelouse rase et relativement ouverte à l'allure typique des pâtures à moutons, dominée par les touffes de *Festuca nigrescens* entre lesquelles sont installées de nombreuses espèces psammophiles, en particulier *Trifolium striatum* et *Rumex acetosella*. Structure sociologique complexe, combinant :

- des vivaces pelousaires des *Nardetea* et des *Festuco - Brometea* : *Festuca nigrescens*, *Hieracium pilosella*, *Agrostis capillaris*, *Thymus pulegioides*, *Luzula campestris*, *Carex caryophylla*, *Bromus erectus* et prairiales à plus large amplitude : *Achillea millefolium*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium dubium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Vicia sativa*... 2 autres espèces sont caractéristiques des *Koelerio - Coryneporetea* : *Lepidium heterophyllum* et *Thymus serpyllum*.

- des espèces des pelouses pionnières ouvertes (*Helianthemetea*, *Sedo - Scleranthetea* et *Koelerio - Coryneporetea*) : *Ornithopus perpusillus*, *Teesdalia nudicaulis*, *Rumex acetosella*, *Vulpia bromoides* et des friches rudérales (*Stellarietea mediae*) : *Aphanes australis*, *Veronica arvensis*, *Erodium cicutarium*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Pelouse pâturée assez intensivement par les ovins, acidiphile à acidophile, méso-xérophile, thermophile, oligo-mésotrophe à mésotrophe. Versants raides et ruptures de pente des collines morvandelles, généralement en exposition chaude. Sol mince, à texture sableuse ou sablo-limoneuse. Substrat acide d'origine granitique ou volcano-sédimentaire.

Commun.

Phytosociologie

Description originale du groupement, voir Causse G. (2011).

Synsystème

KOELERIO GLAUCAE - CORYNEPHORETEA CANESCENTIS Klika in Klika & Novak 1941

Trifolium arvensis - Festucetalia ovinae (Tüxen) Moravec 1967

Festucion guestfalico - filiformis Loiseau & Felzines in Royer & al. 2006 prov. nom. inval.

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional et phytosociologique important de part son originalité.

Relevé	BMM-013	BMM-084	BMM-122	BMM-106	BMM-021	
Date	07/06/2007	22/06/2010	07/06/2012	11/05/2012	24/05/2006	
Surface (m²)	16	15	25	25	100	
Hauteur moyenne (m)	0.7	0.05	0.1	0.2	0.4	
Recouvrement total %	100	40	95	95	98	
Recouvrement strate h	100	30	85	40	95	
Recouvrement strate m	30	20	90	80	0	
Nombre de taxons	18	22	34	23	35	
Cortège caractéristique						
<i>Festuca nigrescens</i>	4 cf	+	3	X	X	V
<i>Rumex acetosella</i>	1	1	1	X	X	V
<i>Agrostis capillaris</i>	1	1	2	.	X	IV
<i>Thymus pulegioides</i>	1	+	.	.	X	III
<i>Trifolium striatum</i>	.	+	1	X	.	III
<i>Lepidium heterophyllum</i>	.	1	r	X	.	III
<i>Thymus serpyllum</i>	.	.	+	X	.	II
NARDETEA STRICTAE						
<i>Hieracium pilosella</i>	.	2	.	X	X	III
<i>Carex caryophylla</i>	.	.	2	X	X	III
<i>Danthonia decumbens</i>	2	.	.	.	.	I
<i>Viola canina</i>	.	.	.	X	.	I
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	.	.	X	I
<i>Myosotis discolor</i>	.	.	.	.	X	I
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	.	X	I
<i>Jasione montana</i>	.	.	.	.	X	I
FESTUCO VALESIIACAE-BROMETEA ERECTI						
<i>Bromus erectus</i>	.	1	.	X	X	III
<i>Sanguisorba minor</i>	.	.	+	X	X	III
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	+	X	X	III
<i>Potentilla neumanniana</i>	.	.	1	X	X	III
<i>Ononis spinosa</i>	.	.	.	X	X	II
<i>Dianthus armeria</i>	.	1	.	.	.	I
<i>Eryngium campestre</i>	.	.	+	.	.	I
<i>Allium oleraceum</i>	.	.	.	X	.	I
<i>Carlina vulgaris</i>	.	.	.	X	.	I
<i>Scabiosa columbaria</i>	.	.	.	.	X	I
Helianthemetalia guttati						
<i>Vulpia bromoides</i>	2	1	1	.	.	III
<i>Ornithopus perpusillus</i>	+	.	+	.	X	III
<i>Aphanes australis</i>	+	+	.	.	X	III
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	.	.	.	X	X	II
<i>Aira praecox</i>	2	.	.	.	.	I
<i>Scleranthus annuus</i>	.	2	.	.	.	I
<i>Vulpia myuros</i>	.	1	.	.	.	I
<i>Filago vulgaris</i>	.	+	.	.	.	I
<i>Cerastium brachypetalum subsp. brachypetalum</i>	.	+	.	.	.	I
<i>Trifolium subterraneum</i>	.	.	1	.	.	I
<i>Cerastium glomeratum</i>	.	.	+	.	.	I
<i>Myosotis arvensis</i>	.	.	r	.	.	I
ARRHENATHEREAE ELATIORIS						
<i>Luzula campestris</i>	1	.	+	X	X	IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	.	r	.	X	III
<i>Achillea millefolium</i>	.	+	.	X	X	III
<i>Vicia sativa</i>	.	.	+	X	X	III
<i>Trifolium dubium</i>	+	.	1	.	.	II
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	+	.	.	II
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	+	.	.	X	II
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	+	.	X	II
<i>Galium mollugo</i>	.	.	.	X	X	II
<i>Malva moschata</i>	.	+	.	.	.	I
<i>Poa pratensis</i>	.	.	1	.	.	I
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	.	+	.	.	I
<i>Bromus hordeaceus</i>	.	.	+	.	.	I
<i>Senecio jacobaea</i>	.	.	.	X	.	I
<i>Centaurea jacea Gr.</i>	.	.	.	.	X	I
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	.	X	I
Autres						
<i>Veronica arvensis</i>	+	.	+	.	.	II
<i>Hypericum humifusum</i>	.	+	r cf	.	.	II
<i>Poa compressa</i>	.	2	.	.	.	I
<i>Erodium cicutarium</i>	.	1	.	.	.	I
<i>Aphanes arvensis</i>	.	.	+	.	.	I
<i>Scleranthus perennis</i>	.	.	.	X	.	I
<i>Sedum rupestre</i>	.	.	.	.	X	I
Accidentelles	4	1	6	1	4	

Tableau 37 : Groupement à *Trifolium striatum* et *Festuca nigrescens* Causse 2011 prov.

Source des relevés :

BMM-013 : Stallegger M. (LUZY, les Courots) ; *Holcus mollis* 2; *Rubus* sp. 1; *Carex pairae* 1; *Crataegus monogyna* +;
BMM-084 : Causse G. (FLETY, Domaine de Tourny) ; *Lolium perenne* +;
BMM-122 : Menard O. (BOURBON-LANCY, le Clapet) ; *Prunus spinosa* +; *Cirsium vulgare* +; *Carex spicata* +; cf. *Taraxacum ruderalia* Gr.
r; *Cynosurus cristatus* r; *Alopecurus pratensis* r;
BMM-106 : Menard O. (MONT, le Champ de Bryon) ; *Pinus sylvestris* X;
BMM-021 : Bellenfant S. (GRURY, Chez Mignot) ; *Dactylis glomerata* X; *Stellaria graminea* X; *Cytisus scoparius* X; *Stellaria holostea* X;
Teucrium scorodonia X; *Hypericum perforatum* X;

39. Pelouse pâturée à Persil des montagnes et Fétuque à feuilles longues : *Peucedano oreoselini* - *Festucetum longifoliae* Royer 1975

Corine : **34.341**

Natura : **6210-36**

Composition floristique

Pelouse caractérisée par *Festuca longifolia*, *Oreoselinum nigrum*, *Hieracium pilosella*, *Senecio adonidifolius* et *Sedum rupestre*. Le reste du cortège se compose d'espèces thérophytiques comme *Rumex acetosella*, *Teesdalia nudicaulis*, *Ornithopus perpusillus* ou *Trifolium arvense* et d'espèces acidiphiles des pelouses vivaces (*Agrostis capillaris*, *Scleranthus perennis*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Il s'agit typiquement d'une pelouse en gradins à caractère sub-primaire, des fortes pentes et des corniches exposées au sud, sur un substrat d'origine volcanique assez riche en bases. Sol xérique très mince, à texture fine sableuse ou limono-sableuse. Peut également s'observer en situation secondaire dans des parcelles prairiales, au niveau des zones sèches, pentues et exposées au sud ; la pelouse s'appauvrit alors en espèces caractéristiques (*Sedum rupestre*, *S. forsterianum* notamment) pour s'enrichir en prairiales ou rudérales.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystème

FESTUCO VALESIIACAE-BROMETEA ERECTI (Br.-Bl. et Tüxen) Br.-Bl. 1949

Brometalia erecti Koch 1926

Koelerio macranthae - *Phleion phleoidis* Korneck 1974

Festucenion longifolio-lemanii Loiseau et Felzines suball. prov.

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6210-36 : "Pelouses calcicoles subatlantiques xériques et acidiclinales sur basaltes et granites du Massif Central et du Sud-Est".

Relevé	BMM-120	BMM-039	BMM-104	BMM-119	
Date	07/06/2012	14/06/2006	11/05/2012	07/06/2012	
Surface (m²)	40	.	30	15	
Hauteur moyenne (m)	.	.	0.2	0.25	
Recouvrement total %	95	.	100	95	
Recouvrement strate h	80	.	50	90	
Recouvrement strate m	90	.	70	75	
Nombre de taxons	31	20	31	29	
Cortège caractéristique					
<i>Oreoselinum nigrum</i>	X	X	1	2	4
<i>Hieracium pilosella</i>	X	X	+	r	4
<i>Festuca longifolia</i>	.	X	3	2	3
<i>Senecio adonidifolius</i>	.	X	2	+	3
<i>Sedum rupestre</i>	X	.	1	.	2
<i>Poa bulbosa subsp. bulbosa var. vivipara</i>	X	.	.	.	1
<i>Silene nutans</i>	.	.	2	.	1
<i>Genista sagittalis</i>	.	.	.	3	1
Espèces thérophytiques des Helianthemetalia guttati					
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	X	X	+	.	3
<i>Ornithopus perpusillus</i>	X	.	+	.	2
<i>Trifolium arvense</i>	X	.	.	r	2
<i>Aphanes australis</i>	X	.	.	.	1
<i>Vulpia bromoides</i>	X	.	.	.	1
<i>Aira praecox</i>	.	.	+	.	1
<i>Scleranthus annuus subsp. annuus</i>	.	.	r	.	1
<i>Spergula morisonii</i>	.	.	r	.	1
<i>Logfia minima</i>	.	.	r	.	1
KOELERIO GLAUCAE-CORYNEPHORETEA CANESCENS					
<i>Scleranthus perennis</i>	X	X	r	.	3
<i>Jasione montana</i>	X	.	.	.	1
<i>Thymus pulegioides</i>	.	X	.	.	1
<i>Thymus serpyllum</i>	.	.	r	.	1
<i>Polygala vulgaris</i>	.	.	.	r	1
FESTUCO VALESIIACAE-BROMETEA ERECTI					
<i>Sanguisorba minor</i>	X	X	.	+	3
<i>Helianthemum nummularium</i>	X	X	.	2	3
<i>Potentilla neumanniana</i>	.	X	r	.	2
<i>Scabiosa columbaria</i>	.	X	.	.	1
<i>Anthericum liliago</i>	.	X	.	.	1
<i>Hippocrepis comosa</i>	.	X	.	.	1
<i>Stachys recta</i>	.	X	.	.	1
<i>Festuca lemanii</i>	.	.	.	3	1
<i>Dianthus carthusianorum</i>	.	.	.	1	1
<i>Thesium humifusum</i>	.	.	.	+	1
<i>Eryngium campestre</i>	.	.	.	+	1
ARRHENATHERETEA ELATORIS					
<i>Achillea millefolium</i>	X	X	1	1	4
<i>Rumex acetosella</i>	X	.	+	r	3
<i>Agrostis capillaris</i>	X	X	+	.	3
<i>Euphorbia cyparissias</i>	X	X	.	.	2
<i>Plantago lanceolata</i>	X	.	.	r	2
<i>Hypochaeris radicata</i>	X	.	r	.	2
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	X	.	r	2
<i>Luzula campestris</i>	.	.	1	+	2
<i>Vicia sativa</i>	.	.	+	+	2
<i>Dactylis glomerata</i>	X	.	.	.	1
<i>Centaurea jacea Gr.</i>	X	.	.	.	1
<i>Senecio jacobaea</i>	X	.	.	.	1
<i>Bromus hordeaceus</i>	X	.	.	.	1
<i>Holcus lanatus</i>	X	.	.	.	1
<i>Galium verum</i>	.	.	.	1	1
<i>Allium vineale</i>	.	.	.	+	1
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	.	.	+	1
<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	r	1
Autres					
<i>Geranium columbinum</i>	X	X	i	.	3
<i>Hypericum perforatum</i>	X	X	.	.	2
<i>Trifolium campestre</i>	X	.	.	r	2
<i>Veronica arvensis</i>	X	.	.	.	1
<i>Potentilla argentea</i>	.	.	+	.	1
<i>Erodium cicutarium</i>	.	.	r	.	1
<i>Valerianella locusta</i>	.	.	r	.	1
<i>Hypericum humifusum</i>	.	.	r	.	1
Accidentelles	3	0	5	5	

Tableau 38 : *Peucedano oreoselini - Festucetum longifoliae* Royer 1975

Source des relevés :

BMM-120 : Menard O. (BOURBON-LANCY, le Moulin du Roy) ; Rubus sp. X; Echium vulgare X; Holcus mollis X; Viola arvensis .;

Connaissance des habitats des Znieff du Bas-Morvan méridional

CBNBP - Rapport 2013

BMM-039 : Bellenfant S. (MALTAT, la Montagne) ; *Viola arvensis* . ;
BMM-104 : Menard O. (CRESSY-SUR-SOMME, Hauteloup) ; *Rubus* sp. r ; *Prunus spinosa* + ; *Cytisus scoparius* + ; *Euphorbia* cf. *dulcis* r ;
Viola arvensis i ;
BMM-119 : Menard O. (BOURBON-LANCY, Givallois) ; *Prunus spinosa* + ; *Viola arvensis* . ; cf. *Centaurea scabiosa* + ; *Stellaria holostea* r ;
Quercus robur r ; cf. *Odontites vernus* r ;

40. Pelouse oligotrophe mésoacidiphile : *Galio saxatilis - Festucetum rubrae* Oberdorfer 1957

Corine : 35.12

Natura : 6230*-3

Composition floristique

Cette pelouse a une couverture graminéenne assurée par *Festuca gr. rubra*, *Agrostis capillaris*, *Danthonia decumbens* et *Anthoxanthum odoratum*. Parmi les espèces des *Nardetea*, les plus caractéristiques sont *Polygala vulgaris*, *Viola canina* et *Galium saxatile*, accompagnées par : *Hieracium pilosella*, *Carex caryophyllea*, *Potentilla erecta*, *Luzula campestris*, *Thymus pulegioides*... On y trouve également des espèces prairiales des *Arrhenatheretea* (*Ranunculus bulbosus*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Holcus lanatus*, *Rumex acetosa*, *Achillea millefolium*...).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Pelouse oligotrophe mésophile, mésoacidiphile à acidiclinal, subatlantique. Versants des collines morvandelles, dans des parcelles prairiales abandonnées ou en voie d'abandon (forte dynamique de la fougère-aigle et/ou du Genêt à balais). Sol acide sableux ou limono-sableux.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystème

NARDETEA STRICTAE Rivas Goday 1963

Nardetalia strictae Preising 1949

Violion caninae Schwickerath 1944

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6230*-3 : "Pelouses acidiclinales subatlantiques sèches du Nord". Intérêt floristique : *Viola canina* (R, ZNIEFF).

Relevé	BMM-103	BMM-014	BMM-017	BMM-069	BMM-051	
Date	14/09/2011	03/08/2007	03/08/2007	07/06/2010	03/06/2010	
Surface (m²)	45	25	40	50	25	
Hauteur moyenne (m)	0	0.3	0.25	0.2	0.2	
Recouvrement total %	100	100	100	100	100	
Recouvrement strate b	5	0	0	0	0	
Recouvrement strate h	95	97	100	100	98	
Recouvrement strate m	20	40	0	10	80	
Nombre de taxons	33	32	19	38	27	
Cortège caractéristique						
<i>Festuca gr. rubra incl :</i>	4	3	X	2	4	V
<i>Festuca nigrescens</i>	(4)	(3)	(X)	.	.	III
<i>Festuca rubra</i>	.	.	.	(2)	(4)	II
<i>Agrostis capillaris</i>	2	3	X	1	1	V
<i>Danthonia decumbens</i>	r	+	X	1	.	IV
<i>Polygala vulgaris</i>	.	1	X	2	.	III
<i>Viola canina</i>	.	.	.	+	1	II
<i>Galium saxatile</i>	.	.	.	.	1	I
NARDETEA STRICTAE						
<i>Hieracium pilosella</i>	+	2	X	.	+	IV
<i>Carex caryophylla</i>	.	1	X	+	1	IV
<i>Potentilla erecta</i>	.	1	X	2	1	IV
<i>Luzula campestris</i>	.	1	X	1	2	IV
<i>Thymus pulegioides</i>	r	2	.	.	1	III
<i>Hypochaeris radicata</i>	.	+	.	+	.	II
<i>Briza media</i>	.	.	X	1	.	II
<i>Polygala serpyllifolia</i>	.	.	.	cf r	1	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	1	.	.	.	.	I
<i>Pteridium aquilinum</i>	+	.	.	.	.	I
<i>Succisa pratensis</i>	.	.	.	2	.	I
<i>Carex pallescens</i>	.	.	.	+	.	I
<i>Genista tinctoria</i>	.	.	.	+	.	I
ARRHENATHEREAE ELATIORIS						
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+	1	X	1	1	V
<i>Lotus corniculatus</i>	+	+	X	1	1	V
<i>Plantago lanceolata</i>	+	2	X	.	+	IV
<i>Holcus lanatus</i>	+	+	X	.	1	IV
<i>Rumex acetosa</i>	+	+	.	+	+	IV
<i>Achillea millefolium</i>	+	1	.	1	+	IV
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	2	X	1	1	IV
<i>Stellaria graminea</i>	+	.	.	+	+	III
<i>Malva moschata</i>	1	r	.	.	.	II
<i>Senecio jacobaea</i>	+	+	.	.	.	II
<i>Galium mollugo</i>	+	.	.	.	+	II
<i>Centaurea jacea Gr.</i>	r	.	.	.	+	II
<i>Centaurea timbalii</i>	+	.	.	+	.	II
<i>Trifolium pratense</i>	r	.	.	1	.	II
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	+	.	1	.	II
<i>Trifolium dubium</i>	.	+	.	+	.	II
<i>Trifolium repens</i>	.	r	.	+	.	II
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	X	2	.	II
<i>Ranunculus acris subsp. friesianus</i>	.	.	.	+	+	II
<i>Carex hirta</i>	2	.	.	.	.	I
<i>Vicia sativa</i>	r	.	.	.	.	I
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	.	2	.	I
<i>Gaudinia fragilis</i>	.	.	.	1	.	I
MELAMPYRO PRATENSIS-HOLCETEA MOLLIS						
<i>Teucrium scorodonia</i>	r	.	.	.	+	II
<i>Stachys officinalis</i>	.	.	.	2	.	I
<i>Holcus mollis</i>	.	.	.	.	+	I
<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	r	I
Autres						
<i>Rumex acetosella</i>	1	1	.	.	.	II
<i>Cytisus scoparius</i>	1	r	.	.	.	II
<i>Scorzonera humilis</i>	+	.	.	+	.	II
<i>Campanula rotundifolia</i>	.	r	X	.	.	II
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	X	.	.	II
<i>Hypericum humifusum</i>	.	r	.	.	.	I
<i>Ornithopus perpusillus</i>	.	r	.	.	.	I
<i>Lotus angustissimus</i>	.	r	.	.	.	I
<i>Senecio adonidifolius</i>	.	.	X	.	.	I
<i>Neotinea ustulata</i>	.	.	.	+	.	I
<i>Leontodon hispidus subsp. hispidus</i>	.	.	.	+	.	I
Accidentelles	8	2	1	5	3	

Tableau 39 : *Galio saxatilis - Festucetum rubrae* Oberdorfer 1957

Source des relevés :

BMM-103 : Menard O. (CHAPELLE-SOUS-UCHON (LA), les Bastiens) ; Quercus robur (b) 1; Cirsium arvense +; Mentha suaveolens +; Prunus spinosa r; Arrhenatherum elatius r; Vicia hirsuta r; Equisetum arvense r; Corylus avellana (b) i; BMM-014 : Bellenfant S. (DETTEY, Grandes Combes) ; Rubus sp. 1; Trisetum flavescens +; BMM-017 : Bellenfant S. (DETTEY, Montagne de la Chaîne) ; Dactylis glomerata X; BMM-069 : Causse G. (SEMELAY, les Boulais) ; Cerastium fontanum subsp. vulgare +; Prunella vulgaris +; Ajuga reptans +; Ononis spinosa subsp. maritima var. procurrens +; Carex flacca +; BMM-051 : Causse G. (FLETY, le Grand Prat) ; Hieracium umbellatum +; Poa pratensis +; Potentilla sterilis +;

41. Ourlet acidiphile à Sénéçon d'Adonis: *Campanulo rotundifoliae* - *Senecionetum adonidifolii* Robbe in Royer & al. 2006

Corine : **34.4**

Natura : **XX**

Composition floristique

Ourlet linéaire dense et diversifié, caractérisé par *Senecio adonidifolius*, avec *Hypericum perforatum*, *Anarrhinum bellidifolium* et *Thymus pulegioides*. Le reste du cortège comprend d'autres espèces des *Melampyro - Holcetea* (*Linaria repens*, *Silene nutans*, *Clinopodium vulgare*, *Teucrium scorodonia*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Ourlet xérocline et thermocline, acidiphile à mésoacidiphile. Lisières ensoleillées des hêtraies-chênaies du *Quercion roboris*, sur sol acide limono-sableux.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystème

MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS Passarge 1994

Melampyro pratensis - *Holcetalia mollis* Passarge 1979

Conopodio majoris - *Teucrium scorodoniae* (Julve) Boulet et Rameau in Bardat & al. 2004

Intérêt patrimonial

RAS.

Relevé	BMM-173	BMM-174	BMM-175	
Date	X	X	X	
Surface (m ²)	.	.	.	
Recouvrement total %	.	.	.	
Recouvrement strate h	.	.	.	
Recouvrement strate m	.	.	.	
Nombre de taxons	7	8	8	
Cortège caractéristique				
<i>Senecio adonidifolius</i>	1	2	2	3
<i>Hypericum perforatum</i>	1	4	2	3
<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	2	.	1	2
<i>Thymus pulegioides</i>	.	2	2	2
<i>Linaria repens</i>	.	1	.	1
MELAMPYRO PRATENSIS-HOLCETEA MOLLIS				
<i>Silene nutans</i>	1	.	2	2
<i>Clinopodium vulgare</i>	.	2	1	2
<i>Teucrium scorodonia</i>	.	.	2	1
Autres				
<i>Jasione montana</i>	1	.	.	1
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1	.	.	1
<i>Scabiosa columbaria</i>	1	.	.	1
<i>Festuca rubra</i>	.	2	.	1
<i>Galium mollugo</i>	.	1	.	1
<i>Galeopsis segetum</i>	.	+	.	1
<i>Silene dioica</i>	.	.	1	1

Tableau 40 : *Campanulo rotundifoliae* - *Senecionetum adonidifolii* Robbe in Royer & al. 2006

Source des relevés :

BMM-173 : Robbe G. (CHARBONNAT, Charbonnat) ;

BMM-174 : Robbe G. (LAROCHÉMILLAY, Le Point du Jour) ;

BMM-175 : Robbe G. (CHAPELLE-SOUS-UCHON (LA), la Chapelle-sous-Uchon) ;

42. Ourlet acidiphile à Houlque molle et Mélampyre : *Teucrio scorodoniae* - *Digitalietum purpureae* (Robbe) Royer & al. 2006

Corine : **34.4**

Natura : **XX**

Composition floristique

Ourlet caractérisé par *Holcus mollis*, *Melampyrum pratense* et *Solidago virgaurea*, accompagnés de nombreuses espèces acidiphiles des *Melampyro-Holcetea* (*Teucrium scorodonia*, *Hieracium umbellatum*, *Hieracium murorum*, *Stachys officinalis*) et *Nardetea strictae* (*Agrostis capillaris*, *Potentilla erecta*, *Succisa pratensis*...).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Ourlet xérocline, mésotherme, acidiphile à mésoacidiphile.

Lisières moyennement ensoleillées des hêtraies-chênaies du *Quercion roboris*, sur sol acide sableux ou limono-sableux. Le déterminisme écologique de cette association reste à préciser, notamment par rapport au *Campanulo - Senecionetum adonidifolii*.

Indiqué comme commun par ROBBE (1993) dans le bas-Morvan.

Phytosociologie

Synsystématique

MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS Passarge 1994

Melampyro pratensis - Holcetalia mollis Passarge 1979

Conopodio majoris - Teucrio scorodoniae (Julve) Boulet & Rameau in Bardat & al. 2004

Intérêt patrimonial

RAS.

Relevé	BMM-132	BMM-133	
Date	28/06/2012	28/06/2012	
Surface (m²)	10	10	
Hauteur moyenne (m)	0.4	0.4	
Recouvrement total %	75	90	
Recouvrement strate h	75	85	
Recouvrement strate m	0	20	
Nombre de taxons	12	15	
MELAMPYRO-HOLCETEA MOLLIS			
<i>Holcus mollis</i>	2	3	2
<i>Melampyrum pratense</i>	2	2	2
<i>Solidago virgaurea</i>	+	+	2
<i>Teucrium scorodonia</i>	2	.	1
<i>Hieracium umbellatum</i>	2	.	1
<i>Hieracium murorum</i>	2	.	1
<i>Stachys officinalis</i>	.	2	1
NARDETEA STRICTAE			
<i>Agrostis capillaris</i>	1	.	1
<i>Potentilla erecta</i>	.	2	1
<i>Succisa pratensis</i>	.	1	1
Autres			
<i>Carex cf. pilulifera</i>	1	.	1
<i>Deschampsia flexuosa</i>	+	.	1
<i>Galium mollugo</i>	r	.	1
<i>Phleum pratense</i>	.	1	1
<i>Prunella vulgaris</i>	.	1	1
<i>Ajuga reptans</i>	.	1	1
<i>Carex pallescens</i>	.	1	1
<i>Rubus sp.</i>	.	+	1
<i>Fragaria vesca</i>	.	+	1
<i>Hedera helix</i>	.	+	1
<i>Viola riviniana</i>	.	+	1
Plantules			
<i>Quercus petraea</i>	1	.	1
<i>Carpinus betulus</i>	1	.	1
<i>Cornus sanguinea</i>	.	+	1

Tableau 41 : *Teucrio scorodoniae - Digitalietum purpureae* (Robbe) Royer & al. 2006

Source des relevés :

BMM-132 : Menard O. (CHIDDES, Bois de Boulé) ;

BMM-133 : Menard O. (LAROCHEMILLAY, les Anguillers) ;

43. Ourlet mésophile à Aegopode des bois : *Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae* (Tüxen) Görs 1968

Corine : 37.72

Natura : 6430-6

Composition floristique

Ourlet caractérisé par la présence de *Urtica dioica* et *Aegopodium podagraria*, accompagnées par *Galium aparine*, *Heracleum sphondylium* et *Anthriscus sylvestris*. Sont également présentes d'autres espèces des *Galio - Urticetea* comme *Geranium robertianum*, *Geum urbanum* et *Alliaria petiolata* ; ainsi que quelques représentantes des prairies (*Arrhenatheretea*) : *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*...

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Ourlet mésophile des haies et des forêts du *Carpino - Fagion*, sur plateaux et pentes faibles, sur sols frais et assez profonds.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystème

GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE (Passarge) Kopecky 1969

Connaissance des habitats des Znieff du Bas-Morvan méridional

CBNBP - Rapport 2013

Galio aparines - Alliarialia petiolatae (Oberdorfer) Görs et Müller 1969

Aegopodium podagrariae Tüxen 1967 nom. conserv. propos.

Intérêt patrimonial

RAS.

Releve	BMM-110
Date	29/05/2012
Surface (m ²)	10
Hauteur moyenne (m)	0.6
Recouvrement total %	99
Recouvrement strate h	99
Nombre de taxons	14
Cortège caractéristique	
<i>Galium aparine</i>	2
<i>Urtica dioica</i>	2
<i>Heracleum sphondylium</i>	1
<i>Aegopodium podagraria</i>	+
<i>Anthriscus sylvestris</i>	+
GALIO-URTICETEA DIOICAE	
<i>Geranium robertianum</i>	2
<i>Geum urbanum</i>	1
<i>Alliaria petiolata</i>	+
<i>Galeopsis tetrahit</i>	r
<i>Lapsana communis</i>	i
Autres	
<i>Poa trivialis</i>	3
<i>Ranunculus repens</i>	2
<i>Taraxacum ruderalia</i> Gr.	r
<i>Fraxinus excelsior</i>	r

Tableau 42 : *Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae* (Tüxen) Görs 1968

Source des relevés :

BMM-110 : Menard O. (ISSY-L'EVEQUE, Montchanin) ;

44. Ourlet mésophile à Anthrisque des bois : *Anthriscetum sylvestris* Hadac 1978

Corine : **37.72**

Natura : **6430-6**

Composition floristique

Ourlet dense caractérisé par la présence d'*Anthriscus sylvestris* et *Heracleum sphondylium*, accompagnées par d'autres espèces des *Galio - Urticetea* comme *Urtica dioica* et *Geum urbanum* ; ainsi que quelques représentantes des prairies (*Arrhenatheretea*) : *Poa trivialis*, *Taraxacum ruderalia* Gr., *Ranunculus acris* subsp. *friesianus*...

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Ourlet héliophile, nitrophile, des haies, berges, bords de chemin et talus, souvent en contact avec des parcelles exploitées (eutrophisation), et indifférent à la nature du substrat. Sols épais, riches et assez frais, humus de type mull.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystématique

GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE (Passarge) Kopecky 1969

Galio aparines - Alliarialia petiolatae (Oberdorfer) Görs et Müller 1969

Aegopodium podagrariae Tüxen 1967 nom. conserv. propos.

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6430-6 : "Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclynes, héliophiles à semi-héliophiles". Les stations prenant place en situation rudérale ne sont pas à prendre en compte au titre de la directive Habitats, seules les stations prenant place le long des cours d'eau et en lisière forestière sont d'intérêt communautaire.

Relevé	BMM-112
Date	29/05/2012
Surface (m ²)	7
Hauteur moyenne (m)	1
Recouvrement total %	99
Recouvrement strate h	99
Recouvrement strate m	0
Nombre de taxons	12
Cortège caractéristique	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	2
<i>Heracleum sphondylium</i>	2
GALIO APARINES-URTICETEA DIOICAE	
<i>Urtica dioica</i>	2
<i>Geum urbanum</i>	r
cf. <i>Moehringia trinervia</i>	r
Autres	
<i>Bromus sterilis</i>	3
<i>Poa trivialis</i>	2
<i>Taraxacum ruderalia</i> Gr.	r
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i>	r
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	r
<i>Chenopodium album</i>	r
<i>Geranium molle</i>	r

Tableau 43 : *Anthriscetum sylvestris* Hadac 1978

Source des relevés :

BMM-112 : Menard O. (SAINTE-RADEGONDE, les Grands Champs de Regnolles) ;

45. Pré-manteau arbustif à Genêt à balai et Callune : *Calluno vulgaris - Sarothamnetum scoparii* (Malcuit) Oberdorfer 1979

Corine : 31.8411

Natura : XX

Composition floristique

Végétation arbustive basse (< 2m) dominée par le genêt à balais *Cytisus scoparius* avec en sous-strate *Calluna vulgaris*, accompagnées de nombreuses espèces des pelouses et des ourlets acides (*Festuca filiformis*, *Thymus pulegioides*, *Holcus mollis*, *Agrostis capillaris*, *Hieracium umbellatum*, *H. pilosella*, *Teucrium scorodonia*...).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Végétation héliophile, acidiphile, xérocline à mésoxérophile, des sols secs et peu profonds, caillouteux. Substrat géologique granitique ou d'origine volcanique. Coteaux abandonnés et talus raides exposés au sud.

Assez commun.

Phytosociologie

Association en limite des *Cytisetetea* essentiellement mésophiles et mésotrophes, faisant la transition vers les landes chaméphytiques oligotrophes des *Calluno - Ulicetea*.

Synsystème

CYTISETEA SCOPARIO - STRIATI Rivas-Martinez 1975

Cytisetalia scopario - striati Rivas Martinez 1975

Sarothamnion scoparii (Tüxen) Oberdorfer 1957

Intérêt patrimonial

RAS

Relevé	BMM-052	BMM-159	
Date	03/06/2010	28/08/2012	
Surface (m ²)	100	25	
Hauteur moyenne (m)	1.5	0.6	
Recouvrement total %	100	95	
Recouvrement strate b	30	30	
Recouvrement strate h	90	85	
Recouvrement strate m	95	40	
Nombre de taxons	23	18	
Cortège caractéristique			
<i>Calluna vulgaris</i>	4	4	2
<i>Cytisus scoparius (b)</i>	3	2	2
NARDETEA STRICTAE			
<i>Festuca filiformis</i>	2	+	2
<i>Thymus pulegioides</i>	1	r	2
<i>Agrostis capillaris</i>	+	+	2
<i>Hieracium pilosella</i>	+	+	2
<i>Potentilla erecta</i>	1	.	1
<i>Polygala vulgaris</i>	1	.	1
<i>Luzula campestris</i>	1	.	1
<i>Viola canina</i>	1	.	1
<i>Danthonia decumbens</i>	+	.	1
<i>Nardus stricta</i>	+	.	1
<i>Carex caryophylla</i>	+	.	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+	.	1
MELAMPYRO-HOLCETEA MOLLIS			
<i>Hieracium umbellatum</i>	1	1	2
<i>Holcus mollis</i>	+	+	2
<i>Teucrium scorodonia</i>	+	+	2
<i>Senecio adonidifolius</i>	.	2	1
<i>Linaria repens</i>	.	+	1
Autres			
<i>Pteridium aquilinum</i>	.	2	1
<i>Rubus sp.</i>	.	+	1
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+	1
Plantules			
<i>Cytisus scoparius</i>	1	.	1
<i>Quercus robur</i>	.	2	1
<i>Crataegus monogyna</i>	.	1	1
Accidentelles	6	2	

Tableau 44 : *Calluna vulgaris* - *Sarothamnetum scoparii* (Malcuit) Oberdorfer 1979

Source des relevés

BMM-052 : Causse G. (FLETY, le Grand Prat) ; *Festuca rubra* +; *Carlina vulgaris* +; *Ononis spinosa* subsp. *maritima* var. *procurrens* +; *Achillea millefolium* +; *Lotus corniculatus* +; *Centaurea jacea* Gr. +; BMM-159 : Menard O. (NEUVY-GRANDCHAMP, Étang de Beauchamp) ; *Rosa* sp. +; *Fallopia dumetorum* r;

46. Lande subatlantique à *Calluna vulgaris* et *Genista pilosa* : **Genisto pilosae - Callunetum vulgaris** (Br.-Bl.) Oberdorfer 1938

Corine : 31.223

Natura : 4030-10

Composition floristique

Végétation arbustive basse (< 1m) dominée par *Calluna vulgaris* accompagnée de *Genista pilosa* et, souvent, de *Juniperus communis*. Strate herbacée réduite, composée d'espèces acidiphiles des pelouses et ourlets (*Deschampsia flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Rumex acetosella*, *Pteridium aquilinum*, *Agrostis capillaris*, *Solidago virgaurea*, *Hieracium laevigatum*). Strate bryolichénique pouvant être très développée.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Lande acidiphile mésoxérophile à xérophile, subatlantique à subcontinentale. Affleurements rocheux exposés principalement au sud, secondairement sur talus sableux secs. Substrat géologique granitique. Sol superficiel, pauvre et acide.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystème

CALLUNO VULGARIS - ULICETEA MINORIS (Br.-Bl. et Tüxen) Klika *in* Klika et Hadac 1944

Vaccinio myrtilli - Genistetalia pilosae (Schubert) Passarge 1964

Geniston tinctorio - germanicae de Foucault 2008

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 4030-10 : "Landes subatlantiques sèches à subsèches".

Releve	BMM-092	BMM-023	BMM-027	BMM-041	
Date	13/09/2010	24/05/2006	14/06/2006	14/06/2006	
Surface (m ²)	30	1000	1500	400	
Hauteur moyenne (m)	0.1	.	0.4	0.3	
Recouvrement total %	98	90	90	90	
Recouvrement strate b	0	.	.	.	
Recouvrement strate h	98	.	.	.	
Recouvrement strate m	0	.	.	.	
Nombre de taxons	15	5	6	4	
Cortège caractéristique					
<i>Calluna vulgaris</i>	4	X	X	X	4
<i>Genista pilosa</i>	2	X	X	X	4
<i>Juniperus communis (b)</i>	.	X	X	X	3
<i>Festuca filiformis</i>	2	X	.	.	2
Autres					
<i>Cytisus scoparius</i>	.	X	X	.	2
<i>Deschampsia flexuosa</i>	r	.	.	X	2
<i>Quercus petraea</i>	2	.	.	.	1
<i>Pteridium aquilinum</i>	1	.	.	.	1
<i>Solidago virgaurea</i>	1	.	.	.	1
<i>Hieracium laevigatum</i>	1	.	.	.	1
<i>Agrostis capillaris</i>	1	.	.	.	1
<i>Carex pilulifera</i>	+	.	.	.	1
<i>Hieracium cf. praecox</i>	+	.	.	.	1
<i>Achillea millefolium</i>	+	.	.	.	1
<i>Dactylis glomerata</i>	r	.	.	.	1
<i>Castanea sativa</i>	r	.	.	.	1
<i>Clinopodium vulgare</i>	r	.	.	.	1
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	.	.	X	.	1
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	X	.	1

Tableau 45 : *Genista pilosae - Callunetum vulgaris* (Br.-Bl.) Oberdorfer 1938

Source des relevés :

BMM-092 : Causse G. (LUZY, la Montée) ;
 BMM-023 : Bellenfant S. (GRURY, le Bas du Grand Bois) ;
 BMM-027 : Bellenfant S. (MALTAT, Ruisseau de Saint-Siacre) ;
 BMM-041 : Bellenfant S. (MALTAT, la Pierre Baudois) ;

47. Fourrés de Saule cendré : *Frangulo alni - Salicetum cinereae* Graebner & Hueck 1931

Corine : 44.921

Natura : XX

Composition floristique

Strate arbustive dominée par *Salix cinerea*, accompagné par *Salix caprea* et *Alnus glutinosa*. Strate herbacée caractérisée par des espèces hygrophiles des *Alnetea* : *Iris pseudacorus* et *Carex paniculata*. Le reste du cortège comprend des espèces des *Phragmito - Magnocaricetea* comme *Phalaris arundinacea*, *Equisetum fluviatile* ou *Lysimachia vulgaris*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Fourré hygrophile mésotrophile, acidiphile à basiphile, développé en ceinture d'étangs, tourbeux ou non, en bord de mégaphorbiaie et en tourbière acide à basique, sous climat subatlantique à continental.

Commun.

Phytosociologie

Synsystème

ALNETEA GLUTINOSAE (Br.-Bl. et Tüxen) Westhoff, Dijk et Passchier 1946

Salicetalia auritae (Doing) Westhoff in Westhoff et den Held 1969

Salicion cinereae (Müller et Görs) Passarge 1961

Intérêt patrimonial

RAS.

Relevé	BMM-129	BMM-134	BMM-141	
Date	28/06/2012	28/06/2012	12/07/2012	
Surface (m ²)	100	.	100	
Hauteur moyenne (m)	4	.		
Recouvrement total %	70	.	95	
Recouvrement strate b	70	.	90	
Recouvrement strate h	30	.	40	
Nombre de taxons	9	9	9	
Cortège caractéristique				
<i>Salix cinerea</i> (b)	2	X	X	3
<i>Salix caprea</i> (b)	3	X	.	2
<i>Iris pseudacorus</i>	+	X	X	3
<i>Carex paniculata</i>	+	X	.	2
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE				
<i>Carex remota</i>	.	X	X	2
<i>Alnus glutinosa</i> (b)	.	X	.	1
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	.	X	.	1
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	X	1
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE				
<i>Phalaris arundinacea</i>	r	.	.	1
<i>Equisetum fluviatile</i>	r	.	.	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	X	.	1
<i>Galium palustre</i>	.	X	.	1
Autres				
<i>Ranunculus cf. aquatilis</i>	2	.	.	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	+	.	.	1
<i>Epilobium tetragonum subsp. lamyi</i>	r	.	.	1
<i>Urtica dioica</i>	.	.	X	1
<i>Rubus sp.</i>	.	.	X	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	X	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	X	1
<i>Caltha palustris</i>	.	.	X	1

Tableau 46 : *Frangulo alni - Salicetum cinereae* Graebner & Hueck 1931

Source des relevés :

BMM-129 : Menard O. (MILLAY, Château de Magny) ;

48. Fourrés de Saule blanc et Saule fragile : *Salicetum fragilis* Passarge 1957

Corine : **44.13**

Natura : **91E0*-2**

Composition floristique

Strate arbustive caractéristique à *Salix alba*, *Salix fragilis* et *Salix x rubens*, accompagnés par d'autres arbustes comme *Salix cinerea* ou *Alnus glutinosa*. Strate herbacée à *Urtica dioica*, *Phalaris arundinacea* et *Iris pseudacorus*. Le reste du cortège est constitué par des espèces de roselières ou de mégaphorbiaies (*Calystegia sepium*, *Humulus lupulus*, *Rubus caesius*, *Solanum dulcamara*, *Scutellaria galericulata*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Fourré hygrophile, mésotrophe à eutrophe, des bords de rivière. Substrats variés (graviers à limons argileux), stations subissant des crues fréquentes mais à l'abri des courants.

Assez commun le long de l'Arroux.

Phytosociologie

Synsystème

SALICETEA PURPUREAE Moor 1958

Salicetalia albae Müller & Görs 1958 nom. inval.

Salicion albae Soó 1930

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire** sous le code 91E0*-2 : "Saulaies arborescentes à Saule cassant".

Relevé	BMM-154	BMM-169	BMM-170	BMM-171	
Date	17/08/2012	05/09/2003	11/07/2003	05/09/2011	
Surface (m ²)	.	.	.	.
Hauteur moyenne (m)	.	.	.	.
Recouvrement total %	.	.	.	.
Recouvrement strate b	.	.	.	.
Recouvrement strate h	.	.	.	.
Nombre de taxons	8	12	11	9	
Cortège caractéristique					
<i>Salix alba</i> (b)	X	X	X	.	3
<i>Salix fragilis</i> (b)	X	.	X	X	3
<i>Salix x rubens</i> (b)	cf. X	X	.	.	2
<i>Urtica dioica</i>	X	X	.	X	3
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	X	X	X	3
<i>Iris pseudacorus</i>	.	X	.	.	1
Strate arbustive					
<i>Salix cinerea</i>	X	X	.	X	3
<i>Salix acuminata</i>	cf. X	X	.	.	2
<i>Salix caprea</i>	.	X	X	.	2
<i>Alnus glutinosa</i>	.	.	X	X	2
<i>Populus nigra</i>	.	.	X	.	1
FILIPENDULO-CONVOLVULETEA SEPIUM					
<i>Calystegia sepium</i>	X	X	X	X	4
<i>Humulus lupulus</i>	.	X	X	X	3
<i>Rubus caesius</i>	X	.	X	.	2
PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA ELATAE					
<i>Solanum dulcamara</i>	.	X	.	X	2
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	.	X	X	2
<i>Galium palustre</i>	.	X	.	.	1

Tableau 47 : *Salicetum fragilis* Passarge 1957

Source des relevés :

BMM-154 : Menard O. (CHARBONNAT, les Communes) ;
BMM-169 : Bellenfant S. (SAINTE-RADEGONDE, Veillerot) ;
BMM-170 : Bellenfant S. (SAINT-NIZIER-SUR-ARROUX, Saint-Nizier-sur-Arroux) ;
BMM-171 : Auvert S., Fedoroff E. (ETANG-SUR-ARROUX, Gué Poissenot) ;

49. Aulnaie-Frênaie à Laîche paniculée : Groupement à *Alnus glutinosa* et *Carex paniculata* prov.

Corine : 44.911

Natura : XX

Composition floristique

Strate arborée dominée par l'Aulne (*Alnus glutinosa*), accompagné par *Fraxinus excelsior*. Strate arbustive faible à *Alnus glutinosa* et *Frangula dodonei*.

Strate herbacée dominée par *Carex paniculata*, accompagné par *Carex vesicaria*, *Athyrium filix-femina* et *Caltha palustris*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Aulnaie-frênaie riveraine hygrophile, mésotrophe. Installée en bordure d'étang, sur matériau alluvionnaire, à texture limoneuse.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystème

ALNETEA GLUTINOSAE Westhoff, Dijk et Passchier 1946

Alnetalia glutinosae Tüxen 1937

Alnion glutinosae Malcuit 1929

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional.

Relevé	BMM-139
Date	12/07/2012
Surface (m²)	150
Hauteur moyenne (m)	12
Recouvrement total %	90
Recouvrement strate A	80
Recouvrement strate b	30
Recouvrement strate h	60
Recouvrement strate m	0
Nombre de taxons	11
Cortège caractéristique	
<i>Alnus glutinosa</i> (A)	5
<i>Carex paniculata</i>	3
<i>Carex vesicaria</i>	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	+
<i>Caltha palustris</i>	r
QUERCO-FAGETEA SYLVATICAE	
<i>Fraxinus excelsior</i> (A)	+
<i>Alnus glutinosa</i> (b)	1
<i>Frangula dodonei</i> (b)	r
FILIPENDULO-CONVOLVULETEA	
<i>Filipendula ulmaria</i>	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	r
Autres	
<i>Rubus</i> sp.	2
<i>Viburnum opulus</i>	+

Tableau 48 : Groupement à *Alnus glutinosa* et *Carex paniculata* prov.

50. Aulnaie-frênaie neutro-nitrophile : *Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris* Noirfalise & Sougnez 1961

Corine : 44.332

Natura : 91E0-9*

Composition floristique

Strate arborée composée d'*Alnus glutinosa* et de *Fraxinus excelsior*. Strate arbustive avec *Corylus avellana* et *Viburnum opulus*, en plus des 2 essences arborescentes.

Strate herbacée haute, recouvrante et très diversifiée, caractérisée par un cortège d'espèces nitrophiles hygroclines des *Galio - Urticetea* (*Urtica dioica*, *Roegneria canina*, *Lamium maculatum*, *Alliaria petiolata*, *Impatiens noli-tangere*), associées à de nombreuses hygrophiles des *Filipendulo - Convolvuletea* (*Lysimachia vulgaris*, *Phalaris arundinacea*, *Myosoton aquaticum*, *Lythrum salicaria*...) et d'autres plus mésophiles du *Fraxino - Quercion* (*Lamium galeobdolon*, *Primula elatior*, *Galeopsis tetrahit*, *Glechoma hederacea*, *Anemone nemorosa*, *Circaea lutetiana*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Forêt riveraine inondable planitiaire à collinéenne, mésohygrophile, neutrophile et nitrophile, eutrophe, atlantique à subatlantique. Bords des eaux et petits îlots des rivières à débit moyen, sur matériaux alluviaux d'origine variable (granitique, volcano-sédimentaire...). Sol à texture limono-sableuse, et à humus de type Hydromull. Fluctuation importante du niveau de la nappe, avec des crues fréquentes au printemps et un abaissement conséquent en été, responsable d'une relative sécheresse estivale.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystème

QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Br.-Bl. & Vlieger 1937

Populetalia albae (Br.-Bl.) Tchou 1948

Alno glutinosae - Ulmenalia minoris Rameau 1981

Alnion incanae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Alnenion glutinoso - incanae Oberdorfer 1953

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire** sous le code 91E0-9* : "Frênaies-Ormaies atlantiques à Aegopode des rivières à cours lent". Intérêt floristique avec la présence de *Impatiens noli-tangere* (R, PR).

Relevé	BMM-081
Date	22/06/2010
Surface (m²)	200
Hauteur moyenne (m)	20
Recouvrement total %	100
Recouvrement strate A	70
Recouvrement strate b	10
Recouvrement strate h	90
Recouvrement strate m	0
Nombre de taxons	39
Cortège caractéristique	
<i>Alnus glutinosa</i> (A)	4
<i>Fraxinus excelsior</i> (A)	2
<i>Corylus avellana</i> (b)	2
<i>Lamium galeobdolon</i>	3
<i>Urtica dioica</i>	2
<i>Glechoma hederacea</i>	2
<i>Circaea lutetiana</i>	1
Strate arbustive	
<i>Alnus glutinosa</i>	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	+
<i>Viburnum opulus</i>	+
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE	
<i>Impatiens noli-tangere</i>	2
<i>Poa nemoralis</i>	1
<i>Galeopsis tetrahit</i>	1
<i>Silene dioica</i>	1
<i>Anemone nemorosa</i>	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	+
<i>Caltha palustris</i>	+
<i>Hedera helix</i>	+
<i>Primula elatior</i>	+
<i>Stellaria holostea</i>	+
<i>Viola reichenbachiana</i>	+
FILIPENDULO-CONVOLVULETEA SEPIUM	
<i>Scrophularia umbrosa</i>	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+
<i>Phalaris arundinacea</i>	+
<i>Myosoton aquaticum</i>	+
<i>Angelica sylvestris</i>	+
<i>Lythrum salicaria</i>	+
GALIO-URTICETEA DIOICAE	
<i>Roegneria canina</i>	2
<i>Lamium maculatum</i>	2
<i>Geum urbanum</i>	1
<i>Alliaria petiolata</i>	1
<i>Stachys sylvatica</i>	+
<i>Valeriana officinalis</i> subsp. <i>repens</i>	+
Autres	
<i>Rubus</i> sp.	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Ranunculus repens</i>	+
<i>Poa trivialis</i>	+
Plantules	
<i>Alnus glutinosa</i>	1
<i>Viburnum opulus</i>	+
<i>Prunus avium</i>	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	+
<i>Corylus avellana</i>	+
<i>Ligustrum vulgare</i>	+
<i>Evonymus europaeus</i>	+
<i>Prunus spinosa</i>	+

Tableau 49 : *Aegopodio podagrariae* - *Fraxinetum excelsioris* Noiralise & Sougnez 1961

Source des relevés :

BMM-081 : Causse G. (FLETY, le Château de Tourny) ;

51. Chênaie acidiphile à Canche flexueuse : *Sileno nutantis - Quercetum petraeae* Sougnez 1975

Corine : 41.521

Natura : XX

Composition floristique

Strate arborée composée de *Quercus petraea* ou *Q. robur* avec *Castanea sativa* et *Betula pendula*. Strate arbustive peu développée à *Corylus avellana*, *Cytisus scoparius*, *Castanea sativa* et *Frangula dodonei*. Le tapis herbacé est dominé par *Deschampsia flexuosa* et *Teucrium scorodonia*, accompagnés des méso-xérophiles *Silene nutans* et *Holcus mollis*, ainsi que par *Lonicera periclymenum* et un lot d'espèces des ourlets acidiphiles (*Melampyro – Holcetea*) : *Pteridium aquilinum*, *Digitalis purpurea*, *Hieracium umbellatum*...

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Forêt méso-acidiphile, méso-xérophile et thermophile des hauts de versants siliceux à pente moyenne à forte, exposés principalement au sud. Substrat géologique cristallin gréseux ou granitique. Sol peu profond et laissant parfois apparaître la roche mère, à texture fine limono-sableuse. Humus de type Dysmull à Dysmoder.

Assez fréquent.

Phytosociologie

Synonyme du *Betulo pendulae - Quercetum petraeae* Tüxen 1937.

Synsystème

QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Br.-Bl. & Vlieger 1937

Quercetalia roboris Tüxen 1931

Quercion roboris Malcuit 1929

Quercenion robori - petraeae Rivas Martinez 1975

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire pour cet habitat.

Relevé	BMM-127	BMM-015	BMM-043	
Date	12/06/2012	03/08/2007	14/06/2006	
Surface (m²)	300	450	1000	
Hauteur moyenne (m)	14	15	.	
Recouvrement total %	95	100	100	
Recouvrement strate A	70	75	.	
Recouvrement strate b	35	25	.	
Recouvrement strate h	60	70	.	
Recouvrement strate m	60	25	.	
Nombre de taxons	21	36	7	
Cortège caractéristique				
<i>Quercus robur</i> (A)	4	4	.	2
<i>Castanea sativa</i> (A)	r	+	.	2
<i>Quercus petraea</i> (A)	.	.	X	1
<i>Betula pendula</i> (b)	.	.	X	1
<i>Deschampsia flexuosa</i>	3	r	X	3
<i>Lonicera periclymenum</i>	+	2	X	3
<i>Holcus mollis</i>	1	3	.	2
<i>Calluna vulgaris</i>	r	.	.	1
<i>Silene nutans</i>	.	+	.	1
Strate arbustive				
<i>Corylus avellana</i>	3	+	.	2
<i>Cytisus scoparius</i>	.	2	.	1
<i>Quercus robur</i>	.	1	.	1
<i>Castanea sativa</i>	.	+	.	1
<i>Crataegus monogyna</i>	.	r	.	1
<i>Frangula dodonei</i>	.	.	X	1
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE				
<i>Hedera helix</i>	+	+	.	2
<i>Galeopsis tetrahit</i>	+	+	.	2
<i>Moehringia trinervia</i>	r	r	.	2
<i>Rubus</i> sp.	r	.	.	1
<i>Fragaria vesca</i>	.	+	.	1
<i>Luzula forsteri</i>	.	r	.	1
MELAMPYRO PRATENSIS-HOLCETEA MOLLIS				
<i>Pteridium aquilinum</i>	1	.	X	2
<i>Teucrium scorodonia</i>	1	3	.	2
<i>Digitalis purpurea</i>	r	+	.	2
<i>Hieracium umbellatum</i>	r	+	.	2
<i>Hieracium argillaceum</i>	.	1	.	1
<i>Solidago virgaurea</i>	.	+	.	1
<i>Melampyrum pratense</i>	.	.	X	1
Autres				
<i>Polypodium vulgare</i> Gr.	+	.	.	1
<i>Geranium robertianum</i>	.	+	.	1
<i>Lapsana communis</i>	.	+	.	1
Plantules				
<i>Castanea sativa</i>	+	.	.	1
<i>Quercus robur</i>	+	.	.	1
<i>Ilex aquifolium</i>	i	.	.	1
Accidentelles	4	15	0	

Tableau 50 : *Sileno nutantis* - *Quercetum petraeae* Sougez 1975

Source des relevés :

BMM-127 : Menard O. (TAGNIERE (LA), les Pougains) ; *Stellaria holostea* r; *Hieracium* cf. *murorum* r; *Sambucus nigra* (b) i; *Hieracium* cf. *flagelliferum* i;

BMM-015 : Bellenfant S. (SAINT-EUGENE, les Petits Châteaux) ; *Galeopsis segetum* 1; *Prunus avium* (b) 1; *Hieracium flagelliferum* +; *Linaria repens* +; *Clinopodium vulgare* +; *Anarrhinum bellidifolium* +; *Agrostis capillaris* +; *Hypericum perforatum* +; *Epilobium lanceolatum* +; *Hypericum humifusum* r; *Jasione montana* r; *Luzula campestris* r; *Dactylis glomerata* r; *Rosa canina* Gr. r; *Orobanche rapum-genistae* r; BMM-043 : Bellenfant S. (MONT, Signal de Mont) ;

52. Hêtraie - chênaie à Houx : *Fago sylvaticae* - *Quercetum petraeae* Tüxen 1955, race subatlantique

Corine : 41.122

Natura : 9120-2

Composition floristique

Strate arborée élevée normalement dominée par le hêtre *Fagus sylvatica*, accompagné de *Quercus petraea*, accompagnés par *Castanea sativa* et *Carpinus betulus*. Strate arbustive pauvre en espèces, composée essentiellement de jeunes

essences forestières. Tapis herbacé lui aussi très pauvre, avec *Lonicera periclymenum*, *Deschampsia flexuosa*, *Pteridium aquilinum* et *Rubus sp.*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Forêt méso-acidiphile à acidiphile, mésophile, subatlantique, des versants plus ou moins pentus, en exposition nord typiquement. Substrat géologique cristallin d'origine granitique. Sol moyennement profond peu caillouteux, à texture fine sableuse ou limono-sableuse, issu des arènes cristallines (Alocrisol). Humus de type Dymull à Dymoder.

Assez fréquent.

Phytosociologie

Synsystème

QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Br.-Bl. & Vlieger 1937

Quercetalia roboris Tüxen 1931

Quercion roboris Malcuit 1929

Quercenion robori - petraeae Rivas Martinez 1975

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 9120-2 : "Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx".

Relevé	BMM-162	BMM-131	BMM-032	
Date	28/08/2012	28/06/2012	14/06/2006	
Surface (m²)	300	400	.	
Hauteur moyenne (m)	15	15	.	
Recouvrement total %	99	90	.	
Recouvrement strate A	80	80	.	
Recouvrement strate b	40	40	.	
Recouvrement strate h	25	30	.	
Recouvrement strate m	25	20	.	
Nombre de taxons	13	10	5	
Cortège caractéristique				
<i>Quercus petraea</i> (A)	4	2	X	3
<i>Fagus sylvatica</i> (A)	1	3	X	3
<i>Lonicera periclymenum</i>	1	+	X	3
<i>Deschampsia flexuosa</i>	1	+	X	3
<i>Carex pilulifera</i>	r	.	.	1
Strate arborescente				
<i>Carpinus betulus</i>	1	+	.	2
<i>Castanea sativa</i>	+	+	.	2
Strate arbustive				
<i>Carpinus betulus</i>	1	1	X	3
<i>Fagus sylvatica</i>	3	1	.	2
<i>Ilex aquifolium</i>	.	1	.	1
<i>Castanea sativa</i>	.	+	.	1
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE				
<i>Rubus sp.</i>	1	+	.	2
<i>Pteridium aquilinum</i>	+	1	.	2
<i>Hedera helix</i>	+	+	.	2
<i>Holcus mollis</i>	+	.	.	1
Autres				
<i>Melampyrum pratense</i>	+	.	.	1
Plantules				
<i>Quercus petraea</i>	1	1	.	2
<i>Castanea sativa</i>	+	+	.	2
<i>Corylus avellana</i>	+	.	.	1
<i>Ilex aquifolium</i>	.	1	.	1
<i>Fagus sylvatica</i>	.	+	.	1

Tableau 51 : *Fago sylvaticae* - *Quercetum petraeae* Tüxen 1955, race subatlantique

Source des relevés :

BMM-162 : Menard O. (NEUVY-GRANDCHAMP, la Condemine) ;

BMM-131 : Menard O. (MILLAY, le Bois de Velle) ;

BMM-032 : Bellenfant S. (GRURY, Grand Bost) ;

53. Charmaie neutrocline à Hellébore et Sceau-de-Salomon : *Melico uniflorae* - *Fagetum sylvaticae* Lohmeyer in Seibert 1954

Corine : 41.1312

Natura : 9130-4

Composition floristique

Strate arborée composée principalement de *Carpinus betulus*. Strate arbustive constituée de *Corylus avellana* et *Carpinus betulus*.

Strate herbacée caractérisée par l'absence d'espèces acidiphiles, et la présence d'espèces neutroclines comme *Helleborus foetidus*, *Tamus communis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Stachys alpina* et *Milium effusum*. Des espèces forestières de plus large amplitude sont également présentes (*Ornithogalum pyrenaicum*, *Polygonatum multiflorum*, *Hedera helix*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*...).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Forêt subatlantique à médioeuropéenne, sous pluviométrie élevée et sur substrats neutroacidiclines à neutrophiles.

Observé sur des sols volcano-sédimentaires.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystématique

QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Br.-Bl. & Vlieger 1937

Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Carpino betuli - *Fagenalia sylvaticae* (Rameau) Royer & al. 2006

Carpino betuli* - *Fagion sylvaticae (Rameau) Timbal & al. 2009 nov. all. prov

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 9130-4 : « Hêtraie chênaie subatlantique à Mélisque ou à Chèvrefeuille ».

Relevé	BMM-020	BMM-030	
Date	14/06/2006	24/05/2006	
Surface (m ²)	.	400	
Hauteur moyenne (m)	16	.	
Recouvrement total %	100	100	
Recouvrement strate A	95	.	
Recouvrement strate b	10	.	
Recouvrement strate h	90	.	
Recouvrement strate m	0	.	
Nombre de taxons	38	10	
Cortège caractéristique			
<i>Carpinus betulus</i> (A)	3	X	2
<i>Helleborus foetidus</i>	1	X	2
<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	+	X	2
<i>Stachys alpina</i>	+	X	2
<i>Polygonatum multiflorum</i>	i	X	2
Strate arborescente			
<i>Acer campestre</i>	2	.	1
<i>Quercus robur</i>	+	.	1
Strate arbustive			
<i>Carpinus betulus</i>	1	.	1
<i>Corylus avellana</i>	+	.	1
<i>Acer campestre</i>	+	.	1
<i>Rosa arvensis</i>	+	.	1
<i>Ligustrum vulgare</i>	r	.	1
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE			
<i>Tamus communis</i>	2	.	1
<i>Hedera helix</i>	1	.	1
<i>Fragaria vesca</i>	1	.	1
<i>Holcus mollis</i>	1	.	1
<i>Stellaria holostea</i>	1	.	1
<i>Poa nemoralis</i>	+	.	1
<i>Viola reichenbachiana</i>	+	.	1
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	+	.	1
<i>Potentilla sterilis</i>	+	.	1
<i>Lonicera periclymenum</i>	r	.	1
<i>Lamium galeobdolon</i>	.	X	1
<i>Carex sylvatica</i>	.	X	1
<i>Milium effusum</i>	.	X	1
<i>Circaea lutetiana</i>	.	X	1
<i>Phyteuma spicatum</i>	.	X	1
GALIO APARINES-URTICETEA DIOICAE			
<i>Geranium robertianum</i>	3	.	1
<i>Galium aparine</i>	1	.	1
<i>Geum urbanum</i>	+	.	1
<i>Lapsana communis</i>	+	.	1
<i>Silene dioica</i>	+	.	1
<i>Cardamine impatiens</i>	+	.	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+	.	1
Plantules			
<i>Carpinus betulus</i>	3	.	1
<i>Acer campestre</i>	1	.	1
<i>Quercus robur</i>	1	.	1
Accidentelles	11	0	

Tableau 52 : *Melico uniflorae - Fagetum sylvaticae* Lohmeyer in Seibert 1954

Source des relevés :

BMM-020 : Bellenfant S. (MALTAT, la Montagne) ; *Primula veris* 2; *Digitalis lutea* 1; *Digitalis purpurea* 1; *Asplenium adiantum-nigrum* +; *Aquilegia vulgaris* +; *Vicia sepium* +; *Glechoma hederacea* r; *Veronica chamaedrys* r; *Silene vulgaris* r; *Taraxacum* sp. r; *Teucrium scorodonia* r;

BMM-030 : Bellenfant S. (GRURY, le Vernillot) ;

54. Hêtraie montagnarde : *Milium effusi - Fagetum sylvaticae* Burricher & Wittig 1977

Corine : 41.131

Natura : 9130-7

Composition floristique

Strate arborée typiquement composée de *Fagus sylvatica* accompagné par *Acer pseudoplatanus*. Strate arbustive faible caractérisée par *Sorbus aucuparia* et *Sambucus racemosa*. Tapis herbacé caractérisé par *Lamium galeobdolon* et *Dryopteris filix-mas*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat sur le site

Hêtraie montagnarde mésophile, acidophile, psychrophile. Substrat siliceux volcanique, parfois colluvial. Sol relativement profond mais à forte charge en éléments grossiers, sain, à humus de type Oligomull à Eumoder. Exposition nord et sur pentes fortes.

Très rare, observé en position abyssale à Luzy sur Granodiorite (roche magmatique plutonique issu de roches basiques).

Phytosociologie

Synsystème

QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Br.-Bl. & Vlieger 1937

Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Fagenalia sylvaticae (Rameau) Royer & al. 2006

Fagion sylvaticae Luquet 1926

Eu-Fagenion sylvaticae Oberdorfer 1957

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 9130-7 : "Hêtraies, hêtraies-sapinières acidophiles à Millet diffus".

Relevé	BMM-075
Date	22/06/2010
Surface (m ²)	1000
Hauteur moyenne (m)	25
Recouvrement total %	95
Recouvrement strate A	90
Recouvrement strate b	5
Recouvrement strate h	40
Recouvrement strate m	10
Nombre de taxons	15
Cortège caractéristique	
<i>Fagus sylvatica</i> (A)	4
<i>Acer pseudoplatanus</i> (A)	1
<i>Sambucus racemosa</i>	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+
<i>Lamium galeobdolon</i>	+
Strate arborescente	
<i>Castanea sativa</i>	2
<i>Prunus avium</i>	2
<i>Quercus petraea</i>	1
Strate arbustive	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1
<i>Fagus sylvatica</i>	1
<i>Castanea sativa</i>	+
<i>Prunus avium</i>	+
<i>Abies alba</i>	+
QUERCO-FAGETEA SYLVATICAE	
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+
<i>Hedera helix</i>	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	+
Plantules	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	+
<i>Fagus sylvatica</i>	+
<i>Castanea sativa</i>	+
<i>Abies alba</i>	+
<i>Prunus avium</i>	+

Tableau 53 : *Milium effusum* - *Fagetum sylvaticae* Burrichter & Wittig 1977

Source des relevés :

BMM-075 : Causse G. (LUZY, Mont Dône) ;

3.2 - Synsystème local et correspondances typologiques

Syntaxon	Code corine	Natura2000
AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969		
<i>Potentillo anserinae</i> - <i>Polygonetalia avicularis</i> Tüxen 1947		
Bromion racemosi Tüxen in Tüxen & Preising 1951		
cf. Junco acutiflori - Brometum racemosi (Knapp 1954) de Foucault 2008	37.21	
Ranunculo repentis - Cynosurion cristati Passarge 1969		
Junco acutiflori - Cynosuretum cristati Sougnez 1957	37.2	
Potentillion anserinae Tüxen 1947		
Groupement à <i>Mentha pulegium</i> et <i>Gratiola officinalis</i> prov.	37.24	
ALNETEA GLUTINOSAE Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946		
<i>Salicetalia auritae</i> Doing ex Westhoff in Westhoff & den Held 1969		
Salicion cinereae Müller & Görs ex Passarge 1961		
Frangulo alni - Salicetum cinereae Graebner & Hueck 1931	44.921	
<i>Alnetalia glutinosae</i> Tüxen 1937		
Alnion glutinosae Malcuit 1929		
Groupement à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Carex paniculata</i> prov.	44.911	
ARRHENATHERETEA ELATORIS Br.-Bl. 1949		
<i>Arrhenatheretalia elatoris</i> Tüxen 1931		
Arrhenatherion elatoris Koch 1926		
<i>Rumici obtusifolii</i> - <i>Arrhenatherenion elatoris</i> de Foucault 1989		
Heracleo sphondylii - Brometum mollis de Foucault 1989 nom. ined.	38.22	6510-7
Brachypodio rupestris - Centaureion nemoralis Br.-Bl. 1967		
Luzulo campestris - Brometum mollis de Foucault 1989	38.21	6510-3
<i>Trifolio repentis</i> - <i>Phleetalia pratensis</i> Passarge 1969		
Cynosurion cristati Tüxen 1947		
<i>Bromo mollis</i> - <i>Cynosurenion cristati</i> Passarge 1969		
Lolio perennis - Cynosuretum cristati Tüxen 1937	38.11	
<i>Polygalo vulgaris</i> - <i>Cynosurenion cristati</i> Jurko 1974		
Luzulo campestris - Cynosuretum cristati de Foucault 1981	38.11	
<i>Plantaginetalia majoris</i> Tüxen ex von Rochow 1951		
Lolio perennis - Plantaginion majoris Sissingh 1969		
Lolio perennis - Plantaginetum majoris Beger 1930	38.13	
BIDENTETEA TRIPARTITAE Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951		
<i>Bidentetalia tripartitae</i> (Br.-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadac) Felzines & Loiseau 2006		
Bidention tripartitae Nordhagen 1940		
Leersio oryzoidis - Bidentetum tripartitae Zaliberova & al. 2000	22.33	
Polygono hydropiperis - Bidentetum cernuae Sissingh in Westhoff & al. 1946	22.33	
Chenopodium rubri (Tüxen 1960) Hilbig & Jage 1972		
Groupement basal à <i>Echinochloa crus-galli</i> et <i>Corrigiola littoralis</i>	24.52	3270-1
CALLUNO VULGARIS - ULICETEA MINORIS Br.-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadac 1944		
<i>Vaccinio myrtilli</i> - <i>Genistetalia pilosae</i> (Schubert) Passarge 1964		
Genistion tinctorio - germanicae (Böcher) de Foucault 1990 nom. inval.		
Genisto pilosae - Callunetum vulgaris (Braun) Oberdorfer 1938	31.223	4030-10
CHARETEA FRAGILIS Fukarek ex Krausch 1964		
<i>Nitellletalia flexilis</i> Krause 1969		
Nitellion flexilis Damska 1966		
Charetum braunii Corillion 1957	22.441	3140-2
CYTISETEA SCOPARIO-STRIATI Rivas-Martinez 1975		
<i>Cytisetalia scopario-striati</i> Rivas Martinez 1975		
Sarothamnion scoparii (Tüxen) Oberdorfer 1957		
Calluno vulgaris - Sarothamnetum scoparii (Malcuit) Oberdorfer 1979	31.8411	
FESTUCO VALESIIACAE - BROMETEA ERECTI Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949		
Koelerio macranthae - Phleion phleoidis Korneck 1974		
<i>Festucenion longifolio - lemanii</i> Loiseau et Felzines suball. prov.		
Peucedano oreoselini - Festucetum longifoliae Royer 1975	34.341	6210-36
FILIPENDULO ULMARIAE - CONVOLVULETEA SEPIUM Géhu & Géhu-Franck 1987		
<i>Loto pedunculati</i> - <i>Filipenduletalia ulmariae</i> Passarge 1978		
Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris Julve & Gillet ex de Foucault 2011		
<i>Angelico sylvestris</i> - <i>Filipendulenion ulmariae</i> Passarge 1977		
Junco acutiflori - Angelicetum sylvestris Botineau et al. 1985	37.1	6430-1

Syntaxon	Code corine	Natura2000
GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE Passarge ex Kopecky 1969		
<i>Galio aparines - Alliarialia petiolatae</i> Oberdorfer ex Görs & Müller 1969		
Aegopodion podagrariae Tüxen 1967 nom. conserv. propos.		
<i>Anthriscetum sylvestris</i> Hadac 1978	37.72	6430-6
<i>Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae</i> (Tüxen) Görs 1968	37.72	6430-6
GLYCERIO FLUITANTIS - NASTURTIETEA OFFICINALIS Géhu & Géhu-Franck 1987		
<i>Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis</i> Pignatti 1953		
Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti Br.-Bl. & Sissingh in Boer 1942		
<i>Glycerietum fluitantis</i> Eggler 1933	53.4	
Groupement à <i>Glyceria declinata</i> Misset 1994	53.4	
HELIANTHEMATEA GUTTATI Rivas Goday & Rivas Martinez 1963		
<i>Helianthemetalia guttati</i> Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940		
Thero - Airion Tüxen ex Oberdorfer 1957		
<i>Micropyrenion tenelli</i> Felzines et Loiseau 2005		
<i>Narduretum lachenalii</i> Korneck 1975	35.21	
<i>Vulpinion bromoidis</i> Felzines et Loiseau 2005		
<i>Airetum praecocis</i> (Schwickerath) Krausch 1968	35.21	
<i>Trifolio striati - Vulpietum myuri</i> Susplugas 1942	35.21	
ISOETO DURIEUI - JUNCETEA BUFONII Br.-Bl. & Tüxen 1943 ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946		
<i>Elatino triandrae - Cyperetalia fusci</i> de Foucault 1988		
Elatino triandrae - Eleocharition ovatae (Pietsch & Müll.-Stoll) Pietsch 1969		
<i>Lindernio palustris - Eleocharitetum ovatae</i> (Simon) Pietsch 1961	22.321	3130-3
<i>Peplido portulacae - Eleocharitetum ovatae</i> (Philippi) Pietsch 1973	22.321	3130-3
KOELERIO GLAUCAE - CORYNEPHORETEA CANESCENTIS Klika in Klika & Novak 1941		
<i>Trifolio arvensis - Festucetalia ovinae</i> (Tüxen) Moravec 1967		
Festucion guestfalico - filiformis Loiseau & Felzines all. prov.		
Groupement à <i>Trifolium striatum</i> et <i>Festuca nigrescens</i> Causse 2011 prov.	35.22	
LEMNETEA MINORIS Bolòs & Masclans 1955		
<i>Lemnetalia minoris</i> Bolòs & Masclans 1955		
Lemnion minoris Bolòs & Masclans 1955		
<i>Lemnetum minoris</i> Oberdorfer ex Müller & Görs 1960	22.411	3150-3
<i>Spirodelo - Lemnetum minoris</i> Müller & Görs 1960	22.411	3150-3
LITTORELLETEA UNIFLORAE Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946		
<i>Littorelletalia uniflorae</i> Koch 1926		
Elodo palustris - Sparganion Br.-Bl. & Tüxen ex Oberdorfer 1957		
<i>Littorello uniflorae - Eleocharitetum acicularis</i> Jouanne 1925	22.3111	3110-1
MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS Passarge 1994		
<i>Melampyro pratensis - Holcetalia mollis</i> Passarge 1979		
Conopodio majoris - Teucrion scorodoniae (Julve) Boulet & Rameau in Bardat & al. 2004		
<i>Campanulo rotundifoliae - Senecionetum adonidifolii</i> (Robbe) Royer & al. 2006	34.4	
<i>Teucro scorodoniae - Digitalietum purpureae</i> (Robbe) Royer & al. 2006	34.4	
MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI Br.-Bl. 1950		
<i>Molinietalia caeruleae</i> Koch 1926		
Calthion palustris Tüxen 1937		
Groupement à <i>Ranunculus repens</i> et <i>Juncus acutiflorus</i> de Foucault 1984	37.21	
<i>Ranunculo flammulae - Scirpetum sylvatici</i> (Robbe) Royer & al. 2006	37.219	
Juncion acutiflori Br.-Bl. in Br.-Bl. & Tüxen 1952		
<i>Caro verticillati - Juncenion acutiflori</i> de Foucault et Géhu 1980		
<i>Caro verticillati - Juncetum acutiflori</i> (Lemée) Korneck 1962	37.312	6410-6
<i>Cirsio dissecti - Scorzoneretum humilis</i> de Foucault 1981	37.312	6410-6
Groupement à <i>Juncus effusus</i> et <i>Potentilla palustris</i> prov.	37.3	
MONTIO FONTANAE - CARDAMINETEA AMARAE Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadac 1944		
<i>Montio fontanae - Cardaminetalia amarae</i> Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928		
Epilobio nutantis - Montion fontanae Zechmeister in Zechmeister & Mucina 1994		
Groupement à <i>Montia fontana</i> subsp. <i>amporitana</i> prov.	54.11	

Syntaxon	Code corine	Natura2000
NARDETEA STRICTAE Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas Martinez 1963 <i>Nardetalia strictae</i> Oberdorfer ex Preising 1949 Violion caninae Schwickerath 1944 Galio saxatilis - Festucetum rubrae Oberdorfer 1957	35.12	6230*-3
PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika & Novak 1941 <i>Phragmitetalia australis</i> Koch 1926 Oenanthion aquaticae Hejny ex Neuhäusl 1959 Groupement basal à Sparganium erectum	53.143	
<i>Magnocaricetalia elatae</i> Pignatti 1954 Magnocaricion elatae Koch 1926 Groupement à Carex rostrata prov.	53.212	
Caricetum vesicariae Chouard 1924	53.2142	
POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika & Novak 1941 <i>Potametalia pectinati</i> Koch 1926 Nymphaeion albae Oberdorfer 1957 Nymphaeetum albo-luteae Nowinski 1928	22.4311	
Potamion pectinati (Koch) Libbert 1931 Elodeo canadensis - Potametum crispum Passarge 1994	22.422	3150-1/4
Ranunculion aquatilis Passarge 1964 Ranunculetum aquatilis Sauer 1947	22.432	3260-4
Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959 Potametum nodosi Segal 1965	24.44	3260-5/6
QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937 <i>Quercetalia roboris</i> Tüxen 1931 Quercion roboris Malcuit 1929 <i>Quercenion robori-petraeae</i> Rivas Martinez 1975 Fago sylvaticae - Quercetum petraeae Tüxen 1955 race subatlantique Rameau & Royer 1975	41.122	9120-2
Sileno nutantis - Quercetum petraeae Sougnez 1975	41.521	
<i>Fagetalia sylvaticae</i> Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928 <i>Carpino betuli - Fagenalia sylvaticae</i> Rameau ex Royer & al. 2006 Carpino betuli - Fagion sylvaticae Rameau ex Timbal & al. 2009 nov. all. prov Melico uniflorae - Fagetum sylvaticae Lohmeyer in Seibert 1954	41.1312	9130-4
<i>Fagenalia sylvaticae</i> (Rameau) Royer & al. 2006 Fagion sylvaticae Luquet 1926 <i>Eu-Fagenion sylvaticae</i> Oberdorfer 1957 Milio effusi - Fagetum sylvaticae Burrichter & Wittig 1977	41.131	9130-7
<i>Populetalia albae</i> Br.-Bl. ex Tchou 1948 <i>Alno glutinosae - Ulmenalia minoris</i> Rameau 1981 Alnion incanae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928 <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> Oberdorfer 1953 Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris Noifalaise & Sougnez 1961	44.332	91E0*-9
SALICETEA PURPUREAE Moor 1958 <i>Salicetalia albae</i> Müller & Görs 1958 nom. inval. Salicion albae Soó 1930 Salicetum fragilis Passarge 1957	44.13	91E0*-2
SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS Br.-Bl. 1955 <i>Sedo albi - Scleranthetalia biennis</i> Br.-Bl. 1955 Sedo albi - Scleranthion biennis Br.-Bl. 1955 Groupement basal à Scleranthus perennis et Hieracium pilosella	34.11	8230-1

4. Bibliographie

ANONYME (2007). - *Interpretation Manual of European Union Habitats - Eur 27*. European Commission. DG Environment, Nature and Biodiversity, 142 p.

BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J. (2004). - *Prodrome des végétations de France*. Publ. Sc. Muséum, Coll. Patrimoines naturels, **61**, 171 p.

BARDET O., FEDOROFF E., CAUSSE G. & MORET J. (2008). - *Atlas de la flore sauvage de Bourgogne*. Biotope (Mèze), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 752 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J. (2005) - *Cahiers d'habitats Natura 2000*. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Habitats agropastoraux. Tome 4. Vol. 1 & 2. La Documentation Française. 445 & 487 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J. (2002). - *Cahiers d'habitats Natura 2000*. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Habitats humides. Tome 3. La Documentation Française. 457p.

BENSETTITI F., LOGEREAU K., VAN ES J., BALMAIN C. (2004) - *Cahiers d'habitats Natura 2000*. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Habitats rocheux. Tome 5. La Documentation Française. 381p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C., CHEVALLIER H. (2001) - *Cahiers d'habitats Natura 2000*. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Habitats forestiers. Tome1. Vol 1. La Documentation Française. 339 p.

BILLY F. (2000). - *Prairies et Pâturages en Basse-Auvergne*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS 20 : 259 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C. (2002). - *Corine Biotopes*. Version originale, Types d'habitats français. E.N.G.R.E.F. & A.T.E.N. 175 p.

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F. BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. & VALENTIN B. (2009) - *Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 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*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. Bailleul, 526 p.

CAUSSE G. (2011) - *Connaissance des habitats du site Natura 2000 « Bassin de la Grosne et Clunisois »*. Rapport CBNBP, M.N.H.N, Paris, 149 p.

CAUSSE G., MENARD O. (2010) - *Connaissance des habitats dans le département de la Nièvre « Massif du Morvan »*. Rapport CBNBP, M.N.H.N, Paris, 205 p.

CAUSSE G., FERNEZ T., AZUELOS L., BESLIN O., MENARD O., PUJOL D., WEBER E. & HENDOUX F. (2013) - *Référentiel syntaxonomique augmenté des végétations du CBNBP*. Version du 03/04/2013. Base de données interne non publiée.

FELZINES J.-C. (2012) - *Contribution au prodrome des végétations de France : les Lemnetaea minoris Tüxen ex O. Bolos & Masclans 1955*. J. Bot. Soc. France, 59 : 189-240.

FELZINES J.-C. & LAMBERT E. (2012) - *Contribution au prodrome des végétations de France : les Charetea fragilis F. Fukarek 1961*. J. Bot. Soc. France, 59 : 133-188.

FERREZ Y., BAILLY G., FERNEZ T., GUYONNEAU J., ROYER J.-M., SCHMITT A. & VUILLEMENOT M. (2009) - *Connaissance des habitats naturels et semi-naturels de Franche-Comté. Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté. Version*

- provisoire - avril 2009. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, DIREN de Franche-Comté, Conseil régional de Franche-Comté, 56 p.
- FOUCAULT B. (de) (2010). - Contribution au prodrome des végétations de France : Contribution au prodrome des végétations de France : les *Littorelletea uniflorae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946. *Le Journal de Botanique de la Soc. Bot. de France*, **52** : 43-78.
- FOUCAULT B. (de) (2011). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987. *J. Bot. Soc. France*, **53** : 73 - 135.
- FOUCAULT B. (de) (2012). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963. *J. Bot. Soc. France*, **59** : 241-344.
- FOUCAULT B. (de) (à paraître). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963. *J. Bot. Soc. France*.
- FOUCAULT B. (de) & CATTEAU E. (2012). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. *J. Bot. Soc. France*, **59** : 5-131.
- GAUDILLAT V. (2010). - Examen du rattachement de l'Impatiens noli-tangere-Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina, Grabherr & Ellmauer 1993 à l'habitat UE 6430 de la directive "Habitats". Rapport SPN, M.N.H.N, Paris, 14 p.
- GEGOUT J.-C., RAMEAU J.-C., RENAUX B., JABIOL B., BAR M. & MARAGE D. (2008). - Les habitats forestiers de la France tempérée ; Typologie et caractérisation phytocéologique. AgroParisTech-ENGREF, Nancy. 720 p. + 6 annexes. Version provisoire nov. 2008
- GEHU J.-M. (1961) - Les groupements végétaux du bassin de la Sambre française. *Vegetatio*, **10**.
- GEHU J.-M. (1999) - Considérations sur les végétations charnières en position d'ourlet et leur classification phytosociologique. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **30** : 35-46.
- MISSET C. (2002) - Nouvelles observations phytosociologiques sur les pelouses acidoclines du *Violion caninae* en Argonne (Département des Ardennes – France). *Bull. Soc. Hist. nat. Ardennes*, **92** : 25-37.
- RAMEAU J.-C. (1985b) - Les hêtraies mésoneutrophiles et acidoclines (*Milio-Fagetum*) du nord-est de la France. Engref, Nancy, 29 p.
- RENAUX B. (2011). - Le référentiel des types forestiers d'Alsace : apports phytosociologiques. *Rev. For. Fr.*, 62 (3-4), 2010 : 331-364.
- RENAUX B., BOEUF R. & ROYER J.-M. (2011). - Trois associations végétales nouvelles des forêts du domaine médio-européen français : *Deschampsio cespitosae-Fagetum sylvaticae*, *Sorbo ariae-Quercetum petraeae* et *Carici brizoidis-Fraxinetum excelsioris*. *Rev. For. Fr.*, 62 (3-4), 2010 : 281-292.
- ROYER J.-M. (1973). - Essai de synthèse sur les groupements végétaux de pelouses, éboulis et rochers de Bourgogne et Champagne méridionale. Thèse Faculté des Sciences et des Techniques de l'Université de Besançon (Docteur en Sciences Biologiques), pp 1-188.
- ROYER J.-M. (1977). - Les pelouses sèches à thérophytes de Bourgogne et Champagne méridionale. *Coll. Phyto*. "La végétation des pelouses sèches à thérophytes", **VI** : 133-145.
- ROYER J.-M., FELZINES J.-C., MISSET C. & THEVENIN S. (2006). - Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. *Bull. Soc. Bot. Centre-ouest*. Nouvelle Série. **N.S. 25**, 394p.

Annexe

Correspondance entre les identifiants des relevés dans les tableaux et les identifiants des habitats dans la base de données :

Num_Rapport	Id_Habitat	BMM-058	20100603163528Cau	BMM-116	20120529153536Men
BMM-001	20070708215446Sta	BMM-059	20100603165344Cau	BMM-117	20120607095937Men
BMM-002	20070708220804Sta	BMM-060	20100607090137Cau	BMM-118	20120607095944Men
BMM-003	20070708221824Sta	BMM-061	20100607093656Cau	BMM-119	20120607113114Men
BMM-004	20070709105430Sta	BMM-062	20100607102022Cau	BMM-120	20120607114302Men
BMM-005	20070709112100Sta	BMM-063	20100607113224Cau	BMM-121	20120607122534Men
BMM-006	20070709172700Sta	BMM-064	20100607114733Cau	BMM-122	20120607125836Men
BMM-007	20070709174232Sta	BMM-065	20100607121022Cau	BMM-123	20120612102918Men
BMM-008	20070709175031Sta	BMM-066	20100607123108Cau	BMM-124	20120612102942Men
BMM-009	20070715141657Sta	BMM-067	20100607125436Cau	BMM-125	20120612105536Men
BMM-010	20070715142807Sta	BMM-068	20100607132325Cau	BMM-126	20120612113937Men
BMM-011	20070715144326Sta	BMM-069	20100607144340Cau	BMM-127	20120612124418Men
BMM-012	20070715145547Sta	BMM-070	20100607154258Cau	BMM-128	20120612140825Men
BMM-013	20070715150336Sta	BMM-071	20100607160656Cau	BMM-129	20120628095726Men
BMM-014	20081222143737Bel	BMM-072	20100607174236Cau	BMM-130	20120628095738Men
BMM-015	20081222145205Bel	BMM-073	20100610083427Cau	BMM-131	20120628102518Men
BMM-016	20081222151113Bel	BMM-074	20100610092204Cau	BMM-132	20120628110502Men
BMM-017	20081222152307Bel	BMM-075	20100622083518Cau	BMM-133	20120628123205Men
BMM-018	20081222154312Bel	BMM-076	20100622093402Cau	BMM-134	20120628133406Men
BMM-019	20090209075820Bel	BMM-077	20100622101653Cau	BMM-135	20120628134100Men
BMM-020	20090209082237Bel	BMM-078	20100622104627Cau	BMM-136	20120628154740Men
BMM-021	20090210162245Bel	BMM-079	20100622110743Cau	BMM-137	20120712094435Men
BMM-022	20090210164659Bel	BMM-080	20100622112521Cau	BMM-138	20120712095731Men
BMM-023	20090210165307Bel	BMM-081	20100622131613Cau	BMM-139	20120712100643Men
BMM-024	20090210171231Bel	BMM-082	20100622141634Cau	BMM-140	20120712104957Men
BMM-025	20090210172048Bel	BMM-083	20100622145806Cau	BMM-141	20120712105836Men
BMM-026	20090210173150Bel	BMM-084	20100622161035Cau	BMM-142	20120712113334Men
BMM-027	20090210184619Bel	BMM-085	20100622170059Cau	BMM-143	20120712121219Men
BMM-028	20090210185342Bel	BMM-086	20100825094723Cau	BMM-144	20120712123333Men
BMM-029	20090210185937Bel	BMM-087	20100825110214Cau	BMM-145	20120817101950Men
BMM-030	20090210191415Bel	BMM-088	20100825111946Cau	BMM-146	20120817102915Men
BMM-031	20090210191926Bel	BMM-089	20100906151309Cau	BMM-147	20120817113717Men
BMM-032	20090210220440Bel	BMM-090	20100913125851Cau	BMM-148	20120817120056Men
BMM-033	20090210220951Bel	BMM-091	20100913141638Cau	BMM-149	20120817123418Men
BMM-034	20090210221431Bel	BMM-092	20100913150438Cau	BMM-150	20120817142053Men
BMM-035	20090210222859Bel	BMM-093	20101124125212Féd	BMM-151	20120817142313Men
BMM-036	20090210223828Bel	BMM-094	20101124145116Féd	BMM-152	20120817152122Men
BMM-037	20090210224621Bel	BMM-095	20101130151059Féd	BMM-153	20120817154549Men
BMM-038	20090210225104Bel	BMM-096	20101130154543Féd	BMM-154	20120817154600Men
BMM-039	20090210230911Bel	BMM-097	20101130161718Féd	BMM-155	20120827103214Men
BMM-040	20090210231837Bel	BMM-098	20110606091358Men	BMM-156	20120827115416Men
BMM-041	20090211080322Bel	BMM-099	20110606094344Men	BMM-157	20120827124409Men
BMM-042	20090211080556Bel	BMM-100	20110606110547Men	BMM-158	20120827124623Men
BMM-043	20090211081253Bel	BMM-101	20110606121009Men	BMM-158bis	20120827124623Men
BMM-044	20090211081950Bel	BMM-102	20110606134623Men	BMM-159	20120828100931Men
BMM-045	20090211082736Bel	BMM-103	20110914094452Men	BMM-160	20120828104424Men
BMM-046	20090211085923Bel	BMM-104	20120511102940Men	BMM-161	20120828100932Men
BMM-047	20100603084130Cau	BMM-105	20120511140319Men	BMM-162	20120828111805Men
BMM-048	20100603084905Cau	BMM-106	20120511142605Men	BMM-163	20120924094609Men
BMM-049	20100603094228Cau	BMM-107	20120511153614Men	BMM-164	20120924094616Men
BMM-050	20100603103414Cau	BMM-108	20120529101824Men	BMM-165	20120924124222Men
BMM-051	20100603112800Cau	BMM-109	20120529104509Men	BMM-166	20120924143819Men
BMM-052	20100603120808Cau	BMM-110	20120529112601Men	BMM-167	20120612134941Men
BMM-053	20100603124713Cau	BMM-111	20120529121337Men	BMM-168	20120511113739Men
BMM-054	20100603134444Cau	BMM-112	20120529123841Men	BMM-169	20031104104507Rog
BMM-055	20100603142328Cau	BMM-113	20120529143004Men	BMM-170	20030916144530Les
BMM-056	20100603150709Cau	BMM-114	20120529144156Men	BMM-171	20120119154748Hei
BMM-057	20100603153227Cau	BMM-115	20120529162003Men	BMM-172	20120817142843Men

Conclusion

Cette conclusion s'attache à mettre en valeur les spécificités des végétations recensées au sein de la région naturelle et à souligner ensuite leur positionnement à l'échelle régionale.

Ce rapport présente les **54** habitats élémentaires recensés dans la région naturelle du Bas-Morvan méridional, dont **26** d'intérêt communautaire (Directive européenne Habitats) et régional, et **9** d'intérêt régional seul.

Cette région étant principalement bocagère, les prairies pâturées mésophiles dominent le paysage (*hab. 29 à 31*). On y trouve aussi des prairies pâturées humides et oligotrophes d'intérêt communautaire (*hab. 22 et 23*) ; ainsi que des prairies sèches acidiclinales à usage mixte localement communes et représentatives de ce secteur (*hab. 32*). Pour les pelouses, on observe des groupements oligotrophes acidiclinales relativement fréquents et spécifiques aux pentes du Morvan (*hab. 38 à 40*).

Pour les milieux aquatiques et hygrophiles, on note la présence de plusieurs associations assez rares de gazons amphibies au caractère patrimonial marqué (*hab. 11 à 13*) car inféodées aux étangs à rives sablonneuses subissant une exondation saisonnière. En revanche, les habitats déterminants d'eaux stagnantes (*hab. 1 à 5*) sont assez répandus, seules les végétations à Characées sont rares. On notera également la richesse qu'apporte la vallée de l'Arroux avec ses végétations spécifiques : communautés des *Bidentetea* assez riches (*hab. 8 à 10*) et fourrés de saules (*hab. 48*).

Les forêts sèches, organisées en petits massifs, sont représentatives de l'influence atlantique sans particularisme local. Les forêts humides sont, elles, peu représentées. On observe exceptionnellement, des forêts à tendance montagnarde en conditions abyssales, créant des conditions identiques au Morvan (*hab. 54*). Les milieux péri-forestiers sont assez développés : ourlets mésophiles et acidiphiles (*hab. 41 à 44*), landes bien présentes mais souvent fragmentaires ou en situation secondaire (*hab. 46*).

Dans le contexte bourguignon, le Bas-Morvan méridional apparaît comme une région de transition entre le Morvan et la vallée de la Loire, avec des habitats communs avec le Morvan montagnard et une influence climatique ligérienne marquée. On retiendra la présence d'habitats typiques peu dégradés (surtout milieux prairiaux et pelousaires) et la présence d'autres habitats rares au niveau régional comme les gazons amphibies des étangs de Cognières et de Briffaut.