HAL
open science

Connaissance des habitats des ZNIEFF du Donziais-Forterre et des Vallées de l'Yonne et de la Cure

Ombeline Ménard

To cite this version:

Ombeline Ménard. Connaissance des habitats des ZNIEFF du Donziais-Forterre et des Vallées de l'Yonne et de la Cure : Donzais-Forterreet Vallées de l'Yonne et de la Cure(89. [Rapport de recherche] CBNBP - MNHN, Délégation Bourgogne, Maison du PNR du Morvan - 58230 Saint-Brisson, France. 2016, 73 p. mnhn-02535760

HAL Id: mnhn-02535760

https://mnhn.hal.science/mnhn-02535760

Submitted on 7 Apr 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 Donziais-Forterre et des Vallées de l'Yonne et de la Cure

Donzais-Forterre et Vallées de l'Yonne et de la Cure (89)

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 du Bassin parisien
Une structure au cœur du développement durable
Connaître
Comprendre
Conserver
Communiquer

Connaissance des habitats des ZNIEFF du Donziais-Forterre et des Vallées de l'Yonne et de la Cure

Donzais-Forterre et Vallées de l'Yonne et de la Cure (89)

Auteur du rapport : Ombeline MÉNARD

CBNBP, délégation Bourgogne

Mars 2016

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 Donziais-Forterre et des Vallées de l'Yonne et de la Cure

Donzais-Forterre et Vallées de l'Yonne et de la Cure (89)

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

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

Ainsi que le programme FEDER de l'Europe

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 10

2.1 - Préparation du terrain et élaboration du plan d'échantillonnage 10

2.2 - Réalisation des prospections 10

2.3 - Analyse phytosociologique 11

3. Typologie des habitats 14

3.1 - Description des groupements 14

3.2 - Synsystème local et correspondances typologiques 68

4. Bibliographie 70

Annexe 72

Conclusion 73

Introduction

Dans le cadre de sa mission de connaissance des habitats naturels de la région, la délégation Bourgogne du Conservatoire botanique a réalisé en 2015 une étude des végétations des ZNIEFF des régions naturelles du Donziais-Forterre et des Vallées de l'Yonne et de la Cure ; seulement leur partie icaunaise, leur secteur nivernais ayant déjà fait l'objet d'un rapport (Causse G., 2010).
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 Donziais-Forterre et des Vallées de l'Yonne et de la Cure 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 Donziais-Forterre et des Vallées de l'Yonne et de la Cure.

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 des végétations d'intérêt présents dans les ZNIEFF de ces 2 régions naturelles. 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 2016, 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 Donziais-Forterre et les Vallées de l'Yonne et de la Cure font partie de l'ensemble structural « Plateau de calcaires », de l'ensemble naturel « Plateaux de Basse-Bourgogne » et forment la partie nord-ouest de cet arc à dominante calcaire qui s'étend du plateau châtillonnais au plateau nivernais. Le Donziais-Forterre (DF) est à cheval entre l'Yonne et la Nièvre (partie nivernaise traitée dans Causse 2010) alors que les Vallées de l'Yonne et de la Cure (VYC) sont majoritairement situées dans le département de l'Yonne. 20 ZNIEFF de type 1 sont concernées.

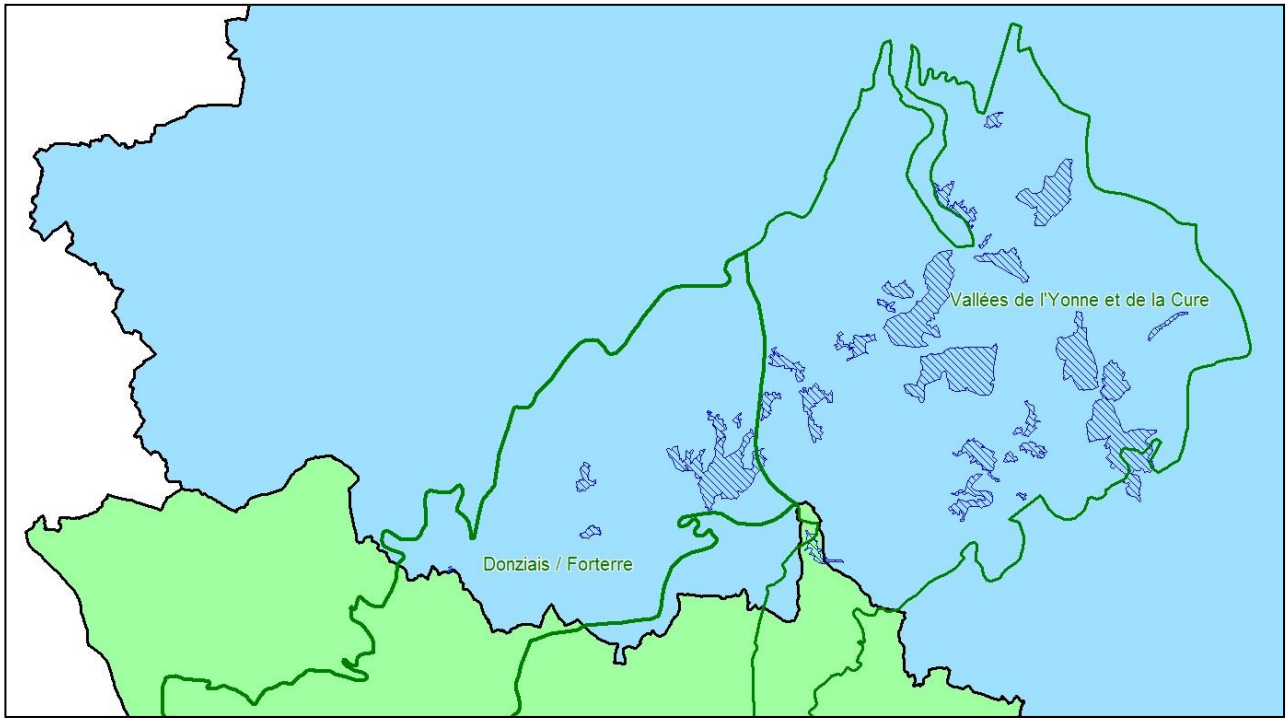


Figure 1 : Znieff de type I du Donziais-Forterre et des Vallées de l'Yonne et de la Cure

1.2 - Conditions géologiques et pédologiques

Ces deux régions naturelles ont une géologie très homogène et essentiellement liée aux formations marines de l'Ere secondaire, très principalement la série calcaire de l'Oxfordien supérieur, composée en partie de calcaires récifaux (visibles à Mailly-le-Château et Merry-sur-Yonne, notamment aux Rochers du Saussois) ; mais aussi une série à Marnes et calcaires du Kimméridgien (bande étroite au nord des 2 régions naturelles). Les grandes vallées (Cure, Yonne) sont, elles, occupées par des formations alluvionnaires plus récentes. Les plateaux boisés ont en majorité des sols bruns forestiers (rendisols argileux humifères), les combes des éboulis à rendzines (rendosols calcaires humifères) et les zones de culture se trouvent sur des matériaux calcaires fragmentés (calcaires en plaquettes) ou plus tendres (calcaires marneux) constituant des sols superficiels et caillouteux (rendosols calcaires et calciques) ; enfin des sols alluviaux argilo-limoneux non ou peu calcaires dans les vallées de l'Yonne et de la Cure (rivières morvandelles).

1.3 - Relief, hydrographie et paysages

Ces régions naturelles appartiennent au bassin alluvial de la Seine et sont parcourues de 2 rivières principales issues du Haut-Morvan montagnard : l'Yonne, qui est doublée par le Canal du Nivernais, et la Cure qui est un de ses affluents. Sur de plus courtes distances, on observe également l'Ouanne (qui naît à Ouanne au nord du Donziais-Forterre) ainsi que quelques rus (ru de Sacy, ru de Genotte…) dans la région naturelle Vallées de l'Yonne et de la Cure.

Le secteur d'étude est inclus dans le régime de côtes du sud-est du bassin parisien. Ces reliefs sont dissymétriques, avec un front sud-est abrupt et un flanc nord-ouest en pente douce, et sont donc traversés perpendiculairement par les vallées, qui forment là des trouées caractéristiques (entonnoirs de percée).

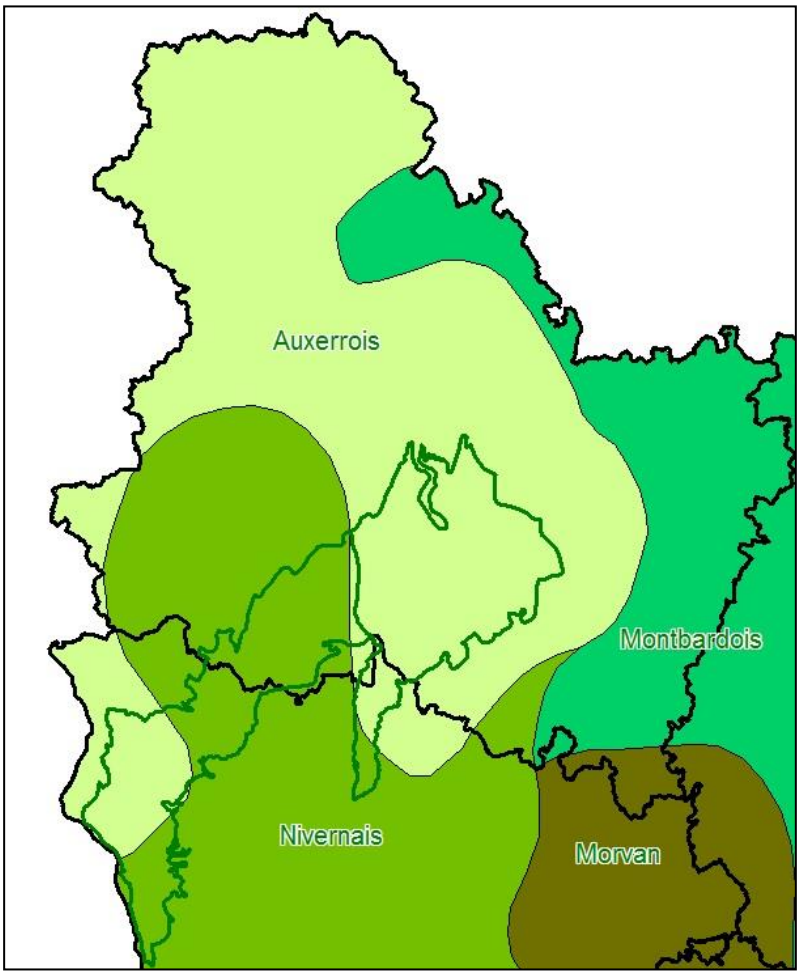
L'altitude globale de ce secteur est comprise entre 100m au niveau de la vallée de la Cure (sud d'Auxerre) et 350m à proximité des sources de l'Ouanne.

Le Donziais-Forterre, dans sa partie icaunaise, est surtout composé de terres agricoles (cultures et prairies permanentes) avec quelques massifs forestiers (dont le plus important est la partie ouest de la Forêt de Frétoy), les coteaux calcaires pelousaires y sont relictuels. La région naturelle des Vallées de l'Yonne et de la Cure présente des plateaux partagés entre boisements et terres agricoles et des vallées comprenant des coteaux calcaires thermophiles et des prairies inondables dans les zones les plus larges.

1.4 - Conditions climatiques

Notre secteur d'étude se situe intégralement dans la zone d'influence océanique (fig.2). La région naturelle des Vallées de l'Yonne et de la Cure est sous climat Auxerrois et la région naturelle du Donziais-Forterre (partie icaunaise) est, elle, incluse dans le climat Nivernais. Le climat Auxerrois est doux (avec des amplitudes thermiques modérées) et relativement sec (zone de dépression pluviométrique qui suit l'axe de l'Yonne et qui donne un caractère « méridional » aux végétations du secteur) et le climat Nivernais est lui frais et humide ; ces différences sont dues à des reliefs spécifiques : vallée de l'Yonne en creux qui conduit à un réchauffement des masses d'air d'origine atlantique alors que les collines de la Nièvre et le Morvan entraînent un effet pré-orographique et des masses d'air plus froides.

La pluviométrie (fig. 3), assez faible dans l'ensemble, oscille entre 600 et 700 mm pour les Vallées de l'Yonne et de la Cure et autour de 700 à 900mm pour le Donziais-Forterre (89). Les figures 4 et 5 montrent les températures moyennes des mois de janvier et de juillet.



LEGENDE ??

Figure 2 : Régions climatiques de Bourgogne

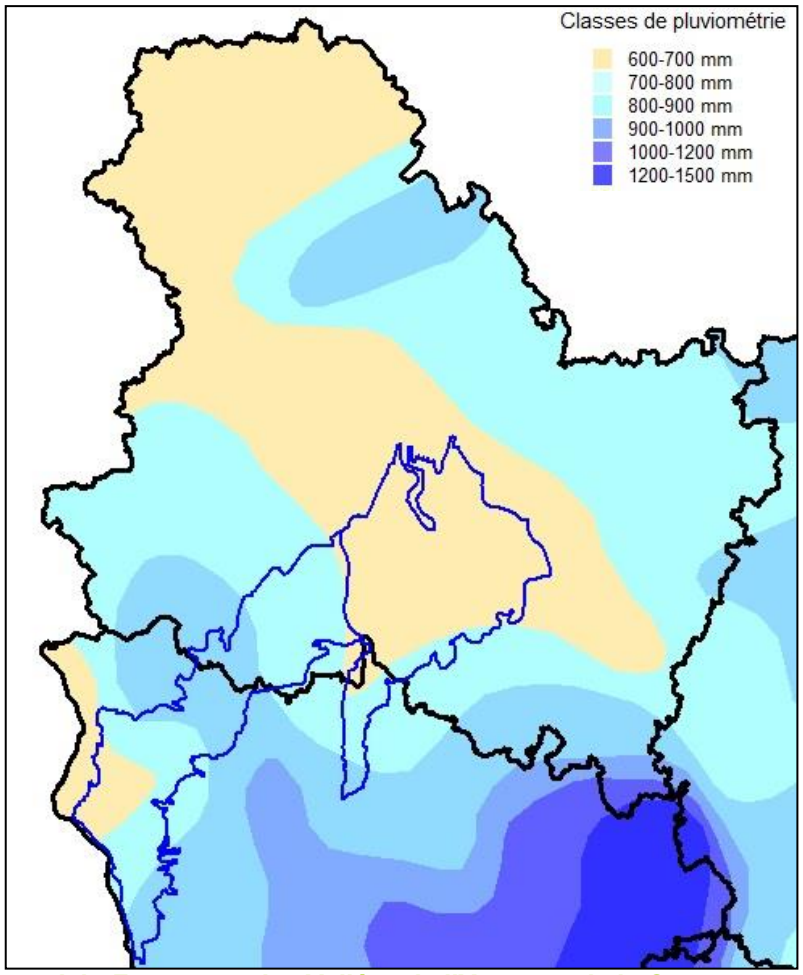


Figure 3 : Classes de pluviométrie

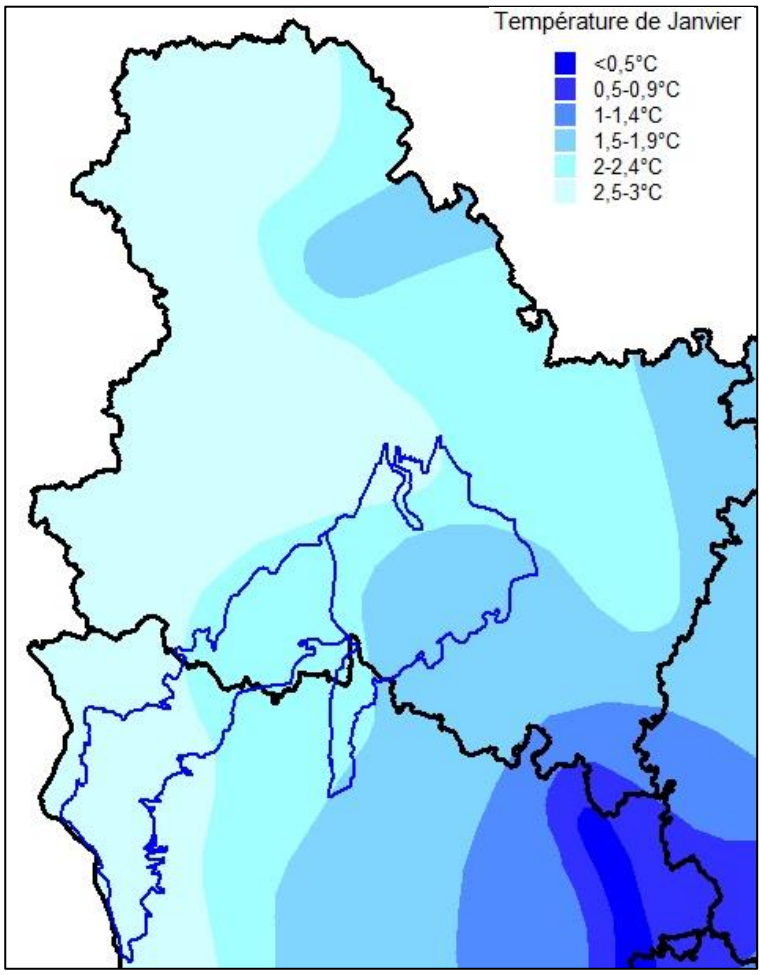


Figure 4 : Températures moyennes de Janvier

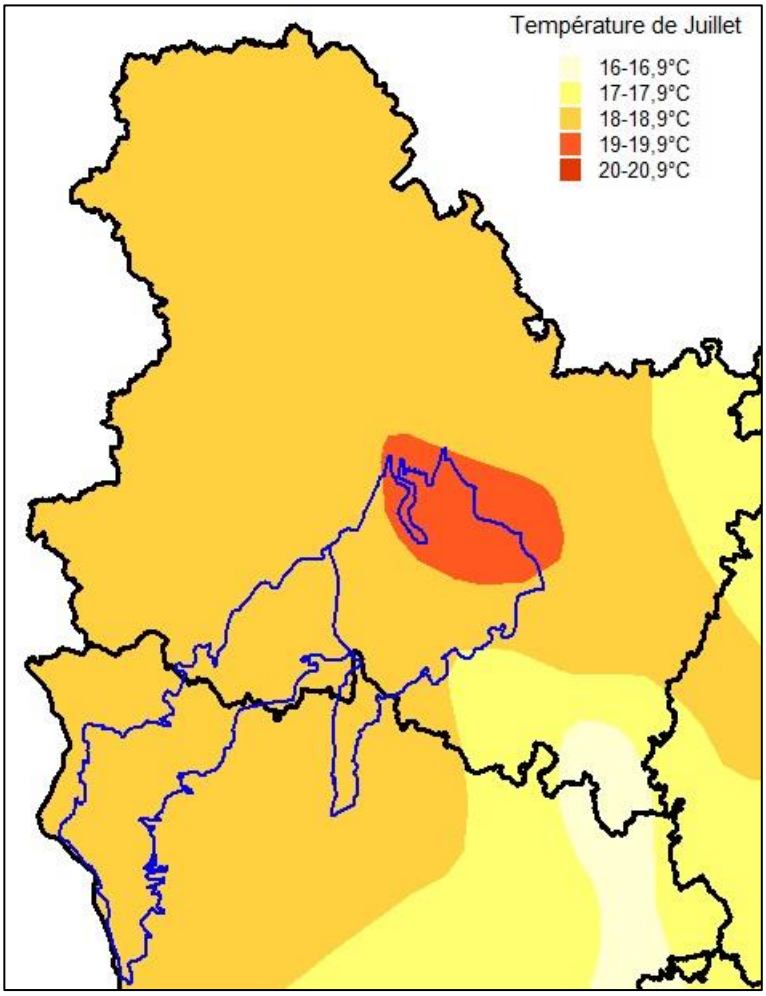


Figure 5 : Températures moyennes de Juillet

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 d'intérêt.

Les types d'informations utilisés sont :

- Données phytosociologiques déjà disponibles dans la base de données habitats du Cbnbp (relevés personnels de S. Bellenfant, relevés de E. Weber dans le cadre de la cartographie du bassin de l'Armançon pour l'AESN, relevés de S. Auvert dans le cadre de N2000), 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 bon état de conservation.

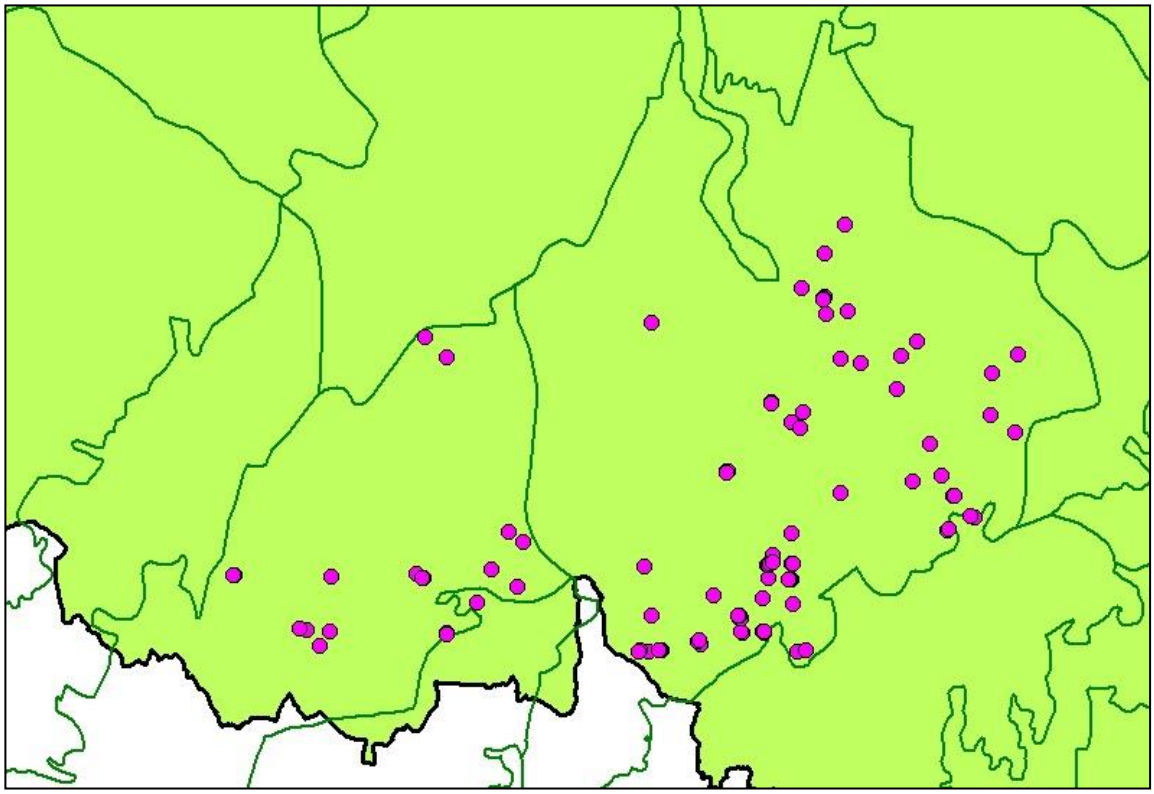


Figure 5 : Carte de répartition des relevés réalisés en 2015

2.2 - Réalisation des prospections

La phase de terrain s'est étalée de mi-avril à fin septembre 2015. Elle a permis de récolter 98 relevés phytosociologiques (et floristiques) inédits sur l'ensemble de la zone d'étude. Les relevés floristiques sont constitués d'une liste d'espèces illustrative et non exhaustive (sans cœfficient 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
- *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 tout ou partie 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, hauteur moyenne ou profondeur moyenne (végétations aquatiques et amphibies) de la végétation.
- *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. Dans certains relevés phytosociologiques, apparaît parfois le symbole "()" qui indique que l'espèce concernée a été observée à très grande proximité du relevé et fait donc partie du même individu d'association, elle est généralement indiqué pour confirmer un rattachement phytosociologique.

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 17/04/2014 (Causse *et al.* 2014). 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, François & al. 2012, publications dans le cadre de la déclinaison au niveau

association du Prodrome des végétations de France), et compte tenu des connaissances actuelles acquises par le CBNBP sur les végétations du territoire d'agrément.

Remarques importantes :

- Un certain nombre de relevés ou d'ensembles de relevés ne peuvent être reliés à aucun syntaxon décrit, soit à cause de leur pauvreté (due à des conditions locales : piétinement, eutrophisation, appauvrissement chorologique…), soit à cause de leur composition originale (relevés mélangeant taxons calcicoles et acidiphiles, par exemple). Les premiers sont qualifiés de groupements basaux et sont rattachés à une unité syntaxonomique supérieure : sous-alliance, alliance, classe… ; et les seconds sont nommés sous la forme « Groupement à (*espèce 1*) et (*espèce 2*) prov. », l'abréviation prov. désignant le caractère provisoire de cette appellation (recherche supplémentaire de bibliographie ou description formel du groupement s'il est original).
- Quelques groupements végétaux cités dans la typologie n'ont pas de relevés associés. Il s'agit de groupements décrits dans la bibliographie et observés dans ces régions naturelles par les auteurs ; ou d'habitats observés pendant les prospections 2015 mais n'ayant pas fait l'objet d'un relevé (habitat monospécifique, dégradé…). Ils sont néanmoins cités et décrits dans un but d'exhaustivité.

3. Typologie des habitats

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)

Référentiel taxonomique

Le référentiel nomenclatural utilisé est TaxRef7. Le référentiel taxonomique TAXREF est diffusé au public sur le site de l'INPN (TAXREFv7.0.txt), sous accès contrôlé (connexion avec mot de passe après inscription nécessitant une adresse email). L'inscription est libre, gratuite et automatique : l'utilisateur remplit un formulaire qui permettra au Muséum d'avoir une idée sur l'utilisation qui est faite de TAXREF et de pouvoir communiquer sur des nouvelles versions.

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.

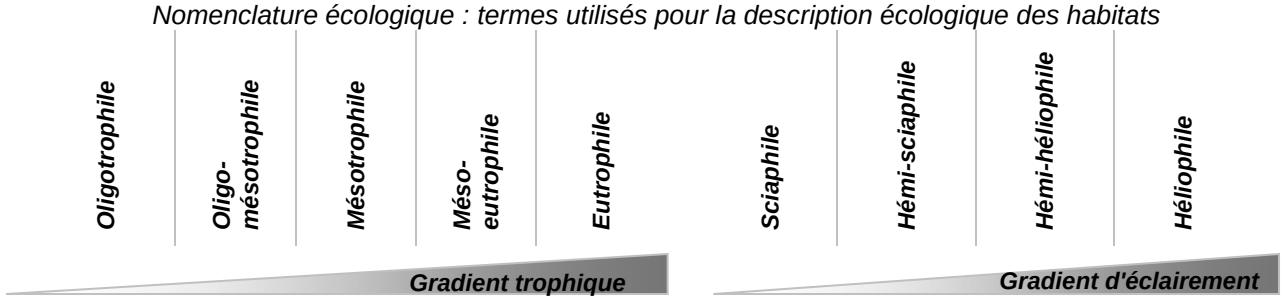
Géophyte : plante dont le bourgeon est bien enfoui dans le sol (géophyte à bulbe, à rhizome).

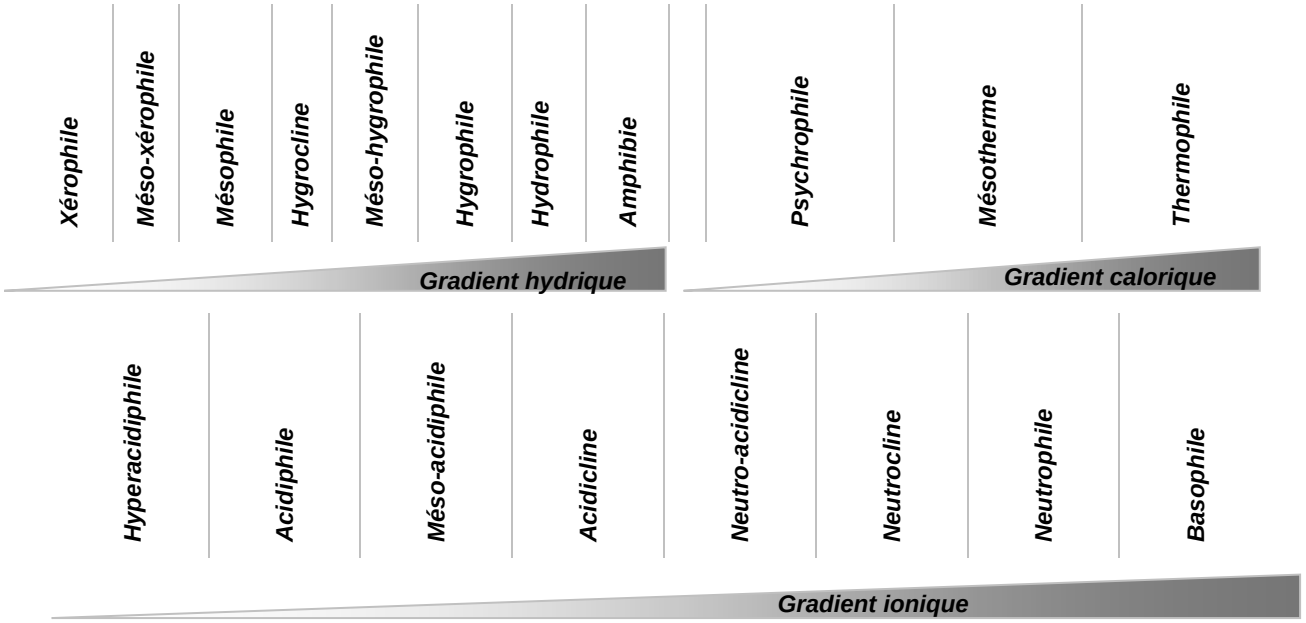
Thérophyte : plante annuelle qui survit au moyen de graines.

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

- *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 émersion 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 (données CBNBP, 2015) :

CCC : très très commun	taxon présent dans 1072 à 1310 mailles 5x5 km
CC : très commun	taxon présent dans 853-1071 mailles 5x5 km
C : commun	taxon présent dans 636-852 mailles 5x5 km
AC : assez commun	taxon présent dans 437-635 mailles 5x5 km
AR : assez rare	taxon présent dans 258-436 mailles 5x5 km
R : rare	taxon présent dans 128-257 mailles 5x5 km
RR : très rare	taxon présent dans 37-127 mailles 5x5 km
RRR : très très rare	taxon présent dans 1-36 mailles 5x5 km

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 de groupements décrits dans la bibliographie et observés dans ces régions naturelles par les auteurs ; ou d'habitats observés pendant les prospections 2015 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. Herbier flottant à Nénuphar jaune *: Nymphaeetum albo-luteae* Nowiński 1928 18
2. Herbier flottant à Potamot nageant *: Potamo natantis - Polygonetum amphibii* Knapp & Stoffers 1962 18
3. Herbier à Renoncules flottantes et Potamot perfolié : *Sparganio simplicis - Ranunculetum fluitantis* Jouanne 1927 19
4. Végétation aquatique flottante à Petite lentille d'eau : *Spirodelo - Lemnetum minoris* Müller & Görs 1960 20

Végétations hélophytiques

5. Végétation annuelle à Leersie faux-riz et bidents : *Leersio oryzoidis - Bidentetum tripartitae* Zaliberova & al 2000 21
6. Cressonnière à Cresson des fontaines ou Ache nodiflore : *Helosciadietum nodiflori* Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 22
7. Roselière à Phalaride et Iris des marais : *Irido pseudacori - Phalaridetum arundinaceae* Julve 1994 23
8. Roselière à Phragmite : *Phragmitetum communis* Savič 1926 23
9. Roselière à Massette : *Typhetum latifoliae* Nowiński 1930 24
10. Roselière à Glycérie aquatique : *Glycerietum maximae* Hueck 1931 25
11. Végétation pionnière à Rubanier dressé et Leersie faux-riz : *Alismato - Sparganietum erecti* Passarge 1999 25
12. Végétation pionnière à Rubanier dressé et Sagittaire : *Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi* Tüxen 1953 26
13. Roselière à Phalaride et Rorippe amphibie : *Rorippo - Phalaridetum arundinaceae* Kopecký 1961 26
14. Cariçaie à Laîche paniculée : *Caricetum paniculatae* Wangerin ex von Rochow 1951 27
15. Cariçaie à Laîche des marais : *Caricetum acutiformis* Eggler 1933 28
16. Mégaphorbiaie eutrophe à Épilobe hirsute : *Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium* Hilbig & al. 1972 29

Prairies et pelouses

17. Prairie pâturée inondable à Agrostide stolonifère et Verveine officinale : *Trifolio fragiferi - Ranunculetum repentis* Hendoux & E. Weber 2014 30
18. Prairie pâturée inondable à Scirpe des marais et Oenanthe fistuleuse : *Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae* de Foucault 2008 32
19. Prairie fauchée mésohygrophile à Orge faux seigle et Ray-Grass : *Hordeo secalini - Lolietum perennis* de Foucault in Royer & al 2006 32
20. Prairie pâturée eutrophile à Ray-Grass et Crételle : *Cynosuro cristati - Lolietum perennis* Braun-Blanq. & de Leeuw 1936 34
21. Prairie de fauche mésohygrophile et basiphile à Narcisse des poètes : *Phyteumo orbicularis - Arrhenatheretum elatioris* Royer in Royer & al 2006 34
22. Prairie de fauche calcicole à Fromental et Renoncule bulbeuse : *Galio veri - Trifolietum repentis* Sougnez 1957 37
23. Pelouse calcicole de fauche à Brome érigé et Fromental : *Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti* (Scherrer) Müller 1966 39
24. Pelouse calcicole mésoxérophile à Fétuque marginée et Globulaire : *Globulario bisnagaricae - Fumanetum procumbentis* Braque 2001 41
25. Pelouse calcicole xérophile à Seslérie et Phalangère rameuse : *Coronillo minimae - Seslerietum caeruleae* Braque 2001 43
26. Pelouse thérophytique calcicole : *Cerastietum pumili* Oberd. & Müller in Müller 1961 45

Ourlets externes, végétations rocheuses & ourlets internes

27. Ourlet mésophile calcicole à Coronille bigarrée : *Coronillo variae - Brachypodietum pinnati* Royer 1973 45
28. Ourlet xérophile calcicole à Garance voyageuse et Phalangère rameuse : *Rubio peregrinae - Anthericetum ramosi* Braque 2001 46
29. Ourlet calcicole à Limodore et Cytise de France : *Limodoro abortivi - Chamaecytisetum hirsuti* Braque 2001 47
30. Ourlet neutroacidicline à Fétuque hétérophylle et Mélitte à feuilles de Mélisse : *Melittio melissophylli - Festucetum heterophyllae* Misset *& al.* in Royer *& al.* 2006 47
31. Végétation des rochers calcaires à Capillaire des murailles : *Asplenietum trichomano - rutae-murariae* Kühn 1937 48
32. Végétation des rochers calcaires à Capillaire des murailles à rachis épais : *Asplenietum pachyrachidis* Royer & al 2006 49

33. Ourlet à Sureau Yèble et Berce spondyle : *Heracleo sphondylii - Sambucetum ebuli* Brandes 1985 49
34. Ourlet à Alliaire : *Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli* Lohmeyer 1949 50

Fruticées et Forêts

35. Fourrés à Bois de Sainte-Lucie et Cornouiller sanguin : *Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb* Royer & al. 2006 51
36. Fourrés à Sorbier blanc et Amélanchier : Groupement à *Amelanchier ovalis* et *Juniperus communis prov.* 52
37. Fourrés alluviaux à Saule blanc et Saule fragile : *Salicetum albae* Issler 1926 54
38. Aulnaie-Frênaie hygrophile à Laîche des rives : cf. *Carici ripariae - Fraxinetum excelsioris* Didier & Royer in Royer & al 2006 55
39. Aulnaie-Frênaie marécageuse à Laîche des marais : cf. *Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae* (Lemée) Passarge & Hofmann 1968 55
40. Aulnaie-Frênaie mésohygrophile à Lierre terrestre et Benoîte : *Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris* Noirfalise & Sougnez 1961 56
41. Chênaie pédonculée à Scille à deux feuilles et Anémone fausse-renoncule : cf. *Scillo bifoliae - Quercetum roboris* Rameau in Royer *& al.* 2006 60
42. Chênaie-Charmaie calcicole à Alisier blanc : *Sorbo ariae - Quercetum petraeae* Renaux, Bœuf & Royer 2011 62
43. Hêtraie-charmaie neutro-calcicole à Laîche glauque : *Carici flaccae - Fagetum sylvaticae* Thill 1964 64
44. Tillaie de pente calcicole : *Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani* Moor 1952 66

1. Herbier flottant à Nénuphar jaune : ***Nymphaeetum albo-luteae*** Nowiński 1928

Corine : **22.4311** *Natura :* **XX**
Eunis : **C1.2411 / C1.34** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Herbier vivace à structure verticale souvent complexe, dominé en surface par des hydrophytes enracinés à feuilles flottantes, *Nuphar lutea* et/ou *Nymphaea alba* (taxon cependant très rare dans ces régions naturelles) avec souvent une sous-strate d'hydrophytes à feuilles immergées comme *Myriophyllum spicatum*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Herbier héliophile neutrophile à basiphile, des eaux stagnantes mésotrophes à eutrophes (étangs, mares, bras morts, rivières lentes), de profondeur moyenne (0,3-2,5 m), sur des substrats sableux ou limoneux, recouverts de vase plus ou moins calcarifère.

Assez commun, observé aussi en 2015 à Etais-la-Sauvin (mare à la Poterie).

Phytosociologie

Synsystématique

POTAMETEA PECTINATI Klika *in* Klika & Novak 1941
Potametalia pectinati Koch 1926
Nymphaeion albae Oberdorfer 1957

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional. Flore patrimoniale : *Sagittaria sagittifolia* (RR).

Tableau 1: *Nymphaeetum albo-luteae* Nowiński 1928

Relevés	PB085	PB019	
Date d'observation	25/08/15	18/07/14	
Surface du relevé (m²)	35	10	
Profondeur moyenne (m)	0.35	0.45	
Recouvrement total (%)	55	65	
Recouvrement herbacé (%)	55	65	
Nombre de taxons	**3**	**2**	
Cortège caractéristique			
Nuphar lutea	3	X	2
Myriophyllum spicatum	1	X	2
POTAMETEA PECTINATI			
Sagittaria sagittifolia	2	.	1

Source des relevés :
PB085 : Menard O. (COULANGES-SUR-YONNE, Coulanges-sur-Yonne) ;
PB019 : Bellenfant S. (ARCY-SUR-CURE, Pré Renard).

2. Herbier flottant à Potamot nageant : ***Potamo natantis - Polygonetum amphibii*** Knapp & Stoffers 1962

Corine : **22.4314** *Natura :* **XX**
Eunis : **C1.2414** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation vivace à feuilles flottant à la surface, paucispécifique, largement dominée par *Potamogeton natans,* normalement accompagné par *Persicaria amphibia*. Une strate submergée discrète peut se constituer avec *Elodea canadensis*, *Myriophyllum spicatum* ou *Ceratophyllum demersum*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Herbier héliophile à semisciaphile des eaux stagnantes, de profondeur moyenne (0,5-2,5 m) sur substrat sableux ou limoneux recouvert de vase, plus ou moins calcarifère ; mésotrophe à eutrophe ; polluotolérante et assez résistante aux perturbations. Stade pionnier du *Nymphaeetum albo-luteae* (hab. 1).

Assez rare, observé dans deux mares (Mailly-la-Ville, Crot Chauviot et Etais-la-Sauvin, Vellery)

Phytosociologie

Synsystématique

POTAMETEA PECTINATI Klika *in* Klika & Novak 1941

Potametalia pectinati Koch 1926

Nymphaeion albae Oberd. 1957

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional.

3. Herbier à Renoncules flottantes et Potamot perfolié : ***Sparganio simplicis - Ranunculetum fluitantis*** Jouanne 1927

Corine : **24.43** *Natura :* **3260-4**

Eunis : **C2.27 / C2.33** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation dense caractérisée ici par *Sparganium emersum, Ranunculus penicillatus subsp. pseudofluitans* (*Ranunculus fluitans* présente dans la région voisine du Plateau vézelien et du Beuvron) et *Potamogeton nodosus*. Le reste du cortège se compose surtout d'espèces des *Potametea* comme *Stuckenia pectinata*, *Myriophyllum spicatum* ou *Potamogeton crispus*.

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

Association rhéophile, héliophile, venant à faible profondeur (jusqu'à 1m) dans des rivières à substrat limono-sableux à graveleux souvent calcarifère ; neutrophile à légèrement basiphile, mésotrophique à eutrophique. Elle est associée aux endroits où le courant ralentit (près des rives, zones d'atterrissements…).

Assez commun, observé en 2015 le long de l'Yonne (Chatel-Censoir, Mailly-la-Ville, Crain, Lucy-sur-Yonne), du canal du Nivernais (Merry-sur-Yonne) et de la Cure (Vermenton, Coude de la Perrière ; Saint-Moré ; Accolay).

Phytosociologie

Attribution à cette association en accord avec la précédente synthèse du CbnBp (Ménard, 2015). Il pourrait s'agir ici d'un cas de remplacement de la Renoncule flottante par la Fausse renoncule flottante, notamment en cas d'eutrophisation ou d'autres types de pollution (possibilité évoqué dans Felzines à paraître mais aussi dans Chytry 2011).

Synsystématique

POTAMETEA PECTINATI Klika *in* Klika & Novak 1941

Potametalia pectinati Koch 1926

Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 3260-4 : "Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres à basiques". Flore patrimoniale : *Ranunculus penicillatus subsp. pseudofluitans* (RR, Zn), *Potamogeton perfoliatus* (RR), *Najas marina* (RR), *Vallisneria spiralis* (RR).

Relevés	PB022	PB097	PB070	PB137	
Date d'observation	18/07/14	26/08/15	29/07/15	15/07/15	
Hauteur moyenne (m)	0.01	.	.	.	
Profondeur moyenne (m)	0.5	1	0.8	.	
Surface du relevé (m²)	15	70	45	.	
Recouvrement total (%)	50	75	65	.	
Recouvrement herbacé (%)	50	75	65	.	
Nombre de taxons	**5**	**7**	**5**	**4**	
Cortège caractéristique					
Sparganium emersum	3	2	X	X	**4**
Potamogeton nodosus	.	1	X	X	**3**
Stuckenia pectinata	1	1	X	.	**3**
Ranunculus penicillatus subsp. pseudofluitans	.	.	X	X	**2**
Potamogeton perfoliatus	.	2	.	.	**1**
Fontinalis antipyretica (m)	.	.	X	.	**1**
POTAMETEA PECTINATI					
Myriophyllum spicatum	1	3	.	X	**3**
Potamogeton crispus	1	.	.	.	**1**
Nuphar lutea	+	.	.	.	**1**
Vallisneria spiralis	.	2	.	.	**1**
Najas marina	.	+	.	.	**1**

Tableau 2 : *Sparganio simplicis - Ranunculetum fluitantis* Jouanne 1927

Source des relevés :
PB022 : Bellenfant S. (MAILLY-LE-CHATEAU, la Rippe) ;
PB097 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Écluse Réchimet) ;
PB070 : Menard O. (CRAVANT, Maintenu) ;
PB137 : Causse G. (CRAIN, le Moulin de Prénoulat).

4. Végétation aquatique flottante à Petite lentille d'eau : ***Spirodelo - Lemnetum minoris*** Müller & Görs 1960

Corine : **22.411** *Natura :* **3150-3/3260-5**

Eunis : **C1.221 / C1.32** *Znieff :* **dét.**

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* et/ou *Spirodela polyrhiza*. Communauté parfois superposée à d'autres types de végétations aquatiques comme des herbiers des *Potametea* ou des végétations hélophytiques des *Glycerio - Sparganietea*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Association héliophile et thermophile, des pièces d'eau mésotrophes à eutrophes (mares, étangs, fossés), pouvant supporter une exondation furtive en période sèche. Observé également dans les parties calmes des cours d'eau à la faveur des embâcles.

Assez commun. Observé dans une mare (Coulanges-sur-Yonne, Sous la Côte de Bèze) mais surtout en bord de rivière (Mailly-la-ville, Vermenton, Cravant)

Phytosociologie

Synsystématique

LEMNETEA MINORIS Bolòs & Masclans 1955

Lemnetalia minoris Bolòs & Masclans 1955

Lemnion minoris 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" ou le code 3260-5 : "Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots".

5. Végétation annuelle à Leersie faux-riz et bidents : ***Leersio oryzoidis - Bidentetum tripartitae*** Poli & Tüxen ex Zaliberova & al 2000

Corine : **24.52** *Natura :* **3270-1**

Eunis : **C3.53** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation herbacée dominée et caractérisée par *Leersia oryzoides, Persicaria hydropiper* et plusieurs bidents *(Bidens tripartita, Bidens cernua, Bidens frondosa),* accompagnées par *Echinochloa crus-galli*. Le reste du cortège se compose de taxons issus des végétations en contact.

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

Groupement annuel tardi-estival, colonisant les parties exondées d'étangs, de fossés, de mares ou des berges de rivières, sur un substrat vaseux eutrophe riche en nitrates.

Assez rare, observé en bordure de l'Yonne.

Phytosociologie

Synsystématique

BIDENTETEA TRIPARTITAE Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

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

Bidention tripartitae Nordh. 1940

Intérêt patrimonial

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

Relevés	PB080	PB128	
Date d'observation	24/08/15	21/09/15	
Surface du relevé (m²)	15	30	
Hauteur moyenne (m)	1	1,2	
Profondeur moyenne (m)	.	.	
Recouvrement total (%)	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	100	
Nombre de taxons	**8**	**6**	
Cortège caractéristique			
Leersia oryzoides	2	2	**2**
Persicaria hydropiper	1	3	**2**
Bidens tripartita	1	1	**2**
Echinochloa crus-galli	+	1	**2**
Bidens cernua	3	.	**1**
Bidens frondosa	.	3	**1**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE			
Phalaris arundinacea	1	.	**1**
Urtica dioica	.	+	**2**
Autres			
Myosotis scorpioides	2	.	**1**
Veronica beccabunga	+	.	**1**

Tableau 3 : *Leersio oryzoidis - Bidentetum tripartitae* Poli & Tüxen ex Zaliberova & al 2000

Source des relevés :
PB080 : Menard O. (LUCY-SUR-YONNE, Lucy-sur-Yonne) ;
PB128 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Magny).

6. Cressonnière à Cresson des fontaines ou Ache nodiflore : ***Helosciadietum nodiflori*** Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

Corine : **53.4** *Natura :* **XX**

Eunis : **C3.11** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation hélophytique très dense dominée par *Helosciadium nodiflorum* ou *Nasturtium officinale*, accompagnée de quelques autres hélophytes (*Veronica beccabunga, V. anagallis-aquatica, Mentha aquatica*…).

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

Association typique des bordures de petits cours d'eau, au débit faible à moyen. Eaux claires, peu profondes et fraîches. Substrat minéral.

Assez commun.

Phytosociologie

Les relevés présentés peuvent être très disparates car les associations de l'*Helosciadietum* et du *Nasturtietum* ont été fusionnées en une seule association, mais qu'elles peuvent présenter des faciès monospécifiques.

Synsystématique

GLYCERIO FLUITANTIS - NASTURTIETEA OFFICINALIS Géhu & Géhu-Franck 1987

Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis Pignatti 1953

Apion nodiflori Segal in Westhoff & den Held 1969

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional.

Relevés	PB063	PB075	PB107	
Date d'observation	09/06/15	24/08/15	04/09/15	
Surface du relevé (m²)	15	40	40	
Hauteur moyenne (m)	.	0.15	0.15	
Profondeur moyenne (m)	0.15	0.2	0.15	
Recouvrement total (%)	95	99	80	
Recouvrement herbacé (%)	95	99	80	
Nombre de taxons	**3**	**4**	**3**	
Cortège caractéristique				
Nasturtium officinale	5	5	.	**2**
Veronica beccabunga	+	+	.	**2**
Veronica anagallis-aquatica	.	1	.	**1**
Helosciadium nodiflorum	.	.	4	**1**
Autres				
Mentha aquatica	+	.	.	**1**
Myosotis scorpioides	.	+	.	**1**
Lemna minor	.	.	2	**1**
Callitriche sp.	.	.	2	**1**

Tableau 4 : *Helosciadietum nodiflori* Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

Source des relevés :
PB063 : Menard O. (LAINSECQ, Chappe) ;
PB075 : Menard O. (CHATEL-CENSOIR, la Place) ;
PB107 : Menard O. (VERMENTON, le Moulinot).

7. Roselière à Phalaride et Iris des marais : ***Irido pseudacori - Phalaridetum arundinaceae*** Julve 1994

Corine : **53.16** *Natura :* **XX**
Eunis : **C3.26 / C3.24B** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Roselière dense et assez élevée dominée par *Phalaris arundinacea* et *Iris pseudacorus,* accompagnée par d'autres espèces des *Phragmito – Magnocaricetea* (*Lythrum salicaria, Lycopus europaeus, Stachys palustris*…) et des *Filipendulo – Convolvuletea* (*Calystegia sepium, Urtica dioica*…).

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

Roselière héliophile formant des linéaires de quelques dizaines de centimètres à quelques mètres, sur les berges de cours d'eau soumis à un certain courant. Substrat minéral fin, alluvionnaire et eutrophe, parfois bien envasé.

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika *in* Klika & Novak 1941
Phragmitetalia australis Koch 1926
Phragmition communis Koch 1926

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional.

PB017 (relevé floristique), 18/07/2014 : Bellenfant S. (ARCY-SUR-CURE, Pré Renard) Hauteur moyenne (0.6m), Surface du relevé (20m²), Rec^{t} total (100%) ; *Iris pseudacorus*; *Phalaris arundinacea*; *Stachys palustris*; *Lycopus europaeus*; *Lythrum salicaria*; *Solanum dulcamara*; *Lysimachia vulgaris*; *Glyceria maxima*; *Urtica dioica*; *Calystegia sepium*; *Humulus lupulus*.

8. Roselière à Phragmite : ***Phragmitetum communis*** Savič 1926

Corine : **53.11** *Natura :***X**
Eunis : **C3.2111 / D5.111** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Roselière élevée dominée par *Phragmites australis,* parfois monospécifique, parfois accompagné d'autres espèces des *Phragmito – Magnocaricetea* (*Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Solanum dulcamara*) ou des *Filipendulo – Convolvuletea* (*Calystegia sepium, Urtica dioica*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Roselière héliophile la plus évoluée remplaçant d'autres groupements hélophytiques comme le *Typhetum latifoliae,* en les envahissant progressivement. Substrat méso-eutrophe à eutrophe plus ou moins vaseux, enrichi en azote, longuement inondé.

Assez rare, observé essentiellement sur les berges de l'Yonne (aussi à Merry-sur-Yonne, Ecluse Réchimet).

Phytosociologie

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika *in* Klika & Novak 1941

Phragmitetalia australis Koch 1926

Phragmition communis Koch 1926

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional.

Relevés	PB120	PB084	
Date d'observation	15/09/15	25/08/15	
Surface du relevé (m²)	50	60	
Hauteur moyenne (m)	2	1.7	
Recouvrement total (%)	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	100	
Nombre de taxons	**6**	**9**	
Cortège caractéristique			
Phragmites australis	5	5	**2**
Calystegia sepium	1	2	**2**
Urtica dioica	+	1	**2**
Rubus caesius	+	+	**2**
PHRAGMITO MAGNOCARICETEA			
Phalaris arundinacea	1	.	**1**
Solanum dulcamara	+	.	**1**
Carex acutiformis	.	2	**1**
Iris pseudacorus	.	1	**1**
FILIPENDULO -CONVOLVULETEA			
Humulus lupulus	.	1	**1**
Filipendula ulmaria	.	+	**1**
Autres			
Glechoma hederacea	.	r	**1**

Tableau 5 : *Phragmitetum communis* Savič 1926

Source des relevés :
PB120 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Château Saint-Marc) ;
PB084 : Menard O. (COULANGES-SUR-YONNE, Coulanges-sur-Yonne).

9. Roselière à Massette : ***Typhetum latifoliae*** Nowiński 1930

Corine : **53.13** *Natura :***X**

Eunis : **C3.23 / D5.13** *Znieff :***X**

Composition floristique

Roselière élevée dominée par *Typha latifolia,* parfois monospécifique, parfois accompagné d'autres espèces des *Phragmito – Magnocaricetea* (*Lycopus europaeus, Lythrum salicaria, Alisma plantago-aquatica*) ou des *Filipendulo – Convolvuletea* (*Calystegia sepium, Juncus effusus*, *Urtica dioica*).,

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Roselière eutrophile à caractère pionnier, polluotolérante, des queues d'étangs, mares, sur substrat minéral.

Rare, observé à Mailly-la-Ville, dans une mare (Crot Chauviot).

Phytosociologie

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika *in* Klika & Novak 1941

Phragmitetalia australis Koch 1926

Phragmition communis Koch 1926

Intérêt patrimonial

RAS.

10. Roselière à Glycérie aquatique : ***Glycerietum maximae*** Hueck 1931

Corine : **53.15** *Natura :***X**
Eunis : **C3.251** *Znieff :***X**

Composition floristique

Végétation haute dominée par *Glyceria maxima*, accompagnée d'autres espèces des *Phragmitetea* comme *Phalaris arundinacea* ou *Stachys palustris* ; *Calystegia sepium* est également souvent présent.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Roselière du bord des étangs, rivières et canaux en conditions eutrophiques, sur substrats vaseux.

Assez commun. Observations 2015 (bords de rivières): Arcy-sur-Cure (Le Moulin) et Crain (Crain).

Phytosociologie

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika & Novak 1941
Phragmitetalia australis Koch 1926
Phragmition communis Koch 1926

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat.

11. Végétation pionnière à Rubanier dressé et Leersie faux-riz : ***Alismato plantaginis-aquaticae - Sparganietum erecti*** Passarge 1999

Corine : **53.143** *Natura :***X**
Eunis : **C3.243** *Znieff :***X**

Composition floristique

Végétation amphibie caractérisée par *Sparganium erectum* et *Leersia oryzoides*, accompagnés par des taxons des roselières (*Mentha aquatica, Stachys palustris*) et des *Bidentetea* (*Persicaria hydropiper, Echinochloa crus-galli*).

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

Parvoroselière pionnière de l'*Oenanthion aquaticae*, mésotrophile à eutrophile, des bords de rivières calmes, en avant des roselières plus évoluées (*Irido-Phalaridetum* et *Phragmitetum*). Substrat vaseux, longuement inondé à eau peu profonde.

Assez rare, observé le long de la Cure et de l'Yonne.

Phytosociologie

Rattachement à cette alliance pour le caractère pionnier de cette végétation et à l'association en raison de sa composition floristique.

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika *in* Klika & Novak 1941
Phragmitetalia australis Koch 1926
Oenanthion aquaticae Hejný ex Neuhäusl 1959

Intérêt patrimonial

RAS.

PB103, 04/09/15 : Menard O. (ARCY-SUR-CURE, le Moulin) Hauteur moyenne (0,85m), Surface du relevé (15m²), Rec^t total (85%), Rec^t herbacé 85(%) ; *Leersia oryzoides* 3; *Sparganium erectum* 2; *Stachys palustris* 1; *Mentha aquatica* 1; *Lycopus europaeus* r; *Persicaria hydropiper* 1; *Echinochloa crus-galli* +; *Persicaria maculosa* +; *Salix triandra* +; *Urtica dioica* r.

12. Végétation pionnière à Rubanier dressé et Sagittaire : ***Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi*** Tüxen 1953

Corine : **53.141** *Natura :***X**
Eunis : **C3.241** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation amphibie caractérisée par *Sagittaria sagittifolia* et *Butomus umbellatus*, accompagnés par des taxons des roselières (*Alisma plantago-aquatica, Leersia oryzoides, Rorippa amphibia*).

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

Roselière pionnière, basse (50-60 cm) et héliophile, des rives des cours d'eau lents à eaux méso-eutrophes riches en bases (aussi parfois fossés et étangs). Substrat alluvionnaire sableux ou limoneux, avec une nappe d'eau quasi permanente.

Très rare.

Phytosociologie

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika *in* Klika & Novak 1941
Phragmitetalia australis Koch 1926
Oenanthion aquaticae Hejný ex Neuhäusl 1959

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional. Flore patrimoniale : *Butomus umbellatus* (RR, PR, Zn), *Sagittaria sagittifolia* (RR).

PB135, 06/07/15 : Causse G. (CRAIN, Soufflot) ; *Eleocharis palustris* 4; *Sagittaria sagittifolia* 1; *Butomus umbellatus* 1; *Leersia oryzoides* 1; *Rorippa amphibia* 1; *Alisma plantago-aquatica* +; *Nuphar lutea* 2; *Potamogeton nodosus* 1; *Bidens cernua* +.

13. Roselière à Phalaride et Rorippe amphibie : ***Rorippo - Phalaridetum arundinaceae*** Kopecký 1961

Corine : **53.16** *Natura :***X**
Eunis : **C3.26** *Znieff :* **X**

Composition floristique

Végétation caractérisée par *Phalaris arundinacea, Rorippa amphibia* et *Mentha aquatica*, accompagnés par des taxons des végétations en contact : roselières (*Leersia oryzoides, Lysimachia vulgaris*), *Bidentetea* (*Persicaria hydropiper, P. lapathifolia*) et *Glycerio – Sparganietea* (*Veronica anagallis-aquatica, V. beccabunga*).

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

Roselière rivulaire alluviale des lits mineurs des rivières où elle colonise les bancs de sables et de graviers (sites fréquement perturbés par de brèves mais importantes inondations).

Rare.

Phytosociologie

Choix de l'alliance car il s'agit ici d'une roselière à *Phalaris arundinacea* de milieux perturbés par les crues.

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika *in* Klika & Novak 1941

Phragmitetalia australis Koch 1926

Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961

Intérêt patrimonial

RAS.

Relevé	PB089	PB018	
Date d'observation	25/08/15	18/07/14	
Hauteur moyenne (m)	1	0,25	
Profondeur moyenne (m)	0,07	0,05	
Surface du relevé (m²)	20	10	
Recouvrement total (%)	99	65	
Recouvrement herbacé (%)	99	65	
Nombre de taxons	**9**	**13**	
Cortège caractéristique			
Phalaris arundinacea	2	X	**2**
Rorippa amphibia	1	X	**2**
Mentha aquatica	1	.	**1**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE			
Leersia oryzoides	2	X	**2**
Lycopus europaeus	1	.	**1**
Sparganium erectum	+	.	**1**
Lysimachia vulgaris	.	X	**1**
Solanum dulcamara	.	X	**1**
Galium palustre		X	**1**
BIDENTETEA TRIPARTITAE			
Persicaria hydropiper	3	X	**2**
Persicaria lapathifolia	1	.	**1**
Bidens sp.	.	X	**1**
GLYCERIO FLUITANTIS-NASTURTIETEA OFFICINALIS			
Veronica beccabunga	.	X	**1**
Veronica anagallis-aquatica	.	X	**1**
Espèces complémentaires	***1***	***3***	

Tableau 6 : *Rorippo - Phalaridetum arundinaceae* Kopecký 1961

Source des relevés :
PB089 : Menard O. (CRAIN, les Prés Cambeaux) ; Myosotis scorpioides 1;
PB018 : Bellenfant S. (ARCY-SUR-CURE, Pré Renard) ; Myosotis laxa subsp. cespitosa; Urtica dioica; Ranunculus repens.

14. Cariçaie à Laîche paniculée : ***Caricetum paniculatae*** Wangerin ex von Rochow 1951

Corine : **53.216** *Natura :***X**

Eunis : **D5.216** *Znieff :***X**

Composition floristique

Cariçaie largement dominée par *Carex paniculata*, souvent en touradons, et fréquemment accompagné par *Carex acutiformis,* d'autres taxons des *Phragmito – Magnocaricetea* (*Iris pseudacorus, Lythrum salicaria, Phragmites australis*...) ainsi que des espèces des mégaphorbiaies comme *Calystegia sepium* et *Filipendula ulmaria*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Cariçaie mésoeutrophile des bords d'étangs et de cours d'eau, sur substrat minéral riche en bases et très engorgé.

Rare, observé en 2015 à Châtel-Censoir (La Place) en bordure d'un ruisseau, et en 2009 dans la partie nivernaise du Donziais-Forterre, à PERROY (la Fringale) et DONZY (Saint-Martin du Pré).

Phytosociologie

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika *in* Klika & Novak 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Magnocaricion elatae Koch 1926

Intérêt patrimonial

Flore patrimoniale : *Galium elongatum* (RR).

15. Cariçaie à Laîche des marais : ***Caricetum acutiformis*** Eggler 1933

Corine : **53.2122** *Natura :***X**

Eunis : **D5.2122 / C3.29** *Znieff :***X**

Composition floristique

Cariçaie largement dominée par *Carex acutiformis*, fréquemment accompagné par *Iris pseudacorus, Mentha aquatica* et *Stachys palustris*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Végétation héliophile, des bords d'étangs et de mares, sur sols alluvionnaires et riches.

Assez commun, observé essentiellement sur les berges de l'Yonne (à la fois pieds dans l'eau et sur berges non inondées).

Phytosociologie

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika *in* Klika & Novak 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Caricion gracilis Neuhäusl 1959

Intérêt patrimonial

RAS.

Relevés	PB028	PB025	
Date d'observation	18/07/14	18/07/14	
Hauteur moyenne (m)	0.7	.	
Surface du relevé (m²)	50	.	
Recouvrement total (%)	100	.	
Recouvrement herbacé (%)	100	.	
Nombre de taxons	**8**	**7**	
Cortège caractéristique			
Carex acutiformis	5	X	**2**
Mentha aquatica	+	X	**2**
Stachys palustris	+	X	**2**
PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA			
Iris pseudacorus	+	X	**2**
Carex riparia	r	.	**1**
Phalaris arundinacea	.	X	**1**
Lythrum salicaria	.	X	**1**
Autres			
Rubus sp.	+	.	**1**
Juncus inflexus	r	.	**1**
Urtica dioica	r	.	**1**
Calystegia sepium	.	X	**1**

Tableau 7 : *Caricetum acutiformis* Eggler 1933

Source des relevés :
PB025 : Bellenfant S. (MAILLY-LE-CHATEAU, Vau Bouffé) ;
PB028 : Bellenfant S. (MAILLY-LA-VILLE, Vau Lamblin).

16. Mégaphorbiaie eutrophe à Épilobe hirsute : ***Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium*** Hilbig & al. 1972

Corine : **37.71** *Natura :* **6430-4**

Eunis : **E5.41** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation herbacée haute et très recouvrante, caractérisée par *Epilobium hirsutum* et *Calystegia sepium*, accompagnées par *Urtica dioica* et d'autres espèces des *Filipendulo – Convolvuletea* comme *Scrophularia nodosa* ou *Angelica sylvestris.* Le reste du cortège se partage selon les habitats en contact, avec des espèces des *Phragmito – Magnocaricetea et des Agrostietea* (*Holcus lanatus, Ranunculus acris*..). En cas d'hyper-eutrophisation, on observe un faciès appauvri dominé par l'Ortie.

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

Mégaphorbiaie héliophile et d'optimum estival des sols eutrophes et riches en azote, en bordure de rivière ou, secondairement, autour de plans d'eau et dans des fossés. Substrat alluvial riche en bases.

Assez commun, observé le long de la Cure et de l'Yonne, très souvent en mauvais état de conservation.

Phytosociologie

Synsystématique

FILIPENDULO ULMARIAE - CONVOLVULETEA SEPIUM Géhu & Géhu-Franck 1987

Convolvuletalia sepium Tüxen ex Mucina in Mucina & al. 1993

Convolvulion sepium Tüxen in Oberdorfer 1957

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6430-4 "Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces".

Relevés	PB077	PB014	
Date d'observation	24/08/15	18/07/14	
Hauteur moyenne (m)	1.3	0.8	
Surface du relevé (m²)	50	40	
Recouvrement total (%)	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	100	
Nombre de taxons	**13**	**10**	
Cortège caractéristique			
Calystegia sepium	2	1	**2**
Scrophularia nodosa	+	r	**2**
Urtica dioica	+	4	**2**
Epilobium hirsutum	2	.	**1**
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM			
Angelica sylvestris	2	.	**1**
Mentha longifolia	2	.	**1**
Lythrum salicaria	2	.	**1**
Eupatorium cannabinum	1	.	**1**
Hypericum tetrapterum	r	.	**1**
Carduus crispus	.	+	**1**
Mentha suaveolens	.	+	**1**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE			
Pulicaria dysenterica	2	.	**1**
Argentina anserina	+	.	**1**
Rumex conglomeratus	r	.	**1**
Elytrigia repens	.	+	**1**
Holcus lanatus	.	+	**1**
Ranunculus acris subsp. friesianus	.	r	**1**
Autres			
Iris pseudacorus	1	.	**1**
Galium aparine	.	3	**1**
Glechoma hederacea	.	2	**1**

Tableau 8: *Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium* Hilbig et al. 1972

Source des relevés :
PB077 : Menard O. (CHATEL-CENSOIR, la Place) ;
PB014 : Bellenfant S. (ARCY-SUR-CURE, Pré Renard).

17. Prairie pâturée inondable à Agrostide stolonifère et Verveine officinale : ***Trifolio fragiferi - Ranunculetum repentis*** Hendoux & E. Weber 2014

Corine : **37.24** *Natura :***X**

Eunis : **E3.44** *Znieff :***X**

Composition floristique

Végétation basse caractérisée par un lot d'espèces des *Agrostietea* : *Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Trifolium fragiferum, Plantago major, Potentilla reptans*). Le reste du cortège se compose d'autres taxons des *Agrostietea* (*Carex hirta, Rumex crispus, Hordeum secalinum, Schedonorus arundinaceus*) et de taxons des prairies pâturées des *Arrhenatheretea* (*Lolium perenne, Trifolium repens, Bellis perennis, Cynosurus cristatus*) ou à large amplitude (*Dactylis glomerata, Daucus carota, Lotus corniculatus, Plantago lanceolata, Ranunculus acris subsp. friesianus, Trifolium pratense*…). On identifie une variante locale, piétinée et rudérale, à *Verbena officinalis, Mentha suaveolens, Medicago lupulina* et *Veronica serpyllifolia*.

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

Prairie pâturée mésohygrophile, basiphile, courtement inondable en hiver des parties hautes du lit majeur des grandes et des petites vallées, sur sols limono-argileux. La variante à Verveine semble liée à un surpiétinement.

Assez commun, observé dans les vallées de l'Yonne et de la Cure.

Phytosociologie

D'autres associations du *Potentillion* ont été observées : *Rorippo sylvestris - Agrostietum stoloniferae* Oberd. & Müller in Muller 1961, *Potentillo anserinae - Alopecuretum geniculati* Tüxen 1947 et *Lolio perennis - Potentilletum anserinae* Oberd. 1957.

Synsystématique

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969

Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947

Potentillion anserinae Tüxen 1947

Intérêt patrimonial

RAS.

Tableau 9 : *Trifolio fragiferi - Ranunculetum repentis* Hendoux & E. Weber 2014 (ci-après)

Source des relevés :
PB139 : Causse G. (CRAIN, le Gué de Saint-Martin) ; Scorzoneroides autumnalis;
NI96 : Causse G. (POUSSEAUX, Pousseaux) ; Cirsium vulgare +;
PB145 : Causse G. (CHATEL-CENSOIR, Châtel-Censoir) ; Dipsacus fullonum 1;
PB130 : Causse G. (COULANGES-SUR-YONNE, Coulanges-sur-Yonne) ; Geranium dissectum +; Calystegia sepium +;
NI60 : Causse G. (SUILLY-LA-TOUR, Les Cabets) ; Sisymbrium officinale i; Crepis setosa +; Geranium molle r;
PB026 : Bellenfant S. (MAILLY-LA-VILLE, La Gravelle) ; Verbascum blattaria; Chaenorrhinum minus; Lysimachia arvensis; Centaurium pulchellum;
PB079 : Menard O. (CHATEL-CENSOIR, Écluse de la Place) ; Centaurea jacea Gr.

Relevés	PB139	NI96	PB145	PB130	NI60	PB026	PB079		
Date d'observation	15/07/15	06/07/15	16/07/15	06/07/15	07/07/09	18/07/14	24/08/15		
Surface du relevé (m²)	.	25	25	25	25	25	60		
Hauteur moyenne (m)	.	0.3	0.15	0.15	0.05	0.05	0.25		
Recouvrement total (%)	.	95	95	100	100	95	.		
Recouvrement herbacé (%)	.	95	95	100	100	95	90		
Nombre de taxons	**14**	**21**	**32**	**27**	**21**	**27**	**16**	**Total**	**Sous-association**
Cortège caractéristique									
Agrostis stolonifera	X	3	1	3	1	X	X	V	V
Ranunculus repens	X	1	1	1	1	X	X	V	V
Potentilla reptans	X	+	2	1	1	X	.	V	IV
Trifolium fragiferum	X	2	2	1	1	X	.	V	IV
Plantago major	.	.	2	r	2	X	X	IV	V
Sous-association à Verbena officinialis									
Verbena officinalis	.	.	2	+	r	X	X	IV	V
Mentha suaveolens	.	.	3	2	.	.	X	III	III
Medicago lupulina	.	.	.	+	r	X	.	III	III
Veronica serpyllifolia	.	.	.	.	r	X	.	II	II
AGROSTIETEA STOLONIFERAE									
Taraxacum sp.	X	1	+	+	2	X	X	V	V
Rumex crispus	X	.	r	.	1	X	.	III	III
Carex hirta	.	+	1	1	.	.	X	III	III
Schedonorus arundinaceus	.	.	+	.	.	X	X	III	III
Hordeum secalinum	X	2	.	.	.	.	.	II	.
Bromus racemosus	.	1	.	1	.	.	.	II	I
Rumex conglomeratus	.	+	+	.	.	.	.	II	I
Elytrigia repens	.	.	+	.	.	X	.	II	II
Equisetum arvense	.	.	.	2	.	.	.	I	I
Lysimachia nummularia	.	.	.	.	.	X	.	I	I
Cardamine pratensis	.	.	.	.	.	X	.	I	I
Pulicaria dysenterica	.	.	.	.	.	X	.	I	I
ARRHENATHERETEA ELATIORIS									
Trifolium repens	X	1	+	3	2	X	X	V	V
Lolium perenne	X	2	1	1	4	X	.	V	IV
Ranunculus acris subsp. friesianus	X	2	2	+	2	.	.	IV	III
Dactylis glomerata	.	+	2	+	+	.	X	IV	IV
Poa trivialis	.	1	1	+	1	.	.	III	III
Plantago lanceolata	.	+	1	+	.	.	X	III	III
Holcus lanatus	.	2	1	1	.	.	.	III	II
Lotus corniculatus	.	.	+	1	.	.	X	III	III
Daucus carota	.	.	+	.	.	X	X	III	III
Trifolium dubium	X	.	r	.	.	.	.	II	I
Schedonorus pratensis	.	1	2	.	.	.	.	II	I
Phleum pratense	.	+	1	.	.	.	.	II	I
Trifolium pratense	.	.	+	r	.	.	.	II	II
Prunella vulgaris	.	.	r	.	.	X	.	II	II
Bellis perennis	.	.	.	.	1	X	.	II	II
Cynosurus cristatus	.	1	.	.	.	.	.	I	.
Galium verum	.	.	1	.	.	.	.	I	I
Arrhenatherum elatius	.	.	+	.	.	.	.	I	I
Festuca rubra	.	.	.	1	.	.	.	I	I
Bromus hordeaceus	.	.	.	r	.	.	.	I	I
Vicia angustifolia	.	.	.	r	.	.	.	I	I
Jacobaea vulgaris	.	.	.	.	+	.	.	I	I
Achillea millefolium	.	.	.	.	.	X	.	I	I
Poa pratensis	.	.	.	.	.	X	.	I	I
Autres									
Cirsium arvense	X	+	.	+	.	.	X	III	II
Poa compressa	X	.	+	.	.	.	.	II	I
Agrimonia eupatoria	.	.	r	.	.	X	.	II	II
Convolvulus arvensis	.	.	.	.	+	.	X	II	II
Espèces complémentaires	***1***	***1***	***1***	***2***	***3***	***4***	***1***		

18. Prairie pâturée inondable à Scirpe des marais et Oenanthe fistuleuse : ***Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae*** de Foucault 2008

Corine : **37.21** *Natura :***X**

Eunis : **E3.442** *Znieff :***X**

Composition floristique

Prairie basse caractérisée par un lot d'espèces des *Agrostietea* : *Oenanthe fistulosa, Eleocharis palustris, Alopecurus geniculatus, Persicaria amphibia* et *Glyceria fluitans*. Le reste du cortège comprend surtout des taxons rampants ou stolonifères des *Agrostietea,* résistantes au piétinement (*Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Plantago major, Trifolium fragiferum*).

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

Prairie pâturée extensivement ou fauchée, longuement inondable, mésotrophile, occupant les dépressions dans les prairies de bas niveau topographique du lit majeur des petites à moyennes vallées alluviales sur sols argileux ou limono-argileux.

Très rare, relevé réalisé dans la vallée de l'Yonne.

Phytosociologie

Il s'agit ici d'un relevé assez appauvri mais présentant néanmoins les espèces caractéristiques de cette association.

Synsystématique

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969

Deschampsietalia cespitosae Horvatić 1958

Oenanthion fistulosae de Foucault 2008

Intérêt patrimonial

Flore patrimoniale : *Oenanthe fistulosa* (RR).

PB021, 18/07/14 : Bellenfant S. (MAILLY-LE-CHATEAU, la Rippe) Hauteur moyenne (0,25m), Surface du relevé (40m²), Rec^{t} total (100%), Rec^{t} herbacé (100%) ; *Glyceria fluitans* 3; *Alopecurus geniculatus* 3; *Eleocharis palustris* 3; *Oenanthe fistulosa* 2; *Persicaria amphibia* 1; *Juncus articulatus* 2; *Carex hirta* 2; *Ranunculus repens* 1; *Plantago major* r; *Rumex conglomeratus* r; *Carex cuprina* +; *Juncus inflexus* r; *Galium palustre* +; *Rumex crispus* +; *Agrostis stolonifera* 2; *Schedonorus arundinaceus* +; *Trifolium fragiferum* +; *Phalaris arundinacea* +.

19. Prairie fauchée mésohygrophile à Orge faux seigle et Ray-Grass **: *Hordeo secalini - Lolietum perennis*** (Allorge 1922) de Foucault in Royer & al 2006

Corine : **37.21** *Natura :***X**

Eunis : **E3.41** *Znieff :***X**

Composition floristique

Végétation dense caractérisée par les graminées *Agrostis stolonifera, Hordeum secalinum et Lolium perenne, et les renoncules (Ranunculus acris subsp. friesianus, R. repens).* Le reste du cortège se compose de taxons prairiaux des *Agrostietea* (*Carex hirta, Potentilla reptans, Rumex crispus, Trifolium fragiferum*…) ou des *Arrhenatheretea* (*Holcus lanatus, Phleum pratense subsp. pratense, Poa trivialis, Taraxacum sp., Trifolium repens*…).

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

Prairie alluviale méso-eutrophe, fauchée et/ou pâturée extensivement, mésohygrophile, neutrophile à basiphile, sur sols limono-argileux, pouvant s'assécher nettement en été (d'où la présence de nombreux taxons des prairies sèches des *Arrhenatheretea*).

Assez commun, observé dans les parties courtement inondables des vallées de l'Yonne et de la Cure.

Phytosociologie

La présence régulière d'*Holcus lanatus* ainsi que celle de *Cynosurus cristatus* rapproche nos relevés de la sous-association *holcetosum lanati* Trivaudey in Ferrez & al 2011, sous-association dont le déterminisme et la description mériteraient plus de recherche.

Synsystématique

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969

Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947

Bromion racemosi Tüxen ex de Foucault 2008

Intérêt patrimonial

RAS.

Relevés	PB023	PB016	PB064	
Date d'observation	18/07/14	18/07/14	09/06/15	
Hauteur moyenne (m)	0.5	0.07	0.8	
Surface du relevé (m²)	80	25	60	
Recouvrement total (%)	100	98	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	98	100	
Nombre de taxons	**16**	**15**	**29**	
Cortège caractéristique				
Agrostis stolonifera	3	X	+	**3**
Hordeum secalinum	2	X	2	**3**
Lolium perenne	1	X	2	**3**
Ranunculus acris subsp. friesianus	1	X	2	**3**
Ranunculus repens	1	X	1	**3**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE				
Rumex crispus	1	X	1	**3**
Potentilla reptans	1	X	r	**3**
Carex hirta	()	X	.	**2**
Trifolium fragiferum	()	X	.	**2**
Lysimachia nummularia	.	X	r	**2**
Rumex conglomeratus	1	.	.	**1**
Alopecurus pratensis	1	.	.	**1**
Carex cuprina	+	.	.	**1**
Mentha suaveolens	r	.	.	**1**
Juncus effusus	r	.	.	**1**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS				
Phleum pratense subsp. pratense	2	X	+	**3**
Holcus lanatus	1	X	2	**3**
Trifolium repens	()	X	+	**3**
Schedonorus arundinaceus	2	X	.	**2**
Poa trivialis	1	.	2	**2**
Taraxacum sp.	()	.	1	**2**
Cynosurus cristatus	.	X	.	**1**
Dactylis glomerata	.	.	2	**1**
Arrhenatherum elatius	.	.	1	**1**
Bromus hordeaceus	.	.	1	**1**
Trifolium pratense	.	.	1	**1**
Schedonorus pratensis	.	.	+	**1**
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia	.	.	r	**1**
Rumex acetosa	.	.	r	**1**
Espèces complémentaires	***0***	***0***	***9***	

Tableau 10 : *Hordeo secalini - Lolietum perennis* (Allorge 1922) de Foucault in Royer & al 2006

Source des relevés :
PB023 : Bellenfant S. (MAILLY-LE-CHATEAU, la Rippe) ;
PB016 : Bellenfant S. (ARCY-SUR-CURE, Pré Renard) ;
PB064 : Menard O. (LAINSECQ, Chappe) ; Cirsium vulgare +; Geranium pyrenaicum +; Poa pratensis subsp. pratensis +; Glechoma hederacea +; Convolvulus arvensis +; Loncomelos pyrenaicus +; Myosotis arvensis r; Urtica dioica r; Veronica chamaedrys r.

20. Prairie pâturée eutrophile à Ray-Grass et Crételle : ***Cynosuro cristati - Lolietum perennis*** Braun-Blanq. & de Leeuw 1936

Corine : **38.11** *Natura :***X**

Eunis : **E2.111** *Znieff :***X**

Composition floristique

Prairie soumise à un pâturage important, dominée par des espèces à port rampant ou prostrées, résistantes au piétinement : *Trifolium repens, Lolium perenne, Cynosurus cristatus, Bellis perennis, Ranunculus repens*… associées à de nombreuses prairiales banales (*Trifolium pratense, Plantago lanceolata, Hypochaeris radicata, Anthoxanthum odoratum, Poa trivialis, Cerastium fontanum subsp. vulgare*).

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

Prairie pâturée eutrophe, soumise à un fort chargement animal, fertilisée. Association de convergence trophique qui dérive généralement de groupements plus oligotrophes à la suite de pratiques agricoles intensives.

Très commun.

Phytosociologie

Synsystématique

ARRHENATHERETEA ELATIORIS Braun-Blanquet ex Braun-Blanquet & al. 1952

Trifolio repentis - Phleetalia pratensis Passarge 1969

Cynosurion cristati Tüxen 1947

Lolio perennis - Cynosurenion cristati Jurko 1974

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt patrimonial particulier pour cet habitat.

21. Prairie de fauche mésohygrophile et basiphile à Narcisse des poètes : ***Phyteumo orbicularis - Arrhenatheretum elatioris*** Royer in Royer & al 2006

Corine : **38.22** *Natura :* **6510-4**

Eunis : **E2.222** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Prairie caractérisée ici par la combinaison suivante de taxons hygrophiles, calcicoles et/ou de fauche : *Arrhenatherum elatius, Bromopsis erecta, Colchicum autumnale, Silaum silaus, Narcissus poeticus, Dichoropetalum carvifolia*. Le reste du cortège se compose surtout d'espèces des *Arrhenatheretea* comme *Centaurea jacea Gr., Leucanthemum vulgare, Rumex acetosa* ou *Ranunculus acris subsp. friesianus* ainsi que quelques calcicoles des *Festuco – Brometea* (*Carex flacca, Galium verum, Ranunculus bulbosus*…).

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

Prairie de fauche souvent pâturée en arrière-saison à affinités continentales-collinéennes, basiphile, mésohygrophile ; en voie de disparition suite aux mutations agropastorales. Roche-mère calcaire.

Très rare, quelques mentions de *Narcissus poeticus* dans Flora : Lainsecq (2005), Saint-Bris-le-Vineux (1873) et Val-de-Mercy (1873).

Phytosociologie

Relevés rattachés au *Phyteumo orbicularis – Arrhenatheretum* malgré un cortège peu caractéristique, auquel manque notamment *Anacamptis morio, Dactylorhiza viridis* ou *Ophioglossum vulgatum* (toutes des espèces rares et fugaces). Observée en 2015 dans le Donziais-Forterre nivernais, l'association de l'*Hordeo secalini – Arrhenatheretum elatioris* Frileux, de Foucault & Roy 1989 est d'influence atlantique et non pas continentale, et proche du *Bromion racemosi*.

Synsystématique

ARRHENATHERETEA ELATIORIS Braun-Blanquet ex Braun-Blanquet & al. 1952

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Arrhenatherion elatioris Koch 1926

Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6510-4 : " Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésohygrophiles". Flore patrimoniale : *Narcissus poeticus* (RRR, PR, Zn), *Dichoropetalum carvifolia* (RR, Zn).

Relevés	PB003	PB051	
Date d'observation	30/04/12	22/05/15	
Hauteur moyenne (m)	0.4	0.75	
Surface du relevé (m²)	200	60	
Recouvrement total (%)	95	95	
Recouvrement herbacé (%)	95	95	
Recouvrement muscinal (%)	90	10	
Nombre de taxons	**45**	**41**	
Cortège caractéristique			
Arrhenatherum elatius	3	1	**2**
Bromopsis erecta	2	1	**2**
Colchicum autumnale	1	1	**2**
Silaum silaus	+	1	**2**
Narcissus poeticus	2	.	**1**
Dichoropetalum carvifolia	r	.	**1**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS			
Ranunculus acris subsp. friesianus	2	2	**2**
Centaurea jacea (Groupe)	2	2	**2**
Poa pratensis	2	1	**2**
Leucanthemum vulgare	2	+	**2**
Schedonorus pratensis	2	+	**2**
Lathyrus pratensis	2	+	**2**
Rumex acetosa	2	r	**2**
Anthoxanthum odoratum	2	r	**2**
Schedonorus arundinaceus	1	2	**2**
Trisetum flavescens	1	1	**2**
Galium mollugo	1	+	**2**
Prunella vulgaris	1	r	**2**
Plantago lanceolata	+	2	**2**
Trifolium pratense	+	+	**2**
Taraxacum sp.	+	+	**2**
Daucus carota	+	r	**2**
Cerastium fontanum subsp. vulgare	r	+	**2**
Ajuga reptans	2	.	**1**
Lotus corniculatus	1	.	**1**
Lolium perenne	1	.	**1**
Rhinanthus minor	.	2	**1**
Dactylis glomerata	.	1	**1**
Poa trivialis	.	1	**1**
Trifolium repens	.	1	**1**
Festuca rubra	.	1	**1**
Jacobaea vulgaris	.	+	**1**
Medicago lupulina	.	+	**1**
Vicia angustifolia	.	+	**1**
Bellis perennis	.	+	**1**
FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI			
Galium verum	2	1	**2**
Ranunculus bulbosus	1	+	**2**
Carex flacca	1	r	**2**
Carex tomentosa	1	.	**1**
Poterium sanguisorba	1	.	**1**
Primula veris	1	.	**1**
Avenula pubescens	1	.	**1**
Allium oleraceum	+	.	**1**
Anacamptis pyramidalis	.	r	**1**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE			
Potentilla reptans	+	r	**2**
Lysimachia nummularia	1	.	**1**
Cardamine pratensis	+	.	**1**
Deschampsia cespitosa	r	.	**1**
Lotus pedunculatus	.	+	**1**
Alopecurus pratensis	.	r	**1**
Rumex crispus	.	r	**1**
Espèces complémentaires	***7***	***3***	

Tableau 11: *Phyteumo orbicularis - Arrhenatheretum elatioris*
Royer in Royer & al 2006

Source des relevés:
PB003 : Weber E. (SACY, les Moulinots) ; Loncomelos pyrenaicus 1; Glechoma hederacea 1; Arabis hirsuta r; Lepidium draba r; Veronica serpyllifolia r; Heracleum sphondylium r; Microthlaspi perfoliatum i;
PB051 : Menard O. (SACY, Ru de Sacy) ; Bromus hordeaceus r; Carex spicata r; Achillea millefolium r.

22. Prairie de fauche calcicole à Fromental et Renoncule bulbeuse : ***Galio veri - Trifolietum repentis*** Sougnez 1957

Corine : **38.22** *Natura :* **6510-6**
Eunis : **E2.221** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Prairie-pelouse avec pour graminées dominantes *Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Bromus hordeaceus* et *Poa trivialis*, accompagnées des espèces prairiales des *Arrhenatheretea* (*Jacobaea vulgaris*, *Leucanthemum vulgare, Daucus carota, Galium verum, G. mollugo, Plantago lanceolata…*) et par un lot d'espèces des pelouses calcicoles, notamment *Ranunculus bulbosus*, *Knautia arvensis, Eryngium campestre* et *Poterium sanguisorba*.

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

Prairie fauchée et/ou extensivement pâturée, mésophile à mésoxérophile, basicline à calcicole, mésotrophile. Sols marneux et calcaires de profondeur variable à texture argileuse à argilo-sableuse.

Assez commun.

Phytosociologie

Les relevés présentés sont peu typiques, les prairies de ces régions naturelles étant généralement appauvries (prairies améliorées ou issues de cultures), d'où l'absence d'espèces comme *Briza media*, *Carex caryophyllea*, *Plantago media* ou *Scorzoneroides autumnalis*. Habitat proche du suivant, distingué surtout par la présence et la densité du Brome érigé..

Synsystématique

ARRHENATHERETEA ELATIORIS Braun-Blanquet ex Braun-Blanquet & al. 1952

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Arrhenatherion elatioris Koch 1926

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

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6510-6 : "Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques et basophiles".

Relevés	PB061	PB065	PB044	
Date d'observation	09/06/15	09/06/15	13/05/15	
Hauteur moyenne (m)	0.9	0.8	0.6	
Surface du relevé (m²)	50	60	35	
Recouvrement total (%)	99	100	95	
Recouvrement herbacé (%)	93	80	70	
Recouvrement muscinal (%)	50	80	60	
Nombre de taxons	**37**	**35**	**21**	
Cortège caractéristique				
Arrhenatherum elatius	1	4	X	**3**
Jacobaea vulgaris	1	1	X	**3**
Ranunculus bulbosus	+	+	X	**3**
Leucanthemum vulgare	+	+	X	**3**
Daucus carota	+	+	.	**2**
Galium verum	+	.	.	**1**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS				
Poa trivialis	3	+	X	**3**
Dactylis glomerata	2	1	X	**3**
Plantago lanceolata	1	1	X	**3**
Bromus hordeaceus	1	1	X	**3**
Galium mollugo	+	+	X	**3**
Lotus corniculatus	2	+	.	**2**
Heracleum sphondylium	1	+	.	**2**
Vicia segetalis	1	+	.	**2**
Tragopogon pratensis	+	r	.	**2**
Cerastium fontanum subsp. vulgare	r	+	.	**2**
Schedonorus arundinaceus	1	.	X	**2**
Taraxacum sp.	+	.	X	**2**
Lolium perenne	2	.	.	**1**
Trifolium pratense	1	.	.	**1**
Holcus lanatus	1	.	.	**1**
Lathyrus pratensis	1	.	.	**1**
Medicago lupulina	+	.	.	**1**
Trifolium repens	+	.	.	**1**
Vicia hirsuta	+	.	.	**1**
Schedonorus pratensis	r	.	.	**1**
Veronica chamaedrys	r	.	.	**1**
Achillea millefolium	.	+	.	**1**
Centaurea jacea	.	r	.	**1**
Crepis biennis	.	r	.	**1**
Vicia sativa	.	.	X	**1**
Rumex acetosa	.	.	X	**1**
Centaurea jacea (Groupe)	.	.	X	**1**
FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI				
Ophrys apifera	r	.	.	**1**
Knautia arvensis	r	.	.	**1**
Eryngium campestre	r	.	.	**1**
Poterium sanguisorba	.	+	.	**1**
Inula conyza	.	+	.	**1**
Himantoglossum hircinum	.	r	.	**1**
Centaurea scabiosa	.	r	.	**1**
Primula veris	.	.	X	**1**
Muscari comosum	.	.	X	**1**
Anacamptis pyramidalis	.	.	X	**1**
Autres				
Rumex crispus	+	+	.	**2**
Geranium columbinum	+	+	.	**2**
Convolvulus arvensis	+	r	.	**2**
Anisantha sterilis	+	r	.	**2**
Geranium dissectum	r	.	X	**2**
Silene latifolia subsp. alba	.	+	X	**2**
Picris hieracioides	.	+	X	**2**
Espèces complémentaires	***2***	***7***	***1***	

Tableau 12: *Galio veri - Trifolietum repentis* Sougnez 1957

Source des relevés :
PB061 : Menard O. (LAINSECQ, Guillons d'en-Haut) ; Glechoma hederacea +; Verbena officinalis r;
PB065 : Menard O. (SOUGERES-EN-PUISAYE, les Prés de l'Eglise) ; Cruciata laevipes +; Cirsium arvense +; Myosotis arvensis +; Trifolium campestre r; Veronica arvensis r; Valerianella locusta f. carinata r; Urtica dioica r;
PB044 : Menard O. (IRANCY, Vallée des Chérelles) ; Pastinaca sativa.

23. Pelouse calcicole de fauche à Brome érigé et Fromental : ***Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti*** (Scherrer) Müller 1966

Corine : **34.322** *Natura :* **6210-15**

Eunis : **E1.262** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Pelouse comportant un lot d'espèces issues des *Festuco - Brometea* : *Bromopsis erecta, Ranunculus bulbosus*, *Poterium sanguisorba, Seseli montanum*, *Agrimonia eupatoria, Anacamptis pyramidalis*… accompagnées d'espèces classiques des *Arrhenatheretea* : *Arrhenatherum elatius*, *Poa pratensis, Daucus carota, Tragopogon pratensis, Galium mollugo, Trifolium pratense* et *Plantago lanceolata*.

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

Pelouse calcicole fauchée. Observé surtout sur des sols marneux assez épais, à texture argileuse. Versants prairiaux plus ou moins pentus d'exposition ouest à sud-ouest. Nombre de ces prairies sont enrichies et se banalisent (semis de trèfle ou de graminées, apport nutritif).

Assez commun.

Phytosociologie

Les relevés présentés ont été rapprochés de l'*Onobrychido-Brometum* malgré l'absence constatée d'*Onobrychis viciifolia*, espèce par ailleurs présente dans ces régions naturelles. Comme l'habitat précédent dont il est l'origine, cet habitat souffre d'un appauvrissement généralisée traduit notamment par l'absence d'un certain nombre de taxons caractéristiques comme *Briza media, Linum catharticum, Plantago media* ou *Salvia pratensis*.

Synsystématique

FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI (Br.-Bl. & Tüxen) Br.-Bl. 1949

Brometalia erecti Koch 1926

Mesobromion erecti (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957

Mesobromenion erecti Br.-Bl. & Moor 1938

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6510-6 : "Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, mésophiles, mésotrophiques et basophiles".

Relevés	PB050	PB046	PB066	
Date d'observation	22/05/15	13/05/15	09/06/15	
Hauteur moyenne (m)	0.9	0.45	0.9	
Surface du relevé (m²)	60	60	70	
Recouvrement total (%)	99	90	100	
Recouvrement herbacé (%)	80	85	85	
Recouvrement muscinal (%)	60	45	80	
Nombre de taxons	**31**	**33**	**36**	
Cortège caractéristique				
Bromopsis erecta	3	2	2	**3**
Arrhenatherum elatius	2	3	3	**3**
Seseli montanum	1	r	+	**3**
Anacamptis pyramidalis	1	1	+	**3**
Tragopogon pratensis	1	+	+	**3**
Galium mollugo	+	+	+	**3**
FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI				
Agrimonia eupatoria	+	+	r	**3**
Clinopodium vulgare	+	+	.	**2**
Ranunculus bulbosus	2	1	.	**2**
Poterium sanguisorba	.	r	r	**2**
Himantoglossum hircinum	1	.	.	**1**
Festuca marginata subsp. marginata	+	.	.	**1**
Knautia arvensis	r	.	.	**1**
Libanotis pyrenaica	.	+	.	**1**
Festuca lemanii	.	.	+	**1**
Hippocrepis comosa	.	.	+	**1**
Ononis spinosa var. procurrens	.	.	+	**1**
Prunella laciniata	.	.	r	**1**
Eryngium campestre	.	.	r	**1**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS				
Plantago lanceolata	2	+	1	**3**
Dactylis glomerata	1	1	1	**3**
Lotus corniculatus	+	1	+	**3**
Taraxacum sp.	+	r	+	**3**
Jacobaea vulgaris	+	r	+	**3**
Trifolium pratense	2	.	+	**2**
Poa pratensis	2	2	.	**2**
Daucus carota	+	1	.	**2**
Poa trivialis	1	.	.	**1**
Festuca rubra	1	.	.	**1**
Vicia angustifolia	+	.	.	**1**
Rumex acetosa	+	.	.	**1**
Achillea millefolium	.	1	.	**1**
Cerastium fontanum subsp. vulgare	.	1	.	**1**
Vicia sativa	.	+	.	**1**
Trifolium dubium	.	r	.	**1**
Trisetum flavescens	.	.	2	**1**
Bromus hordeaceus	.	.	1	**1**
Avenula pubescens	.	.	1	**1**
Medicago lupulina	.	.	+	**1**
Centaurea jacea	.	.	+	**1**
Leucanthemum vulgare	.	.	+	**1**
Vicia segetalis	.	.	r	**1**
Espèces rudérales				
Picris hieracioides	1	+	+	**3**
Medicago sativa (incl f. falcata)	+	1	r	**3**
Veronica arvensis	r	+	.	**2**
Geranium dissectum	r	r	.	**2**
Convolvulus arvensis	+	.	r	**2**
Cirsium arvense	.	r	+	**2**
Trifolium campestre	.	r	+	**2**
Hypericum perforatum	.	r	+	**2**
Espèces complémentaires	***2***	***4***	***4***	

Tableau 13: *Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti* (Scherrer) Müller 1966

Source des relevés :
PB050 : Menard O. (SACY, Côte des Prés) ; Valerianella locusta +; Carex spicata r;
PB046 : Menard O. (CRAVANT, Val de la Guette) ; Anisantha sterilis 1; Pastinaca sativa +; Geranium columbinum +; Cerastium brachypetalum +;
PB066 : Menard O. (SOUGERES-EN-PUISAYE, les Roches) ; Rumex crispus +; Heracleum sphondylium r; Verbena officinalis r; Cirsium eriophorum r.

24. Pelouse calcicole mésoxérophile à Fétuque marginée et Globulaire : ***Globulario bisnagaricae - Fumanetum procumbentis*** Braque 2001

Corine : **34.322** *Natura :* **6210*-24sc**

Eunis : **E1.262** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Pelouse peu élevée, caractérisée par des espèces adaptées à des sols secs comme : *Festuca marginata, Linum tenuifolium, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum, Globularia bisnagarica, Thesium humifusum, Fumana procumbens...* Le reste du cortège se compose d'autres espèces de plus large amplitude des *Festuco - Brometea* : *Bromopsis erecta, Coronilla minima, Carex halleriana, Seseli montanum, Eryngium campestre, Briza media, Hippocrepis comosa...* On observe également une variante ourlifiée à *Libanotis pyrenaica* et/ou *Cervaria rivini* sur les pentes les plus fortes. Recouvrement muscinale souvent important.

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

Pelouse calcicole mésoxérophile des versants et hauts de versants marneux, orientés surtout au sud. Sols brun calcaires caillouteux, souvent peu épais. L'habitat est très concerné par la déprise agricole. *Festuca marginata*, espèce caractéristique de l'association, a une distribution centrée principalement sur les plateaux de Bourgogne de l'Yonne et de la Nièvre, au sud-ouest de la vallée de l'Yonne (très dispersée ailleurs), ce qui limite la répartition régionale de l'habitat (habitat déjà signalé dans les régions naturelles du Plateau vézélien et du Beuvron et du Plateau nivernais).

Assez commun dans les deux régions naturelles mais très rare ailleurs.

Phytosociologie

L'association proche du *Phyteumo teneri - Helianthemetum apennini* Braque 2001 (même sous-alliance), cité dans Causse 2010 comme présent dans le Donziais-Forterre nivernais n'a pas été identifié dans l'Yonne.

Synsystématique

FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI (Br.-Bl. & Tüxen) Br.-Bl. 1949

Brometalia erecti Koch 1926

Mesobromion erecti (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957

Teucrio montani - Bromenion erecti Royer in Royer & al. 2006

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6210-24 : "Pelouses calcicoles mésoxérophiles à tendance continentale". Il devient **prioritaire** si le site constitue un refuge d'orchidées remarquables. Espèces patrimoniales : *Koeleria vallesiana* (RRR), *Helianthemum canum* (RR), *Platanthera chlorantha* (RR, Zn), *Thalictrum minus* (RR, Zn), *Thesium humifusum* (RR), *Anthericum liliago* (RR) et *Lactuca perennis* (RR).

Relevé	PB124	PB057	PB094	PB101	PB055	PB113	PB045	PB067	PB010	PB122	
Date d'observation	15/09/15	22/05/15	26/08/15	26/08/15	22/05/15	11/09/15	13/05/15	09/06/15	08/07/14	15/09/15	
Hauteur moyenne (m)	0,25	0,3	0,2	0,25	0,25	0,23	0,3	0,3	0,2	0,3	
Surface du relevé (m²)	80	45	80	60	80	60	60	70	60	60	
Recouvrement total (%)	99	100	95	90	99	85	75	100	98	100	
Recouvrement herbacé (%)	85	90	70	80	90	75	75	85	95	95	
Recouvrement muscinal (%)	75	90	80	60	75	20	8	60	70	50	
Nombre de taxons	**22**	**27**	**29**	**25**	**35**	**23**	**36**	**25**	**31**	**24**	
Cortège caractéristique											
Festuca marginata subsp. marginata	2	2	2	2	2	2	+	3	2	1	**V**
Teucrium chamaedrys	.	+	1	1	+	2	1	r	+	r	**V**
Carex halleriana	.	.	1	+	+	2	2	r	+	1	**IV**
Globularia bisnagarica	r	+	+	+	+	+	2	.	.	.	**IV**
Teucrio montani-Bromenion erecti											
Thesium humifusum	.	r	+	.	.	+	r	+	.	+	**III**
Coronilla minima	.	.	1	+	+	.	1	.	r	2	**III**
Helianthemum apenninum	r	+	+	+	.	.	1	.	.	.	**III**
Anthyllis vulneraria	r	+	.	.	1	.	.	.	+	.	**II**
Teucrium montanum	.	+	r	.	.	1	+	.	.	.	**II**
Linum tenuifolium	.	r	.	+	.	1	+	.	.	.	**II**
Fumana procumbens	.	r	r	.	.	.	1	.	.	.	**II**
FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI											
Bromopsis erecta	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	**V**
Seseli montanum	2	r	+	+	+	1	+	+	+	1	**V**
Hippocrepis comosa	1	1	+	+	+	1	1	+	.	+	**V**
Potentilla tabernaemontani	+	.	1	+	+	.	+	r	2	1	**IV**
Carex flacca	.	.	r	+	2	+	r	1	+	1	**IV**
Scabiosa columbaria	+	+	+	+	.	r	r	.	.	+	**IV**
Poterium sanguisorba	+	+	r	.	r	.	.	r	r	+	**IV**
Thymus praecox	+	r	+	.	.	+	r	+	.	+	**IV**
Briza media	.	2	+	r	r	.	.	r	r	1	**IV**
Eryngium campestre	.	.	+	+	+	.	r	r	+	r	**IV**
Centaurea scabiosa	+	1	.	.	+	.	+	+	r	.	**III**
Stachys recta	+	r	+	+	.	.	.	.	+	+	**III**
Asperula cynanchica	+	.	r	r	.	r	.	.	+	+	**III**
Koeleria pyramidata	.	.	2	r	+	.	.	2	.	2	**III**
Festuca lemanii	2	1	.	.	.	.	2	.	1	.	**II**
Bupleurum falcatum	r	.	.	r	+	.	.	+	.	.	**II**
Anemone pulsatilla	.	1	.	+	+	.	+	.	.	.	**II**
Helianthemum nummularium	1	.	.	.	.	.	.	.	r	+	**II**
Ranunculus bulbosus	.	+	.	.	1	.	.	.	.	r	**II**
Genista sagittalis	.	.	2	.	r	.	.	.	2	.	**II**
Genista tinctoria	.	.	.	.	1	1	.	.	r	.	**II**
Ononis spinosa var. procurrens	.	.	.	.	+	.	.	1	r	.	**II**
Carlina vulgaris	.	.	.	.	.	r	r	+	.	.	**II**
Linum catharticum	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	**I**
Sesleria caerulea	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	**I**
Cirsium acaulon	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	**I**
Orchis anthropophora	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	**I**
Anacamptis pyramidalis	.	.	.	.	r	.	r	.	.	.	**I**
Himantoglossum hircinum	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	**I**
Primula veris	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.	**I**
Euphorbia flavicoma subsp. verrucosa	.	.	.	.	r	.	+	.	.	.	**I**
Genista pilosa	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	**I**
Muscari comosum	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	**I**
Knautia arvensis	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	**I**
Helianthemum canum	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Brachypodium pinnatum	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	**I**
Anthericum liliago	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	**I**
Koeleria vallesiana	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	**I**
Centaurea jacea (Groupe)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	**I**
SEDO ALBI-SCLERANTHETEA BIENNIS											
Sedum rupestre	r	.	+	.	.	.	.	.	1	+	**II**
Arabis hirsuta	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Lactuca perennis	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	**I**
TRIFOLIO MEDII-GERANIETEA SANGUINEI											
Poa pratensis	.	.	+	+	+	.	.	.	+	.	**II**
Libanotis pyrenaica	.	r	.	.	.	1	2	.	.	.	**II**
Origanum vulgare	+	.	.	.	.	r	.	.	.	.	**I**
Hypericum perforatum	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	**I**
Galium mollugo	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	**I**
Cervaria rivini	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	**I**
Espèces complémentaires	***1***	***1***	***3***	***3***	***5***	***2***	***4***	***3***	***7***	***0***	

Tableau 14 : *Globulario bisnagaricae - Fumanetum procumbentis* Braque 2001 nom. inval.

Source des relevés :
PB124 : Menard O. (ETAIS-LA-SAUVIN, les Cotats Villiers) ; Inula conyza r;
PB057 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Rochers du Saussois) ; Clinopodium acinos r;
PB094 : Menard O. (CHATEL-CENSOIR, la Cour du Roi) ; Echium vulgare +; Allium oleraceum r; Vicia sativa r;
PB101 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Roche aux Poulets) ; Prunella grandiflora +; Ononis sp. +; Allium sp. r;
PB055 : Menard O. (SAINT-MORE, Sur les Roches) ; Trifolium medium +; Pinus sylvestris +; Jacobaea vulgaris r; Lotus corniculatus r; Polygala vulgaris r;
PB113 : Menard O. (FONTENAY-SOUS-FOURONNES, Vau Debout) ; Pilosella officinarum +; Carex caryophyllea r;
PB045 : Menard O. (IRANCY, Côte de Sourde) ; Prunus spinosa 1; Vincetoxicum hirundinaria r; Anisantha sterilis r; Platanthera chlorantha r;
PB067 : Menard O. (SOUGERES-EN-PUISAYE, les Pierres d'Huilerie) ; Thalictrum minus +; Clinopodium vulgare +; Trifolium rubens +;
PB010 : Menard O. (SAINT-MORE, Sur les Roches) ; Prunus spinosa +; Rhinanthus minor r; Phleum pratense r; Orobanche sp. r; Galium verum r; Dianthus carthusianorum r; Allium sphaerocephalon r;
PB122 : Menard O. (DRUYES-LES-BELLES-FONTAINES, les Grosses Coudres).;

25. Pelouse calcicole xérophile à Seslérie et Phalangère rameuse : ***Coronillo minimae - Seslerietum caeruleae*** (Lericq) Braque 2001

Corine : **34.325** *Natura :* **6210*-9sc**
Eunis : **E1.265** *Znieff :***XX**

Composition floristique

Pelouse ouverte dominée par *Sesleria caerulea, Bromopsis erecta* et *Festuca lemanii*, accompagnées par *Globularia bisnagarica, Coronilla minima* et *Anemone pulsatilla*. Le reste des taxons des *Festuco – Brometea* se répartissent entre espèces xérophiles du *Xerobromion* (*Anthericum liliago, Fumana procumbens, Teucrium montanum, Helianthemum apenninum, H. canum, Linum tenuifolium*…) et espèces à large amplitude (*Bromopsis erecta*, *Asperula cynanchica, Brachypodium pinnatum, Hippocrepis comosa, Carex halleriana, Thymus praecox, Helianthemum nummularium, Poterium sanguisorba*…). Comme pour l'habitat précédent, cette pelouse a tendance à se fermer avec l'arrivée d'espèces des ourlets comme *Libanotis pyrenaica, Vincetoxicum hirundinaria* ou *Anthericum ramosum*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Pelouse ouverte thermoxérophile, des pentes fortes (14 à 27°) d'exposition sud, à sol superficiel.

Assez rare.

Phytosociologie

Cet habitat qui possède beaucoup d'espèces communes avec le *Globulario – Fumanetum* (hab. 24) s'en différencie par la présence constante de *Sesleria caerulea* et la présence exclusive d'*Anthericum ramosum* ou de *Genista pilosa*.

Synsystématique

FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI (Br.-Bl. & Tüxen) Br.-Bl. 1949

Brometalia erecti Koch 1926

Mesobromion erecti (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957

Seslerio caeruleae - Mesobromenion erecti Oberd. 1957

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6210-9 : "Pelouses calcicoles mésoxérophiles nord-atlantiques des mésoclimats froids". Il devient **prioritaire** si le site constitue un refuge d'orchidées remarquables Espèces patrimoniales : *Platanthera chlorantha* (RR, Zn), *Anthericum liliago* (RR), *Inula salicina* (RR), *Lactuca perennis* (RR), *Ononis pusilla* (RR) et *Thesium humifusum* (RR).

Relevé	PB005	PB045	PB100	PB091	
Date d'observation	08/02/13	13/05/15	26/08/15	25/08/15	
Hauteur moyenne (m)	0,2	0,3	0,2	0,1	
Surface du relevé (m²)	16	60	75	75	
Recouvrement total (%)	75	75	75	70	
Recouvrement herbacé (%)	75	75	65	60	
Recouvrement muscinal (%)	0	8	30	40	
Nombre de taxons	**18**	**36**	**33**	**31**	
Cortège caractéristique					
Sesleria caerulea	3	1	3	2	**4**
Globularia bisnagarica	2	2	1	+	**4**
Coronilla minima	1	1	+	1	**4**
Anemone pulsatilla	1	+	+	1	**4**
FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI					
Hippocrepis comosa	1	1	+	+	**4**
Teucrium chamaedrys	2	1	1	2	**4**
Teucrium montanum	1	+	+	+	**4**
Thymus praecox	+	r	+	r	**4**
Bromopsis erecta	2	2	1		**3**
Carex flacca	1	r	r		**3**
Asperula cynanchica	+		+	+	**3**
Carex halleriana		2	1	1	**3**
Brachypodium pinnatum		2	+	1	**3**
Fumana procumbens		1	1	1	**3**
Festuca marginata subsp. marginata		+	+	1	**3**
Scabiosa columbaria		r	+	1	**3**
Linum tenuifolium		+	+	1	**3**
Carlina vulgaris		r	+	1	**3**
Festuca lemanii	3	2			**2**
Helianthemum apenninum		1		r	**2**
Seseli montanum		+		1	**2**
Thesium humifusum		r		+	**2**
Potentilla tabernaemontani		+	r		**2**
Pilosella officinarum			+	2	**2**
Cirsium acaulon			+	+	**2**
Ononis natrix			r	+	**2**
Anthericum liliago		1			**1**
Genista pilosa		+			**1**
Muscari comosum		r			**1**
Helianthemum canum			+		**1**
Ononis pusilla				1	**1**
TRIFOLIO MEDII-GERANIETEA SANGUINEI					
Libanotis pyrenaica	2	2		+	**3**
Vincetoxicum hirundinaria		r		r	**2**
Anthericum ramosum			2	1	**2**
Autres					
Campanula rotundifolia			+	1	**2**
Centaurea jacea (Groupe)			+	r	**2**
Espèces complémentaires	***5***	***9***	***7***	***3***	

Tableau 15 : *Coronillo minimae - Seslerietum caeruleae* (Lericq) Braque 2001

Source des relevés :
PB005 : Auvert S. (VAL-DE-MERCY, Sur le cimetière) ; Epipactis atrorubens 1; Polygala vulgaris +; Inula salicina +; Carduus crispus +; Polygonatum odoratum r;
PB045 : Menard O. (IRANCY, Côte de Sourde) ; Prunus spinosa (s) 1; Centaurea scabiosa +; Euphorbia flavicoma subsp. verrucosa +; Orchis anthropophora +; Anacamptis pyramidalis r; Eryngium campestre r; Anisantha sterilis r; Lactuca perennis r; Platanthera chlorantha r;
PB100 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Roche aux Poulets) ; Hieracium lachenalii +; Quercus sp. (s) +; Stachys recta +; Pimpinella saxifraga +; Orchis sp. +; Carex caryophyllea r; Briza media r;
PB091 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Côtat de Palotte) ; Poterium sanguisorba r; Allium sphaerocephalon r; Echium vulgare r.

26. Pelouse thérophytique calcicole : ***Cerastietum pumili*** Oberd. & Müller in Müller 1961

Corine : **34.111** *Natura :* **6110*-1**
Eunis : **E1.111** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Pelouse rase et clairsemée composée principalement de taxons annuels des *Sedo – Scleranthetea* : *Arenaria serpyllifolia, Catapodium rigidum, Cerastium pumilum, Medicago minima, Minuartia hybrida subsp. hybrida, Saxifraga tridactylites* ; qui peuvent être accompagnées par des taxons vivaces comme des fétuques (*Festuca lemanii, F. marginata*), des orpins (*Sedum acre, S. album*) et d'autres pelousaires.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Végétation des dalles calcaires, horizontales ou peu inclinées (3 à 6°). Sols peu épais, riches en débris et sables calcaires. Sites ensoleillés, souvent exposés au sud.

Assez rare, ici sur le site des Rochers du Saussois, avec la pelouse à Fétuque marginée et Globulaire (hab. 24).

Phytosociologie

Synsystématique

SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS Braun-Blanq. 1955
Alysso alyssoidis - Sedetalia albi Moravec 1967
Alysso alyssoidis - Sedion albi Oberd. & Müller in Müller 1961

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire** sous le code 6110*-1: " Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes ". Flore patrimoniale : *Medicago minima* (RR).

PB056, 22/05/2015 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Rochers du Saussois) ; *Aphanes arvensis*; *Arenaria serpyllifolia var. serpyllifolia* ; *Catapodium rigidum*; *Cerastium pumilum*; *Erophila verna* (Gr.); *Medicago minima*; *Minuartia hybrida subsp. hybrida*; *Saxifraga tridactylites*; *Sedum acre*; *Sedum album*.

27. Ourlet mésophile calcicole à Coronille bigarrée : ***Coronillo variae - Brachypodietum pinnati*** Royer 1973

Corine : **34.42** *Natura :* **6210**
Eunis : **E5.21** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Ourlet caractérisé par *Brachypodium pinnatum, Coronilla varia, Galium mollugo, Agrimonia eupatoria* et *Carex flacca*. On y observe également d'autres espèces des *Trifolio – Geranietea* (*Vincetoxicum hirundinaria, Origanum vulgare, Clinopodium vulgare*…) et des taxons forestiers ou pelousaires (*Helianthemum nummularium, Campanula trachelium, Vicia sepium, Dactylis glomerata*).

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

Ourlet en nappe mésoxérophile, thermocline et héliophile, sous climat subatlantique à influences continentales, basiphile à acidicline, propre aux sols bruns calciques et aux sols bruns calcaires relativement profonds, sur plateaux et versants orientés en toutes expositions, sauf nord. Au contact des pelouses abandonnées du *Mesobromion* ou des boisements calcicoles clairs (hab. 42).

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystématique

TRIFOLIO MEDII - GERANIETEA SANGUINEI Müller 1962

Origanetalia vulgaris Müller 1962

Geranion sanguinei Tüxen in Müller 1962

Trifolio medii - Geranienion sanguinei van Gils & Gilissen 1976

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt patrimonial (6210) quand il est intégré à la série de végétation dynamique : pelouse calcicole – ourlet – fourré thermophile.

28. Ourlet xérophile calcicole à Garance voyageuse et Phalangère rameuse : ***Rubio peregrinae - Anthericetum ramosi*** Braque 2001

Corine : **34.42** *Natura :* **6210**

Eunis : **E5.21** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Ourlet caractérisé par un mélange d'espèces pelousaires et d'espèces d'ourlets :

Espèces des *Trifolio - Geranietea* : *Anthericum ramosum, Brachypodium pinnatum* Gr., *Rubia peregrina*, *Vincetoxicum hirundinaria, Cervaria rivini.*

Espèces des *Festuco - Brometea* : *Genista tinctoria, Potentilla tabernaemontani, Stachys recta, Teucrium chamaedrys.*

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

Pelouse préforestière ou ourlet en nappe (au contact des pelouses, hab. 24-25) calcicole, mésoxérophile et thermophile ; en climat subatlantique. Propre aux terrains marneux et calcaréo-marneux, sur des pentes exposées surtout au sud et à l'est. D'après Braque (2001), cette association occupe des terrains abandonnés par l'agriculture depuis un siècle ou davantage.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystématique

TRIFOLIO MEDII-GERANIETEA SANGUINEI Müller 1962

Origanetalia vulgaris Müller 1962

Geranion sanguinei Tüxen in Müller 1962

Antherico ramosi - Geranienion sanguinei Royer (à paraître)

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt patrimonial (6210) quand il est intégré à la série de végétation dynamique : pelouse calcicole – ourlet – fourré thermophile.

PB111, 11/09/15 : Menard O. (FONTENAY-SOUS-FOURONNES, Vau Debout) Hauteur moyenne (0.25m), Surface du relevé (10m²), Rec^{t} total (85%), Rec^{t} herbacé (85%) ; *Brachypodium pinnatum* 3; *Rubia peregrina* 2; *Vincetoxicum hirundinaria* 1; *Cervaria rivini* 1; *Anthericum ramosum* +; *Teucrium chamaedrys* 1; *Potentilla tabernaemontani* 1; *Genista tinctoria* +; *Stachys recta* r.

29. Ourlet calcicole à Limodore et Cytise de France : ***Limodoro abortivi - Chamaecytisetum hirsuti*** Braque 2001

Corine : **34.41** *Natura :* **(6210)**
Eunis : **E5.21** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Ourlet haut caractérisé par *Brachypodium pinnatum, Cytisus lotoides* et *Limodorum abortivum*, accompagnées par des espèces des ourlets et pelouses calcicoles (*Bromopsis erecta, Carex halleriana, C. flacca, Galium mollugo, Poterium sanguisorba, Viola hirta*…).

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

Ourlet linéaire, externe ou interne, thermoxérophile, héliophile à héliocline, en climat subatlantique, basiphile, propre aux terrains calcaires, sur plateaux ou pentes faibles, en toutes expositions, excepté nord. Lisière des forêts thermophiles calcicoles du *Carpinion betuli* (hab. 41)

Rare, non observé en 2015 mais déjà inventorié dans la partie nivernaise du Donziais-Forterre (Causse, 2010). A rechercher dans les stations connues de Limodore et de Cytise de France.

Phytosociologie

Synsystématique

TRIFOLIO MEDII-GERANIETEA SANGUINEI Müller 1962
Origanetalia vulgaris Müller 1962
Geranion sanguinei Tüxen in Müller 1962
Antherico ramosi - Geranienion sanguinei Royer (à paraître)

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt patrimonial (6210) quand il est intégré à la série de végétation dynamique : pelouse calcicole – ourlet – fourré thermophile.

30. Ourlet neutroacidicline à Fétuque hétérophylle et Mélitte à feuilles de Mélisse : ***Melittio melissophylli - Festucetum heterophyllae*** Misset *& al.* in Royer *& al.* 2006

Corine : **34.42** *Natura :***X**
Eunis : **E5.22** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Ourlet caractérisé par *Festuca heterophylla* et *Melittis melissophyllum*, accompagnées par des espèces des ourlets acidiclines et calcicoles (*Brachypodium pinnatum, Rubia peregrina, Galium mollugo, Betonica officinalis, Lathyrus linifolius var. montanus, Teucrium scorodonia, Solidago virgaurea*…) ; des espèces des *Festuco – Brometea* (*Bromopsis erecta, Carex flacca, Primula veris*…) et divers taxons forestiers (*Anemone nemorosa, Fragaria vesca, Veronica chamaedrys, Vicia sepium*…).

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

Ourlet linéaire, héliocline, thermocline, mésoxérophile, neutrophile à acidicline, en climat subatlantique. Sur versants peu à moyennement accusés (1 à 27°) d'exposition nord-est à nord-ouest. Observé sur roche-mère calcaire, en bordure de différentes forêts (hab. 42-43).

Assez commun.

Phytosociologie

Synsystématique

TRIFOLIO MEDII-GERANIETEA SANGUINEI Müller 1962

Origanetalia vulgaris Müller 1962

Trifolion medii Müller 1962

Trifolio medii - Teucrienion scorodoniae Knapp 1976

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional mais pas d'intérêt communautaire, cet ourlet étant associé ici au milieu forestier, et donc hors de la dynamique des pelouses calcicoles.

31. Végétation des rochers calcaires à Capillaire des murailles : ***Asplenietum trichomano - rutae-murariae*** Kühn 1937

Corine : **62.1** *Natura :* **8210-9**

Eunis : **H3.2** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation caractérisée par la fougère *Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens* et *A. ruta-muraria*, accompagnées par d'autres taxons des *Asplenietea* : *Asplenium ceterach*, *A. scolopendrium* et *Arabidopsis arenosa subsp. borbasii*. Le reste du cortège appartient surtout aux ourlets frais comme *Geranium robertianum* ou *Lapsana communis*.

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

Végétations des rochers calcaires ensoleillés à ombragés (contexte intraforestier).

Assez rare en situation naturelle, existe aussi en situation anthropique (murs en villages).

Phytosociologie

Ont été décrites deux sous-associations : *cardaminopsietosum borbasii* Royer 2006 (différenciée par *Arabidopsis arenosa subsp. borbasii, Mycelis muralis* et *Moehringia trinervia*) et *ceterachetosum officinarum* Royer 2006 (différenciée par *Asplenium ceterach* et *Potentilla tabernaemontani*).

Synsystématique

ASPLENIETEA TRICHOMANIS (Br.-Bl in H. Meier & Br.-Bl 1934) Oberd. 1977

Potentilletalia caulescentis Br.-Bl in Br.-Bl & Jenny 1926

Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum Ferrez 2010

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 8210-9 : Falaises calcaires planitiaires et collinéennes", seulement en contexte naturel (falaises). Flore patrimoniale : *Arabidopsis arenosa subsp. borbasii* (RR).

PB007, 07/05/14 : Menard O. (SAINT-MORE, Côte de la Dame) Surface du relevé (8m²), Rec^{t} total (80%), Rec^{t} herbacé (20%), Rec^{t} muscinal (60%) ; *Arabidopsis arenosa subsp. borbasii* 2; *Asplenium ceterach* 1; *Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens* 1; *Geranium robertianum* 2; *Sesleria caerulea* +; *Asplenium scolopendrium* +; *Lapsana communis* r.

32. Végétation des rochers calcaires à Capillaire des murailles à rachis épais : ***Asplenietum pachyrachidis*** Royer in Royer & al 2006

Corine : **62.1** *Natura :* **8210-9**
Eunis : **H3.2** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation caractérisée par la fougère *Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis*, accompagnée par *Asplenium ruta-muraria*. Le reste du cortège appartient surtout aux pelouses calcaires (*Sesleria caerulea, Asperula cynanchica*).

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

Végétations des falaises et barres rocheuses calcaires sèches, ombragées ou ensoleillées.

Rare. Egalement présent à Mailly-le-Château (Réserve du Bois du Parc).

Phytosociologie

Synsystématique

ASPLENIETEA TRICHOMANIS (Br.-Bl in H. Meier & Br.-Bl 1934) Oberd. 1977
Potentilletalia caulescentis Br.-Bl in Br.-Bl & Jenny 1926
Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum Ferrez 2010

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 8210-9 : Falaises calcaires planitiaires et collinéennes". Flore patrimoniale : *Linaria supina* (RRR), *Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis* (RRR).

PB058, 22/05/15 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Rochers du Saussois) ; *Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis*; *Asplenium ruta-muraria*; *Sesleria caerulea*; *Asperula cynanchica*; *Campanula rotundifolia*; *Linaria supina*.

33. Ourlet à Sureau Yèble et Berce spondyle : ***Heracleo sphondylii - Sambucetum ebuli*** Brandes 1985

Corine : **37.72** *Natura :* **6430-6**
Eunis : **E5.43** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation herbacée linéaire ou surfacique, très dense et assez haute, dominée par *Sambucus ebulus*, *Heracleum sphondylium* et des ronces. Le reste du cortège est constitué par d'autres espèces des *Galio - Urticetea (Urtica dioica, Galium aparine, Vicia sepium*) ainsi que par des espèces hygrophiles comme *Calystegia sepium*.

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

Ourlet hygrophile, nitrophile et héliophile, des lisières et coupes forestières. Sur sols argileux d'origine variée, riches en bases et à bonnes réserves en eau.

Assez commun. Observé à Ouanne (le Moulin Mignon).

Phytosociologie

Synsystématique

GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE (Passarge) Kopecky 1969

Galio aparines - Alliarietalia petiolatae (Oberdorfer) Görs & Müller 1969

Aegopodion podagrariae Tüxen 1967

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6430-6 : "Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, 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.

34. Ourlet à Alliaire : ***Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli*** Lohmeyer 1949

Corine : **37.72** *Natura :* **6430-6**

Eunis : **E5.43** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation herbacée dense à *Alliaria petiolata* et *Chaerophyllum temulum,* accompagnée d'espèces des *Galio – Urticetea* (*Urtica dioica, Dactylis glomerata, Vicia sepium, Geum urbanum, Stellaria holostea, Galium aparine, Geranium robertianum, Galeopsis tetrahit*) et de quelques espèces plus forestières (*Hedera helix, Primula veris, Fragaria vesca*...).

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

Ourlet pionnier sciaphile et eutrophe, appartenant à la dynamique forestière, observé en pied de haies et en lisières ombragées. Sols profonds, riche en nutriments et en azote, avec parfois un engorgement temporaire.

Assez commun, observé entre autre à Merry-sur-Yonne (Côte Rôtie) et Cravant (Faubourg Saint-Nicolas).

Phytosociologie

Synsystématique

GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE (Passarge) Kopecky 1969

Galio aparines - Alliarietalia petiolatae (Oberdorfer) Görs & Müller 1969

Geo urbani - Alliarion petiolatae Lohmeyer & Oberdorfer ex Görs & Müller 1969

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6430-6 : "Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, 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.

35. Fourrés à Bois de Sainte-Lucie et Cornouiller sanguin : ***Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb*** Géhu & Delelis in Delelis ex Royer & al. 2006

Corine : **31.8122 / 31.88** *Natura :* **5130-1/6210-?**
Eunis : **F3.1122 / F3.16** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Fourrés comprenant des espèces arbustives mésoxérophiles (*Prunus mahaleb, Sorbus aria, Juniperus communis, Cornus mas*), des arbustes de plus large amplitude (*Prunus spinosa, Lonicera xylosteum, Ligustrum vulgare, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna*…). La strate herbacée comprend quelques espèces des *Trifolio – Geranietea*, notamment *Brachypodium pinnatum* et *Galium mollugo*. On observe une variante à *Juniperus communis* et *Rhamnus cathartica* et une à *Cornus mas* et *Lonicera xylosteum*.

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

Fruticée calcicole thermophile, plutôt médioeuropéenne, mésoxérophile des sols squelettiques calcaires, associées à la recolonisation des pelouses calcaires (hab. 23 à 25). La variante à Genévrier prend place sur des pentes plus fortes que la variante à Cornouiller mâle.

Commun. Autres fourrés dominés par le Genévrier observés à Merry-sur-Yonne (Roche aux poulets) et Joux-la-Ville (Côte des Prés).

Phytosociologie

Synsystématique

CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 1962

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Berberidion vulgaris Br.-Bl. 1950

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6210 : " Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires" et/ou sous le code 5130-1 : "Junipéraies primaires collinéennes à montagnardes à genévrier commun".

Relevés	PB047	PB068	PB112	PB040	PB125	PB002	
Date d'observation	13/05/15	09/06/15	11/09/15	17/04/15	15/09/15	30/04/12	
Hauteur moyenne (m)	2,5	2,6	2	2,3	2,5	5	
Surface du relevé (m²)	300	100	300	80	300	120	
Recouvrement total (%)	100	100	100	100	100	95	
Recouvrement arbustif (%)	90	100	90	80	100	80	
Recouvrement herbacé (%)	50	.	20	60	60	60	
Recouvrement muscinal (%)	75	.	75	25	40	0	
Nombre de taxons	**14**	**14**	**18**	**29**	**18**	**23**	
Cortège caractéristique							
Ligustrum vulgare (b)	.	2	1	2	1	2	**V**
Crataegus monogyna (b)	2	1	.	2	1	+	**V**
Prunus spinosa (b)	1	2	.	1	2	1	**V**
Cornus sanguinea (b)	4	3	2	.	.	1	**IV**
Prunus mahaleb (b)	1	+	1	.	1	.	**IV**
Viburnum lantana (b)	.	+	2	2	.	.	**III**
Brachypodium pinnatum	4	2	2	1	.	.	**IV**
Galium mollugo	+	.	+	.	+	.	**III**
Variantes							
Juniperus communis	.	2	3	.	.	.	**II**
Rhamnus cathartica	.	+	r	.	.	.	**II**
Cornus mas	.	.	.	2	2	2	**III**
Lonicera xylosteum (b)	.	.	.	+	+	r	**III**
Strate arbustive							
Euonymus europaeus	.	+	.	2	+	2	**IV**
Sorbus aria	.	1	+	.	3	.	**III**
Corylus avellana	.	.	1	2	.	3	**III**
Pinus sylvestris	1	.	r	.	2	.	**III**
Quercus petraea	+	.	1	.	1	.	**III**
Rosa canina (Groupe)	1	+	.	.	1	.	**III**
Acer campestre	.	.	+	.	+	+	**III**
Clematis vitalba	2	.	.	.	.	+	**II**
Sorbus torminalis	.	+	.	.	1	.	**II**
Daphne laureola	.	.	.	1	.	i	**II**
Quercus x streimeri	.	.	1	.	2	.	**II**
Malus sylvestris	.	.	r	.	+	.	**II**
Quercus robur	.	.	.	.	.	i	**I**
Carpinus betulus	.	.	.	.	+	.	**I**
Viscum album	.	r	.	.	.	.	**I**
Fraxinus excelsior	2	.	.	.	.	.	**I**
Juglans regia	1	.	.	.	.	.	**I**
Laburnum anagyroides	+	.	.	.	.	.	**I**

Tableau 16 : *Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb* Géhu & Delelis in Delelis ex Royer & al. 2006

Source des relevés :
PB047 : Menard O. (CRAVANT, Chaufour) ;
PB068 : Menard O. (SOUGERES-EN-PUISAYE, les Pierres d'Huilerie) ;
PB112 : Menard O. (FONTENAY-SOUS-FOURONNES, Vau Debout) ;
PB040 : Menard O. (BAZARNES, Bois du Côtat Tue-Loup) ;
PB125 : Menard O. (ETAIS-LA-SAUVIN, les Cotats Villiers) ;
PB002 : Weber E. (SACY, Beauvais).

36. Fourrés à Sorbier blanc et Amélanchier : **Groupement à *Amelanchier ovalis* et *Juniperus communis prov.***

Corine : **31.8123 / 31.82** *Natura :* **5110-1/ 5130-2/6210-?**

Eunis : **F3.1123 / F3.12** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Fourrés caractérisés par des espèces arbustives mésoxérophiles comme *Sorbus aria, Juniperus communis* et *Amelanchier ovalis*, des arbustes de plus large amplitude (*Corylus avellana, Cornus sanguinea, Prunus mahaleb*…) ainsi que la liane *Clematis vitalba*. La strate herbacée comprend surtout des espèces des *Trifolio – Geranietea* telles *Rubia peregrina* et *Brachypodium pinnatum*.

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

Fourré xérophile thermophile calcicole, primaire des corniches ensoleillées et secondaire en manteaux des forêts thermophiles calcicoles (*Carpinion betuli*, hab. 42). Observé sur des éboulis fins (Merry-sur-Yonne) et des corniches de calcaire dur (Saint-Moré).

Assez commun, mais très localisé à ce secteur de l'Yonne. Flora : Châtel-Censoir (le Garet), Coulanges-la-Vineuse (Bois de la Conge), Val-de-Mercy (Bois de la Petite tête)…

Phytosociologie

Le groupement présenté n'a pas été rattaché au *Rhamno alpinae - Amelanchieretum ovalis* de Foucault & Julve 2001 qui lui est proche à cause de l'absence dans les deux régions naturelles de plusieurs espèces caractéristiques de l'association: *Rhamnus alpina, Berberis vulgaris* et *Hippocrepis emerus*

Synsystématique

CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 1962

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Amelanchierion ovalis de Foucault & Julve 2001

Amelanchiero ovalis – Buxenion sempervirentis (Bolos & Romo) Soriano & Sebastia 1990

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6210 : " Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires" et/ou sous le code 5110-1 : " Buxaies des plaines atlantiques et subatlantiques" et/ou 5130-2 : " Junipéraies secondaires planitiaires à montagnardes à genévrier commun ".

Relevés	PB126	PB092	PB012	
Date d'observation	21/09/15	25/08/15	08/07/14	
Hauteur moyenne (m)	.	2	2	
Surface du relevé (m²)	.	200	100	
Recouvrement total (%)	70	.	.	
Recouvrement arbustif (%)	55	.	.	
Recouvrement herbacé (%)	50	.	.	
Nombre de taxons	**25**	**13**	**10**	
Cortège caractéristique				
Sorbus aria (b)	2	X	X	**3**
Juniperus communis (b)	1	X	X	**3**
Amelanchier ovalis (b)	+	X	X	**3**
Clematis vitalba	r	X	X	**3**
Brachypodium pinnatum	1	X	.	**2**
Rubia peregrina	.	X	X	**2**
Strate arbustive				
Corylus avellana	2	X	.	**2**
Pinus sylvestris	1	X	.	**2**
Quercus petraea	1	.	X	**2**
Prunus mahaleb	.	X	X	**2**
Cornus sanguinea	.	X	X	**2**
Buxus sempervirens	2	.	.	**1**
Sorbus torminalis	+	.	.	**1**
Fagus sylvatica	+	.	.	**1**
Ulmus sp.	r	.	.	**1**
Clematis vitalba	.	X	.	**1**
Quercus robur	.	X	.	**1**
Rhamnus cathartica	.	.	X	**1**
Rosa canina (Groupe)	.	.	X	**1**
TRIFOLIO -GERANIETEA et FESTUCO - BROMETEA				
Helleborus foetidus	r	X	.	**2**
Anthericum ramosum	1	.	.	**1**
Vincetoxicum hirundinaria	+	.	.	**1**
Libanotis pyrenaica	+	.	.	**1**
Teucrium montanum	+	.	.	**1**
Teucrium chamaedrys	+			**1**
Anemone pulsatilla	+			**1**
Sesleria caerulea	.	X	.	**1**
Espèces complémentaires	***7***	***0***	***0***	

Tableau 17 : Groupement à *Amelanchier ovalis* et *Juniperus communis prov.*

Source des relevés :
PB126 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Côte Rôtie) ; Buxus sempervirens (h) 3; Hieracium sp. +; Campanula rotundifolia +; Ononis sp. r; Scabiosa columbaria r; Leontodon hispidus r; Coronilla minima r;
PB092 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Côtat de Palotte) ;
PB012 : Menard O. (SAINT-MORE, Sur les Roches).

37. Fourrés alluviaux à Saule blanc et Saule fragile : *Salicetum albae* Issler 1926

Corine : **44.13** *Natura :* **91E0*-1**

Eunis : **G1.1111** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Fruticée haute caractérisés par *Salix alba*, souvent arborescent, et Salix fragilis, accompagnés par des arbustes plus ou moins hygrophiles (*Fraxinus excelsior, Salix viminalis, Ulmus glabra, U. laevis*). La strate herbacée comprend surtout des espèces des roselières et mégaphorbiaies comme *Calystegia sepium, Humulus lupulus, Phalaris arundinacea* ou *Urtica dioica*.

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

Végétation ligneuse haute riveraine des grandes et moyennes vallées, dans des stations subissant des crues fréquentes mais à l'abri des courants telles que base des berges, bras secondaires colmatés, cours supérieur des cours d'eau. Substrats alluvionnaires limoneux à limoneux-sableux.

Assez rare, le long des vallées de l'Yonne et de la Cure.

Phytosociologie

Synsystématique

SALICETEA PURPUREAE Moor 1958

Salicetalia albae Müll. & Görs 1958

Salicion albae Soó 1930

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 91E0*-1 : " Saulaies arborescentes à Saule blanc " .

Tableau 18 : *Salicetum albae* Issler 1926

Relevés	PB082	PB119	PB104	PB078	
Date d'observation	24/08/15	15/09/15	04/09/15	24/08/15	
Hauteur moyenne (m)	.	2	3,5	15	
Surface du relevé (m²)	100	45	200	300	
Recouvrement total (%)	.	100	100	.	
Recouvrement arboré (%)	30	.	25	60	
Recouvrement arbustif (%)	80	75	90	60	
Recouvrement herbacé (%)	20	45	8	60	
Recouvrement muscinal (%)	0	0	0	0	
Nombre de taxons	**6**	**5**	**12**	**13**	
Cortège caractéristique					
Salix alba (A+b)	X	4	2	4	**4**
Salix fragilis (b)	X	+	3	.	**3**
Calystegia sepium	X	1	+	1	**4**
Urtica dioica	X	2	r	3	**4**
Phalaris arundinacea	.	2	1	2	**3**
Strate arborescente et arbustive					
Ulmus laevis	X	.	r	.	**2**
Fraxinus excelsior	.	.	1	2	**2**
Salix alba	.	.	3	.	**1**
Populus nigra (A)	.	.	1	.	**1**
Salix viminalis	.	.	.	3	**1**
Ulmus glabra	.	.	.	2	**1**
Euonymus europaeus	.	.	.	+	**1**
Cornus sanguinea	.	.	.	+	**1**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE					
Solanum dulcamara	.	.	+	.	**1**
Leersia oryzoides	.	.	+	.	**1**
Scutellaria galericulata	.	.	r	.	**1**
Lycopus europaeus	.	.	r	.	**1**
Lysimachia vulgaris	.	.	.	+	**1**
Iris pseudacorus	.	.	.	r	**1**
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM					
Humulus lupulus	X	.	.	+	**2**
Rubus caesius	.	.	.	1	**1**

Source des relevés :
PB082 : Menard O. (CRAIN, le Moulin de Prénoulat) ;
PB119 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Château Saint-Marc) ;
PB104 : Menard O. (ARCY-SUR-CURE, le Moulin) ;
PB078 : Menard O. (CHATEL-CENSOIR, Écluse de la Place).

38. Aulnaie-Frênaie hygrophile à Laîche des rives : cf. *Carici ripariae - Fraxinetum excelsioris* Didier & Royer in Royer & al 2006

Corine : **44.31** *Natura :* **91E0*-8**
Eunis : **G1.211** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Strate arborée dominée par *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*. Strate arbustive variée et peu recouvrante.

Strate herbacée caractérisée par *Carex riparia,* avec des taxons des mégaphorbiaies et roselières (*Carex acuta*, *Rubus caesius, Iris pseudacorus*…).

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

Aulnaie-frênaie hygrophile, mésotrophe, neutro-basicline, des bas-niveaux topographiques (en lien dynamique avec l'hab. 37), donc souvent inondée. Installée le long des cours d'eau sur alluvions.

Rare. Relevé réalisé en bordure de l'Yonne mais végétation observée aussi à Leugny, sur la rivière Ouanne.

Phytosociologie

Le choix de cette association se fait de manière provisoire en attendant une synthèse nationale de l'*Alnion incanae* (futur PVFII), et une diagose plus juste des syntaxons présents en France. En l'état, ce choix privilégie le fait que le relevé montre des signes de transition vers *l'Ulmenion*.

Synsystématique

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 sous le code 91E0*-8 : "Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux ".

PB098, 26/08/15 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Écluse Réchimet) Hauteur moyenne (18m), Surface du relevé (400m²), Rec^{t} arboré (95%), Rec^{t} arbustif (30%), Rec^{t} herbacé (90%) ; *Alnus glutinosa* (A) 4; *Fraxinus excelsior* (A) 2; *Salix rubens* (A) 1; *Fraxinus excelsior* (b) 2; *Corylus avellana* (b) 1; *Euonymus europaeus* (b) 1; *Crataegus monogyna* (b) +; *Alnus glutinosa* (b) +; *Carex riparia* 5; *Carex acuta* +; *Rubus caesius* +.

39. Aulnaie-Frênaie marécageuse à Laîche des marais : cf. *Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae* (Lemée) Passarge & Hofmann 1968

Corine : **44.332** *Natura :* **91E0*-11**
Eunis : **G1.2132** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Strate arborée dominée par *Alnus glutinosa*. Strate arbustive avec *Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior* et *Ribes rubrum.*

Strate herbacée caractérisée par l'abondance de *Carex acutiformis*, accompagné de quelques espèces hygrophiles (*Humulus lupulus, Filipendula ulmaria, Phalaris arundinacea*) et mésohygrophiles (*Glechoma hederacea, Urtica dioica, Rubus caesius*).

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

Aulnaie-frênaie marécageuse (sols engorgés une bonne partie de l'année), mésotrophile à eutrophile qui fait transition vers les aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae*).

Rare. Observé à distance du lit des cours d'eau (secteur de zone humide entre les lits de l'Yonne et de la Cure).

Phytosociologie

Il s'agit également ici d'un choix provisoire d'association (dans l'attente d'une synthèse nationale), basé par le fait que le relevé présenté constitue vraisemblablement une transition vers les aulnaies marécageuses de l'*Alnion glutinosae*.

Synsystématique

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 91E0-11* : " Aulnaies à hautes herbes".

PB109, 04/09/15 : Menard O. (SAINTE-PALLAYE, la Noue) Hauteur moyenne (18m), Surface du relevé (300m²), Rec^{t} arboré (95%), Rec^{t} arbustif (60%), Rec^{t} herbacé (80%) ; *Alnus glutinosa* (A) 5; *Acer pseudoplatanus* (b) 2; *Alnus glutinosa* (b) 2; *Fraxinus excelsior* (b) 2; *Ribes rubrum* (b) +; *Carex acutiformis* 4; *Glechoma hederacea* 1; *Urtica dioica* +; *Rubus caesius* +; *Humulus lupulus* +; *Phalaris arundinacea* +; *Viburnum opulus* (s) +; *Filipendula ulmaria* r.

40. Aulnaie-Frênaie mésohygrophile à Lierre terrestre et Benoîte : ***Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris*** Noirfalise & Sougnez 1961

Corine : **44.332** *Natura :* **91E0*-9**

Eunis : **G1.2132** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Strate arborée dominée par *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*. Strate arbustive avec *Corylus avellana, Crataegus monogyna* et *Euonymus europaeus.*

Strate herbacée caractérisée par des espèces des forêts humides : *Rubus caesius, Filipendula ulmaria* (recouvrement faible), *Ribes rubrum* ; et des espèces des forêts fraîches du *Fraxino - Quercion* (*Glechoma hederacea, Geum urbanum, Lamium galeobdolon, Arum maculatum, Stachys sylvatica*).

3 variantes en fonction de la situation topographique :

- Variante fortement inondable de l'Yonne : présence de *Salix alba* dans la strate arborescente et de *Salix caprea* en strate arbustive, ainsi que plusieurs taxons hygrophiles des roselières (*Angelica sylvestris, Carex acutiformis, Phalaris arundinacea*).
- Variante faiblement inondable de l'Ouanne (et de l'Yonne) : strate arbustive comprenant *Lonicera xylosteum, Ribes uva-crispa* et *Sambucus nigra*, accompagnés par *Loncomelos pyrenaicus.*
- Variante faiblement inondable de la Cure : *Acer pseudoplatanus* en plus dans la strate arborescente et *Prunus spinosa* en strate arbustive, ainsi que d'autres espèces des forêts fraîches comme *Circaea lutetiana, Ficaria verna, Poa nemoralis, Rumex sanguineus* et *Veronica montana*.

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

Aulnaie-frênaie riveraine mésohygrophile, mésotrophe à eutrophe, neutrocline. Installée dans les vallées à rivières lentes, sur substrat argilo-limoneux. Les variantes « faiblement inondables » sont systématiquement situées à plus d'1m de haut par rapport au lit du cours d'eau (et parfois jusqu'à 3m). Cette forêt forme une transition vers le *Fraxino - Quercion*.

Assez commun.

Phytosociologie

La comparaison avec le groupement décrit par Noirfalise & Sougnez (colonne synthétique) est satisfaisante, hormis l'absence dans nos relevés d'*Aegopodium podagrariae*, les légères différences concernent surtout les variantes locales.

Synsystématique

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".

Tableau 19 : *Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris* Noirfalise & Sougnez 1961 (ci-après)

Source des relevés :
PB099 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Écluse Réchimet) ;
PB118 : Menard O. (CHATEL-CENSOIR, Châtel-Censoir) ; Galium mollugo +;
PB049 : Menard O. (CRAVANT, Chaufour) ;
PB127 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Côte Rôtie) ; Fraxinus excelsior (s) +; Agrostis stolonifera 1; Carex sp. +;
PB083 : Menard O. (COULANGES-SUR-YONNE, Sous la Côte de Bèze) ; Galeopsis tetrahit +; Viburnum opulus (s) r;
PB081 : Menard O. (CRAIN, le Moulin de Prénoulat) ;
PB087 : Menard O. (CRAIN, les Prés Cambeaux) ; Fraxinus excelsior (s) +; Viburnum opulus (s) +;
PB114 : Menard O. (LEUGNY, Leugny) ; Fraxinus excelsior (s) +; Colchicum autumnale r;
PB115 : Menard O. (OUANNE, Moulin Mignon) ; Fraxinus excelsior (s) +; Acer pseudoplatanus (s) r; Polygonatum odoratum +; Viola hirta r;
PB108 : Menard O. (ACCOLAY, Moulin Jacquot) ; Robinia pseudoacacia (s) r;
PB009 : Menard O. (SAINT-MORE, les Îles) ; Acer pseudoplatanus (s) 1;
PB006 : Menard O. (SAINT-MORE, Mimolesmes) ; Veronica hederifolia 1;
PB105 : Menard O. (ARCY-SUR-CURE, la Laume) ; Galeopsis tetrahit r; Rumex conglomeratus +; Parthenocissus sp. r; Scrophularia auriculata r;
PB037 : Menard O. (SAINT-MORE, Chaumes la Louise) ; Dactylis glomerata + ;
Colonne synthétique : Noirfalise & sougnez 1961 ; Galeopsis tetrahit II; Viburnum opulus (s) II; Poa trivialis III.

Relevés	PB099	PB118	PB049	PB127	PB083	PB081	PB087	PB114	PB115	PB108	PB009	PB006	PB105	PB037					
Date d'observation	26/08/15	15/09/15	13/05/15	21/09/15	25/08/15	24/08/15	25/08/15	11/09/15	11/09/15	04/09/15	08/07/14	07/05/14	04/09/15	17/04/15					
Hauteur moyenne (m)	20	17	17	19	20	17	18	18	20	19	17	16	21	17					
Surface du relevé (m²)	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	300	200	300	250					
Recouvrement total (%)	100	100	.	100	.	100	100	100	100	100	99	98	100	.					
Recouvrement arboré (%)	95	85	95	90	90	75	95	90	95	95	85	95	95	85					
Recouvrement arbustif (%)	50	75	60	30	50	40	50	50	70	70	60	50	60	50					
Recouvrement herbacé (%)	75	25	70	70	85	70	85	60	60	70	70	60	80	60					
Recouvrement muscinal (%)	0	75	0	35	15	0	25	10	30	50	40	.	0	0					
Nombre de taxons	**14**	**23**	**24**	**17**	**23**	**17**	**26**	**25**	**27**	**23**	**22**	**24**	**26**	**17**	**Tot**	**Var1**	**Var2**	**Var3**	**Syn**
Cortège caractéristique																			
Fraxinus excelsior (A)	4	5	4	2	4	3	4	4	4	4	5	5	3	3	**V**	V	3	5	**V**
Alnus glutinosa (A)	3	+	2	4	2	1	3	2	+	2	.	.	+	3	**V**	V	3	3	**IV**
Corylus avellana (b)	2	2	2	2	2	1	2	1	3	2	2	3	.	3	**V**	V	3	4	**III**
Geum urbanum	+	2	+	+	r	+	1	+	+	+	2	2	+	+	**V**	V	3	5	**V**
Glechoma hederacea	1	1	2	.	2	1	2	2	.	2	2	1	2	2	**V**	V	2	5	**IV**
Urtica dioica	+	1	1	3	3	3	1	+	r	+	+	.	1	.	**V**	V	3	3	**V**
Rubus caesius	2	1	+	+	2	2	2	2	.	.	2	.	.	.	**IV**	V	2	1	**III**
Ribes rubrum	2	2	2	+	+	.	2	2	+	+	.	.	.	.	**IV**	V	3	1	**IV**
Filipendula ulmaria	1	+	1	.	r	.	1	.	.	.	+	1	r	2	**IV**	IV	1	4	**IV**
Variante fortement inondable de l'Yonne																			
Salix alba (A)	.	.	.	.	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	**II**	III	1	.	**I**
Salix caprea (b)	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	II	.	.	**.**
Angelica sylvestris	.	+	+	2	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	**II**	IV	1	.	**II**
Phalaris arundinacea	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	II	.	.	**.**
Carex acutiformis	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	**I**	II	1	.	**.**
Variante faiblement inondable de l'Ouanne																			
Sambucus nigra (b)	.	.	.	.	.	1	2	2	2	.	.	.	.	.	**II**	II	3	.	**III**
Lonicera xylosteum (b)	.	.	.	.	.	.	r	r	+	.	.	.	.	.	**II**	I	3	.	**.**
Ribes uva-crispa	.	.	.	r	.	.	2	1	1	.	.	+	.	.	**II**	II	3	1	**.**
Loncomelos pyrenaicus	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	**I**	.	2	.	**.**
Variante faiblement inondable de la Cure																			
Acer pseudoplatanus (A)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	3	.	**II**	.	.	2	**III**
Prunus spinosa (b)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	**II**	.	.	3	**.**
Veronica montana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	2	**II**	.	.	4	**I**
Poa nemoralis	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	2	.	**II**	I	.	3	**II**
Circaea lutetiana	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1	+	1	.	**II**	I	.	3	**I**
Ficaria verna	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	**II**	I	.	2	**V**
Rumex sanguineus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	**I**	.	.	2	**II**
Strate arborescente																			
Populus nigra	.	+	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	**II**	I	2	.	**IV sp**
Ulmus laevis	.	.	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	.	.	**I**	I	.	1	**.**
Quercus robur	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	**I**	I	.	1	**III**
Acer campestre	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	**I**	.	1	1	**.**
Acer platanoides	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.	**.**
Populus x canescens	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	**I**	.	1	.	**.**
Robinia pseudoacacia	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	**I**	.	1	.	**.**
Quercus petraea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	**I**	.	.	1	**.**
Strate arbustive																			
Crataegus monogyna	+	2	2	1	+	.	2	+	2	3	2	1	2	2	**V**	V	3	5	**IV**
Euonymus europaeus	1	2	.	+	.	.	+	r	+	+	2	1	2	.	**IV**	III	3	4	**I**
Fraxinus excelsior	2	2	+	.	1	1	1	.	.	+	1	1	.	.	**IV**	V	1	3	**.**
Acer campestre	.	1	.	r	.	.	+	.	1	.	.	1	.	.	**II**	III	2	1	**.**
Acer pseudoplatanus	.	.	.	.	2	.	+	.	.	1	.	.	2	.	**II**	II	1	2	**.**
Ligustrum vulgare	.	1	.	.	.	.	.	.	r	+	.	+	.	.	**II**	I	1	2	**.**
Cornus sanguinea	.	1	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**II**	III	.	.	**III**
Ulmus laevis	.	.	.	.	.	2	.	.	r	2	.	.	.	.	**II**	I	1	1	**.**
Ulmus minor	.	.	.	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	**II**	I	2	.	**IV**
Alnus glutinosa	1	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	**II**	I	.	1	**.**
Juglans regia	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	**I**	I	.	1	**.**
Acer platanoides	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.	**I**
Acer negundo	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.	**.**
Hedera helix	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.	**.**
Strate herbacée	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE																			
Hedera helix	.	1	1	+	.	.	1	2	3	2	1	.	+	.	**IV**	IV	3	3	**II**
Arum maculatum	.	.	.	.	.	.	r	r	1	.	.	+	.	+	**II**	I	3	2	**IV**
Rubus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	1	1	.	**II**	.	1	4	**III**
Carex sylvatica	.	+	+	.	.	.	.	+	+	2	.	.	.	.	**II**	II	2	1	**I**
Humulus lupulus	.	.	+	.	1	.	.	r	.	.	r	.	.	.	**II**	II	1	1	**III**
Lamium galeobdolon	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	**II**	.	.	2	**II**
Carex remota	.	.	1	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	+	**II**	I	.	2	**.**
Dryopteris filix-mas	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	**I**	I	.	1	**.**
Dioscorea communis	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	**I**	.	1	.	**.**
Viola reichenbachiana	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	**I**	.	1	.	**I**
Adoxa moschatellina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	**I**	.	.	1	**V**
Allium ursinum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	**I**	.	.	1	**I**
Ranunculus auricomus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	**I**	.	.	1	**I**
Polygonatum multiflorum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	**I**	.	.	1	**II**
Primula elatior	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**.**	.	.	.	**IV**
GALIO APARINES-URTICETEA DIOICAE																			
Stachys sylvatica	.	.	.	.	r	.	+	1	+	+	r	r	1	.	**III**	II	3	4	**III**
Galium aparine	2	.	2	.	1	2	.	.	.	.	+	.	+	1	**III**	III	.	3	**V**
Brachypodium sylvaticum	.	.	1	.	.	.	1	+	.	+	+	2	2	.	**III**	II	2	4	**II**
Alliaria petiolata	+	2	+	r	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	**III**	III	.	2	**III**
Valeriana officinalis	.	r	1	.	.	.	r rep	.	.	.	.	+	.	.	**II**	III	1	1	**II**
Heracleum sphondylium	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	**II**	III	1	.	**IV**
Geranium robertianum	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.	**II**
Lamium maculatum	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.	**.**
Elymus caninus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	**I**	.	.	1	**I**
Schedonorus giganteus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	**I**	.	.	1	**II**
Aegopodium podagraria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**.**	.	.	.	**IV**
Silene dioica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**.**	.	.	.	**IV**
Espèces complémentaires	***0***	***1***	***0***	***3***	***2***	***0***	***2***	***2***	***4***	***1***	***1***	***1***	***4***	***1***					***4***

41. Chênaie pédonculée à Scille à deux feuilles et Anémone fausse-renoncule **: cf. *Scillo bifoliae - Quercetum roboris*** Rameau in Royer *& al.* 2006

Corine : **41.23** *Natura :* **9160-1**

Eunis : **G1.A13** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Strate arborée typique à *Quercus robur* et *Fraxinus excelsior*, parfois remplacé par *Carpinus betulus.* Strate arbustive assez diversifiée, avec surtout *Ligustrum vulgare, Corylus avellana* et *Acer campestre.* Tapis herbacé comprenant des espèces des forêts fraîches comme *Narcissus pseudonarcissus, Lamium galeobdolon, Loncomelos pyrenaicus, Ranunculus auricomus* et *Anemone ranunculoides.* Le reste du cortège se compose d'espèces neutro-basiclines des *Querco – Fagetea* (*Anemone nemorosa, Viola reichenbachiana*, *Arum maculatum*, *Hedera helix, Convallaria majalis, Rosa arvensis*…).

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

Forêt neutrophile à calcicole subcontinentale, des bas de pente et fonds de vallons larges non marqués par des conditions mésoclimatiques froides (sinon on bascule vers l'hab. 44). Substrat argileux à limono-argileux à bilan hydrique très favorable, souvent riches en éléments grossiers, jamais hydromorphes. Ici surtout exposée à l'est et sur des pentes comprises entre 6 et 27°.

Assez commun.

Phytosociologie

Rapprochement par déduction au *Scillo-Quercetum*, malgré l'absence de *Scilla bifolia* avec les paramètres : forêts à cortège du *Fraxino-Quercion* et présence d'espèces continentales (*Anemone ranunculoides, Asarum europaeum, Carex umbrosa*).

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

Fraxino excelsioris - Quercion roboris Passarge 1968

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 9160-1 : "Chênaies pédonculées calcicoles continentales". Flore patrimoniale : *Anemone ranunculoides* (RR, Zn), *Narcissus pseudonarcissus* (RR).

Relevés	PB041	PB031	PB038	PB032	
Date d'observation	17/04/15	15/04/15	17/04/15	15/04/15	
Hauteur moyenne (m)	17	12	17	10	
Surface du relevé (m²)	400	400	400	400	
Recouvrement total (%)	.	99	.	.	
Recouvrement arboré (%)	85	85	85	20	
Recouvrement arbustif (%)	60	40	10	75	
Recouvrement herbacé (%)	70	65	60	60	
Recouvrement muscinal (%)	15	70	35	5	
Nombre de taxons	**18**	**26**	**33**	**25**	
Cortège caractéristique					
Carpinus betulus (A)	4	4	3	2	**4**
Quercus robur (A)	2	2	.	.	**2**
Anemone nemorosa	2	2	2	2	**4**
Arum maculatum	1	2	1	2	**4**
Ranunculus auricomus	+	1	1	+	**4**
Narcissus pseudonarcissus	2	3	2	.	**3**
Anemone ranunculoides	.	.	.	2	**1**
Strate arborescente					
Acer campestre	1	.	1	.	**2**
Hedera helix	.	1	.	.	**1**
Quercus petraea	.	.	3	.	**1**
Strate arbustive					
Ligustrum vulgare	+	2	+	1	**4**
Corylus avellana	3	2	.	4	**3**
Acer campestre	1	1	.	+	**3**
Carpinus betulus	1	.	1	2	**3**
Cornus mas	1	.	+	+	**3**
Daphne laureola	.	+	+	r	**3**
Crataegus laevigata	2	.	.	+	**2**
Lonicera xylosteum	.	2	.	+	**2**
Viburnum lantana	.	1	.	.	**1**
Crataegus monogyna	.	.	1	.	**1**
Ruscus aculeatus	.	.	+	.	**1**
Acer platanoides	.	.	.	+	**1**
Strate herbacée					
Hedera helix	3	2	2	1	**4**
Rosa arvensis	+	+	+	+	**4**
Viola reichenbachiana	+	r	+	+	**4**
Convallaria majalis	2	.	1	+	**3**
Carex sylvatica	+	+	1	.	**3**
Carex digitata	.	+	2	+	**3**
Primula veris	.	1	+	r	**3**
Mercurialis perennis	.	1	.	+	**2**
Asarum europaeum	.	r	.	r	**2**
Fragaria vesca	.	+	r	.	**2**
Vicia sepium	.	r	+	.	**2**
Geum urbanum	.	r	r	.	**2**
Euphorbia amygdaloides	.	.	r	r	**2**
Carex flacca	.	.	1	.	**1**
Loncomelos pyrenaicus	.	.	r	.	**1**
Carex umbrosa	.	.	r	.	**1**
Lamium galeobdolon	.	.	.	r	**1**
Espèces complémentaires	***3***	***3***	***8***	***4***	

Tableau 20 *: cf. Scillo bifoliae - Quercetum roboris* Rameau in Royer *& al.* 2006

Source des relevés :
PB041 : Menard O. (MIGE, la Garenne) ; Acer campestre (s) +; Polygonatum multiflorum +; Prunus avium (s) r;
PB031 : Menard O. (DRUYES-LES-BELLES-FONTAINES, Vallée au Loup) ; Brachypodium pinnatum +; Milium effusum r; Melica uniflora r;
PB038 : Menard O. (BESSY-SUR-CURE, la Grande Vallée) ; Acer campestre (s) +; Brachypodium sylvaticum +; Festuca heterophylla +; Lathyrus linifolius var. montanus +; Helleborus foetidus r; Orchis mascula r; Ajuga reptans r; Fagus sylvatica (s) r;
PB032 : Menard O. (DRUYES-LES-BELLES-FONTAINES, les Maupertuis) ; Acer campestre (s) +; Acer platanoides (s) +; Rubus sp. +; Sanicula europaea r.

42. Chênaie-Charmaie calcicole à Alisier blanc : ***Sorbo ariae - Quercetum petraeae*** (Rameau 1974, 1996) Renaux, Bœuf & Royer 2011

Corine : **41.271** *Natura :***X**

Eunis : **G1.A171** *Znieff :***X**

Composition floristique

Strate arborée dominée par *Quercus petraea* et *Quercus x-streimeri*, accompagnés par *Sorbus aria* et *Pinus sylvestris.* Strate arbustive essentiellement à arbustes calcicoles : *Cornus mas, Lonicera xylosteum, Sorbus torminalis, Viburnum lantana* ; mais aussi de plus large amplitude (*Crataegus monogyna, Cornus sanguinea, Ligustrum vulgare, Corylus avellana, Acer campestre*…). Le tapis herbacé est caractérisé par deux lots d'espèces, des taxons mésophiles des *Fagetalia* et des taxons xérophiles des *Quercetalia pubescenti-sessiliflorae* (associé aux ourlets du *Trifolio – Geranietea*).

- Taxons mésoxérophiles : *Carex flacca, Polygonatum odoratum, Rubia peregrina, Vincetoxicum hirundinaria, Melittis melissophyllum, Brachypodium pinnatum*…
- Taxons mésophiles : *Hedera helix, Rosa arvensis, Brachypodium sylvaticum, Ruscus aculeatus, Dioscorea communis, Fragaria vesca, Clematis vitalba*…

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

Forêt calcicole xérocline, médioeuropéenne, des plateaux et versants (surtout d'exposition sud). Roche-mère calcaire, substrats argileux à argilo-limoneux, assez riches en éléments grossiers très réactifs à l'HCl.

Assez commun.

Phytosociologie

Association à déterminisme climatique où le Hêtre est absent ou très peu dynamique (précipitations trop faibles ou conditions stationnelles aggravantes). Se positionne entre le *Quercion pubescentis* (non identifié sur ce secteur mais connu dans la Nièvre) et le *Carpino – Fagion* calcicole (hab. 43).

Synsystématique

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

Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski & al. 1928

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

Carpinion betuli Issler 1931

Intérêt patrimonial

RAS.

Tableau 21 : *Sorbo ariae - Quercetum petraeae* (Rameau) Renaux, Bœuf & Royer 2011 (ci-après)

NB : - Tableau présenté sans les semis

- *Quercus petraea s.l. = Q. petraea* et *Q. x-streimeri* (=*Q. petraea x Q. pubescens*)

Source des relevés :
PB095 : Menard O. (CHATEL-CENSOIR, la Carte de France) ; Carex pairae 1; Festuca heterophylla +; Epipactis helleborine r; Helleborus foetidus r; Geum urbanum r; Rubus sp. r;
PB054 : Menard O. (SAINT-MORE, Sur les Roches) ; Fraxinus excelsior (b) +; Scilla bifolia +; Carex digitata r; Euphorbia amygdaloides r;
PB043 : Menard O. (SAINT-BRIS-LE-VINEUX, Vallée de Tache d'Huile) ; Juglans regia (b) 1; Malus sylvestris (b) 1; Laburnum anagyroides (b) i; Orchis purpurea +; Hieracium sp. +;
PB123 : Menard O. (ETAIS-LA-SAUVIN, les Cotats Villiers) ;
PB072 : Menard O. (TRUCY-SUR-YONNE, Bois Brûlé) ;
PB110 : Menard O. (FONTENAY-SOUS-FOURONNES, Vau Debout) ; Sorbus domestica (b) r; Betonica officinalis r;
PB074 : Menard O. (MAILLY-LA-VILLE, les Fleurs Boudin) ;
PB071 : Menard O. (TRUCY-SUR-YONNE, Bois du Bas Coin) ; Convallaria majalis 1; Quercus robur (b) +;
PB030 : Menard O. (SAINT-BRIS-LE-VINEUX, Vallée de Biscuit) ; Quercus petraea (b) r.

Relevés	PB095	PB054	PB043	PB123	PB072	PB110	PB074	PB071	PB030	
Date d'observation	26/08/15	22/05/15	13/05/15	15/09/15	29/07/15	11/09/15	29/07/15	29/07/15	12/09/14	
Hauteur moyenne(m)	17	15	13	15	16	13	17	18	18	
Surface du relevé (m²)	350	400	300	400	400	400	300	400	400	
Recouvrement total (%)	.	.	.	100	.	100	100	.	98	
Recouvrement arboré (%)	90	90	90	85	90	80	70	75	75	
Recouvrement arbustif (%)	55	80	70	75	75	60	65	75	75	
Recouvrement herbacé (%)	60	50	45	65	20	65	30	30	25	
Recouvrement muscinal (%)	70	50	20	40	10	15	60	30	60	
Nombre de taxons	**33**	**30**	**30**	**24**	**21**	**26**	**20**	**21**	**19**	
Cortège caractéristique										
Sorbus aria (A+b)	X	X	X	X	X	X	.	X	X	**V**
Quercus petraea s.l. (A)	X	X	X	X	X	X	.	.	.	**IV**
Pinus sylvestris (A)	.	2	2	.	.	.	2	2	3	**III**
Cornus mas (b)	2	1	1	2	2	2	2	+	.	**V**
Lonicera xylosteum (b)	2	2	2	1 (2 h)	+	1	+	+	.	**V**
Rubia peregrina	2	r	1	r	r	+	r	+	+	**V**
Brachypodium pinnatum	+	+	+	1	1	2	1	+	+	**V**
Strate arborescente										
Quercus robur	3	.	.	.	3	2	3	3	.	**III**
Quercus petraea	3	3	3	.	.	3	.	.	.	**III**
Sorbus aria	+	.	.	2	1	.	.	1	.	**III**
Quercus x streimeri	.	.	.	4	1	2	.	1	.	**III**
Carpinus betulus	.	2	2	.	2	.	.	.	.	**II**
Acer campestre	.	.	.	.	1	1	.	.	+	**II**
Robinia pseudoacacia	.	1	.	.	.	.	.	.	2	**II**
Fraxinus excelsior	.	.	.	.	.	.	+	.	.	**I**
Tilia platyphyllos	.	.	.	.	.	.	+	.	.	**I**
Sorbus torminalis	.	.	1	.	.	.	.	.	.	**I**
Sorbus domestica	.	.	.	.	+	.	.	.	.	**I**
Strate arbustive										
Crataegus monogyna	2	2	2	1	+	+	+	r	1	**V**
Cornus sanguinea	1	3	2	1	+	2	+	+	3	**V**
Sorbus aria	1	+	2	2	+	+	.	+	+	**V**
Corylus avellana	+	+	1	1	2	1	2	.	2	**V**
Ligustrum vulgare	1	1	+	2	+	2	+	+	.	**V**
Acer campestre	.	+	.	+	2	1	1	+	+	**IV**
Sorbus torminalis	1	.	1	2	2	+	.	+	r	**IV**
Viburnum lantana	.	.	1	1	+	2	.	2	.	**III**
Prunus mahaleb	r	.	1	+	.	.	.	.	2	**III**
Fagus sylvatica	1	.	+	.	+	+	.	.	.	**III**
Carpinus betulus	+	.	.	+	1	.	.	.	.	**II**
Juniperus communis	r	.	.	.	.	1	.	+	.	**II**
Prunus spinosa	+	.	+	.	.	1	.	.	.	**II**
Daphne laureola	1	.	2	.	.	.	.	.	.	**II**
Euonymus europaeus	.	r	.	+	.	.	.	.	.	**II**
Rhamnus cathartica	.	.	.	+	r	.	.	.	.	**II**
Quercus x streimeri	.	.	.	+	.	.	.	.	.	**I**
Berberis vulgaris	.	.	.	r	.	.	.	.	.	**I**
Ulmus minor	.	.	.	.	.	.	1	.	.	**I**
Buxus sempervirens	.	.	.	.	.	.	.	3	.	**I**
Strate herbacée										
Hedera helix	2	2	2	2	1	1	1	2	2	**V**
Carex flacca	.	.	2	+	1	2	2	+	.	**IV**
Rosa arvensis	+	+	.	+	+	r	.	.	.	**III**
Brachypodium sylvaticum	2	+	.	.	.	.	.	.	r	**II**
Clematis vitalba	.	r	+	.	.	.	.	.	1	**II**
Ruscus aculeatus	1	1	.	.	.	.	.	.	.	**II**
Fragaria vesca	+	.	.	.	.	.	.	.	r	**II**
Arum maculatum	.	+	.	.	.	.	r	.	.	**II**
Melica uniflora	.	r	.	+	.	.	.	.	.	**II**
Dioscorea communis	.	.	2	.	.	.	.	.	r	**II**
Viola reichenbachiana	.	.	.	r	.	.	.	r	.	**II**
TRIFOLIO MEDII-GERANIETEA SANGUINEI										
Polygonatum odoratum	+	+	1	r	.	.	1	.	+	**IV**
Vincetoxicum hirundinaria	1	r	+	.	.	r	.	.	.	**III**
Melittis melissophyllum	.	.	.	.	.	1	.	.	.	**I**
Anthericum ramosum	.	.	.	.	.	r	.	.	.	**I**
Espèces complémentaires	***6***	***4***	***5***	***0***	***0***	***2***	***0***	***2***	***1***	

43. Hêtraie-charmaie neutro-calcicole à Laîche glauque : ***Carici flaccae - Fagetum sylvaticae*** Thill 1964

Corine : **41.1311** *Natura :* **9130-5**
Eunis : **G1.6311** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Strate arborée composée de *Carpinus betulus*, *Quercus robur* et *Fagus sylvatica*, accompagnés par des sorbiers (*Sorbus aria, Sorbus torminalis)* et *Acer campestre*. Strate arbustive riche, avec des espèces de large amplitude (*Corylus avellana, Crataegus monogyna, C. laevigata, Ligustrum vulgare, Euonymus europaeus*) et des espèces calcicoles comme *Cornus mas* et *Lonicera xylosteum.*

Strate herbacée composée d'un lot d'espèces de large amplitude des *Carpino – Fagenalia* (*Rosa arvensis, Hedera helix, Brachypodium sylvaticum, Euphorbia amygdaloides, Fragaria vesca*…) et d'un lot d'espèces neutro-calcicoles à calcicoles forestières (*Daphne laureola, Carex flacca, C. digitata* …) ou des ourlets (*Brachypodium pinnatum, Melittis melissophyllum, Polygonatum odoratum, Rubia peregrina*).

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

Forêt mésophile, neutrocline à neutro-calcicole, subatlantique à médioeuropéenne, des plateaux et versants à pente faible à forte d'exposition variable. Substrat géologique calcaire. Sols bien alimentés en eau, à texture argileuse à limono-argileuse, plus ou moins épais et plus ou moins riche en cailloux.

Commun.

Phytosociologie

Il s'agit ici d'une race appauvrie en espèces continentales.

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 9130-5 : "Hêtraies-chênaies à Aspérule odorante et Mélique uniflore".

Tableau 22 : *Carici flaccae - Fagetum sylvaticae* Thill 1964 (ci-après)

Source des relevés :
PB033 : Menard O. (DRUYES-LES-BELLES-FONTAINES, les Tassonnières) ;
PB090 : Menard O. (MAILLY-LE-CHATEAU, Forêt Domaniale de Frétoy) ; Rubus sp. 2; Ilex aquifolium r; Milium effusum r;
PB062 : Menard O. (LAINSECQ, Bois l'Oiseau) ; Ranunculus auricomus 1; Vicia sepium +; Geum urbanum r; Clematis vitalba r; Dioscorea communis r; Poa nemoralis r; Luzula pilosa r;
PB060 : Menard O. (SOUGERES-EN-PUISAYE, les Vallées du Pré) ; Prunus avium (A) +; Ribes uva-crispa +;
PB086 : Menard O. (CRAIN, le Tureau) ; Rhamnus cathartica (b) +; Loncomelos pyrenaicus r;
PB106 : Menard O. (LUCY-SUR-CURE, Grands Champs) ; Helleborus foetidus +;
PB102 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Roche aux Poulets) ;
PB093 : Menard O. (MERRY-SUR-YONNE, Bois de la Tour) ; Iris foetidissima +; Carex caryophyllea +;
PB069 : Menard O. (VERMENTON, Bois de Régny) ; Vincetoxicum hirundinaria r; Ajuga reptans +.

Relevés	PB033	PB090	PB062	PB060	PB086	PB106	PB102	PB093	PB069	
Date d'observation	15/04/15	25/08/15	09/06/15	09/06/15	25/08/15	04/09/15	26/08/15	25/08/15	29/07/15	
Hauteur (m)	16	22	17	10	18	18	17	16	20	
Surface du relevé (m²)	400	400	450	500	400	400	400	400	400	
Recouvrement total (%)	.	100	.	.	100	100	.	100	.	
Recouvrement arboré (%)	90	95	95	95	95	95	90	99	95	
Recouvrement arbustif (%)	35	60	20	70	60	50	70	90	10	
Recouvrement herbacé (%)	30	70	40	15	55	50	.	20	50	
Recouvrement muscinal (%)	5	15	40	60	70	35	.	60	.	
Nombre de taxons	**17**	**19**	**30**	**23**	**25**	**25**	**21**	**22**	**27**	
Cortège caractéristique										
Carpinus betulus (A)	1	4	4	3	4	2	+	4	4	**V**
Fagus sylvatica (A)	4	2	.	.	.	.	.	.	.	**II**
Cornus mas (b)	+	.	2	2	3	2	1	2	1	**V**
Fagus sylvatica (b)	2	2	.	1	.	r	.	.	.	**III**
Carex flacca	1	+	+	+	2	2	1	r	.	**V**
Rosa arvensis	+	+	+	+	1	+	.	.	+	**IV**
Daphne laureola	+	.	+	+	+	+	+	.	r	**IV**
Carex digitata	+	.	.	.	.	.	.	.	1	**II**
Strate arborescente										
Quercus robur	2	2	2	3	2	2	4	2	2	**V**
Hedera helix	.	.	.	+	.	.	.	+	+	**II**
Acer campestre	.	.	.	.	.	1	2	+	.	**II**
Sorbus torminalis	.	1	.	.	.	2	.	.	.	**II**
Sorbus aria	.	.	.	r	.	.	+	.	.	**II**
Sorbus aucuparia	.	1	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Quercus petraea	.	.	.	.	.	2	.	.	.	**I**
Fraxinus excelsior	.	.	.	.	.	.	.	.	2	**I**
Tilia platyphyllos	.	.	.	.	.	.	.	.	1	**I**
Strate arbustive										
Corylus avellana	+	+	1	2	1	2	2	1	1	**V**
Ligustrum vulgare	r	1	+	+	2	+	+	+	r	**V**
Lonicera xylosteum	1	.	1	2	1	1	1	+	+	**V**
Acer campestre	2	.	+	1	.	1	+	2	.	**IV**
Crataegus monogyna	.	.	+	2	2	1	.	.	r	**III**
Hedera helix	.	.	.	+	1	.	.	+	+	**III**
Crataegus laevigata	+	3	2	2	.	.	.	.	.	**III**
Carpinus betulus	1	1	.	.	.	.	.	+	.	**II**
Sorbus torminalis	.	.	.	1	1	1	.	.	.	**II**
Viburnum lantana	.	.	.	.	+	1	.	1	.	**II**
Euonymus europaeus	.	.	.	.	+	.	.	+	r	**II**
Clematis vitalba	.	.	.	.	.	r	+	+	.	**II**
Prunus mahaleb	.	.	.	.	.	r	r	.	.	**II**
Buxus sempervirens	.	.	.	.	.	.	3	3	.	**II**
Strate herbacée										
Hedera helix	2	2	2	2	2	2	3	1	1	**V**
Arum maculatum	.	.	+	r	+	.	.	.	1	**III**
Fragaria vesca	.	.	r	.	+	.	.	.	r	**II**
Brachypodium sylvaticum	.	.	+	.	+	.	+	.	.	**II**
Euphorbia amygdaloides	.	.	.	.	.	+	.	+	+	**II**
Anemone nemorosa	+	.	r	.	.	.	.	.	.	**II**
Festuca heterophylla	+	1	.	.	.	.	.	.	.	**II**
Carex sylvatica	.	2	2	.	.	.	.	.	.	**II**
Melica uniflora	.	+	.	.	.	.	.	r	.	**II**
Lonicera periclymenum	.	r	.	+	.	.	.	.	.	**II**
Convallaria majalis	.	.	+	.	.	.	.	.	2	**II**
Viola riviniana	.	.	+	.	.	.	.	.	r	**II**
Mercurialis perennis	.	.	.	.	.	.	r	r	.	**II**
TRIFOLIO MEDII-GERANIETEA SANGUINEI										
Rubia peregrina	r	.	.	.	.	+	1	+	r	**III**
Polygonatum odoratum	.	.	.	.	r	r	+	.	1	**III**
Brachypodium pinnatum	.	.	.	.	+	+	.	.	.	**II**
Melittis melissophyllum	.	.	.	.	r	1	.	.	.	**II**
Espèces complémentaires	***0***	***3***	***7***	***2***	***2***	***1***	***0***	***2***	***2***	
Semis	***2***	***5***	***4***	***6***	***4***	***6***	***5***	***4***	***8***	

44. Tillaie de pente calcicole : ***Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani*** Moor 1952

Corine : **41.4** *Natura :* **9180*-4**

Eunis : **G1.A4111** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Strate arborée composée de *Tilia platyphyllos* et *Acer campestre*, accompagnés par *Fraxinus excelsior, Fagus sylvatica, Quercus robur* et *Carpinus betulus*. Strate arbustive riche avec *Corylus avellana* et des espèces plus calcicoles (*Lonicera xylosteum, Cornus mas*). Strate herbacée caractérisée par *Asplenium scolopendrium* et *Cardamine heptaphylla*. Le reste du cortège se compose d'espèces calcicoles des forêts et des ourlets (*Daphne laureola, Euphorbia amygdaloides, Carex digitata, Asarum europaeum*) et de taxons des forêts fraîches à plus large amplitude (*Anemone nemorosa, Lamium galeobdolon, Loncomelos pyrenaicus, Mercurialis perennis, Ranunculus auricomus, Scilla bifolia*).

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

Forêt hygrosciaphile, neutro-calcicole à tendance montagnarde, des versants et vallons pentus (14 à 27°), d'exposition Nord (nord-est et nord-ouest). Substrat géologique calcaire. Sols à texture à dominante limoneuse (argilo-limoneuse à limono-sableuse), riche en éléments grossiers (15 à 50%).

Assez rare.

Phytosociologie

Il s'agit ici de relevés à la limite de l'alliance, pauvres en taxons médioeuropéens montagnards et enrichis en espèces atlantiques, faisant ainsi transition avec le *Dryopterido - Fraxinion*. Bœuf (in Collaud 2011) propose une nouvelle association le *Polysticho setiferi - Tilietum platyphylli* à inclure dans le *Dryopterido – Fraxinion*.

Synsystématique

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

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

Fagenalia sylvaticae Rameau in Royer *& al.* 2006

Tilio platyphylli - Acerion pseudoplatani Klika 1955

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 9130-8 : " Érablaies à Scolopendre et Lunaire des pentes froides à éboulis grossiers ". Flore patrimoniale : *Lathraea squamaria* (RRR), *Anemone ranunculoides* (RR, Zn), *Cardamine heptaphylla* (RR, Zn), *Ulmus glabra* (RR, Zn), *Arabidopsis arenosa subsp. borbasii* (RR), *Corydalis solida* (RR), *Narcissus pseudonarcissus* (RR).

Relevés	PB008	PB036	PB096	PB034	PB035	
Date d'observation	07/05/14	17/04/15	26/08/15	15/04/15	15/04/15	
Hauteur moyenne (m)	18	16	18	16	14	
Surface du relevé (m²)	400	400	400	400	400	
Recouvrement total (%)	99	.	100	.	.	
Recouvrement arboré (%)	99	85	99	60	90	
Recouvrement arbustif (%)	30	40	45	60	20	
Recouvrement herbacé (%)	45	60	65	80	60	
Recouvrement muscinal (%)	15	20	15	30	45	
Nombre de taxons	**19**	**28**	**21**	**30**	**32**	
Cortège caractéristique						
Acer campestre (A)	2	2	+	3	.	**IV**
Tilia platyphyllos (A)	4	2	2	.	.	**III**
Fraxinus excelsior (A)	+	1	.	.	2	**III**
Mercurialis perennis	2	+	3	2	1	**V**
Lamium galeobdolon	2	+	2	+	1	**V**
Asplenium scolopendrium	1	1	1	1	.	**IV**
Ranunculus auricomus	+	1	.	1	2	**IV**
Scilla bifolia	.	2	.	1	2	**III**
Cardamine heptaphylla	.	2	.	.	.	**I**
Strate arborescente						
Carpinus betulus (A)	.	2	4	2	3	**IV**
Quercus robur (A)	1	2	.	.	2	**III**
Fagus sylvatica	+	.	.	.	.	**I**
Sorbus aria	.	.	1	.	.	**I**
Strate arbustive						
Corylus avellana	2	2	2	3	+	**V**
Acer campestre	+	1	1	1	.	**IV**
Cornus mas	1	+	2	r	.	**IV**
Lonicera xylosteum	r	1	2	.	1	**IV**
Tilia platyphyllos	1	2	.	.	.	**II**
Daphne laureola	r	.	+	.	.	**II**
Crataegus laevigata	.	.	.	1	2	**II**
Ulmus glabra	.	+	.	.	.	**I**
Fagus sylvatica	.	i	.	.	.	**I**
Tilia x europaea	.	.	2	.	.	**I**
Sambucus nigra	.	.	.	+	.	**I**
Ligustrum vulgare	.	.	.	.	+	**I**
Strate herbacée						
Anemone nemorosa	+	2	.	2	2	**IV**
Hedera helix	r	+	1	.	+	**IV**
Arum maculatum	.	+	+	1	1	**IV**
Polygonatum multiflorum	.	+	.	+	r	**III**
Euphorbia amygdaloides	.	+	+	.	r	**III**
Viola reichenbachiana	.	r	.	r	+	**III**
Asarum europaeum	.	.	1	+	+	**III**
Convallaria majalis	r	.	1	.	.	**II**
Polygonatum odoratum	r	.	+	.	.	**II**
Ficaria verna	.	1	.	2	.	**II**
Carex digitata	.	+	.	.	+	**II**
Primula veris	.	r	.	.	+	**II**
Vicia sepium	.	.	r	.	+	**II**
Loncomelos pyrenaicus	.	.	.	+	1	**II**
Ribes uva-crispa	.	.	.	+	r	**II**
Stachys sylvatica	.	.	.	r	r	**II**
Arabidopsis arenosa subsp. borbasii	r	.	.	.	.	**I**
Narcissus pseudonarcissus	.	2	.	.	.	**I**
Anemone ranunculoides	.	.	.	2	.	**I**
Corydalis solida	.	.	.	1	.	**I**
Lathraea squamaria	.	.	.	r	.	**I**
Phyteuma spicatum	.	.	.	.	+	**I**
Veronica montana	.	.	.	.	r	**I**
Espèces complémentaires	***1***	***4***	***2***	***8***	***6***	

Tableau 23 : *Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani* Moor 1952

Source des relevés :
PB008 : Menard O. (SAINT-MORE, Côte de la Dame) ; Geranium robertianum +;
PB036 : Menard O. (SAINT-MORE, Chaumes la Louise) ; Acer campestre (s) +; Fraxinus excelsior (s) +; Carex sylvatica +; Vinca minor r;
PB096 : Menard O. (CHATEL-CENSOIR, le Tureau) ; Vincetoxicum hirundinaria r; Melica uniflora r;
PB034 : Menard O. (FESTIGNY, Bois la Dame) ; Acer campestre (s) +; Milium effusum +; Paris quadrifolia +; Glechoma hederacea +; Urtica dioica +; Galium aparine +; Rubus sp. +; Oxalis acetosella r;
PB035 : Menard O. (MAILLY-LE-CHATEAU, Rochers du Parc) ; Acer campestre (s) +; Geum urbanum +; Allium sp. +; Rosa arvensis +; Festuca heterophylla r; Stellaria holostea r.

3.2 - Synsystème local et correspondances typologiques

Syntaxon	N° hab.	Code Corine	Eunis	Natura 2000	Znieff
AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969					
Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947					
Bromion racemosi Tüxen ex de Foucault 2008					
Hordeo secalini - Lolietum perennis de Foucault in Royer & al 2006	**19**	37.21	E3.41		
Potentillion anserinae Tüxen 1947					
Trifolio fragiferi - Ranunculetum repentis Hendoux & E. Weber 2014	**17**	37.24	E3.44		
Deschampsietalia cespitosae Horvatić 1958					
Oenanthion fistulosae de Foucault 2008					
Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae de Foucault 2008	**18**	37.21	E3.41		
ARRHENATHERETEA ELATIORIS Br.-Bl. 1949 nom. nud.					
Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931					
Arrhenatherion elatioris Koch 1926					
Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989					
Phyteumo orbicularis - Arrhenatheretum elatioris Royer in Royer & al 2006	**21**	38.22	E2.222	**6510-4**	**X**
Trifolio montani - Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963					
Galio veri - Trifolietum repentis Sougnez 1957	**22**	38.22	E2.221	**6510-6**	**X**
Trifolio repentis - Phleetalia pratensis Passarge 1969					
Cynosurion cristati Tüxen 1947					
Lolio perennis - Cynosurenion cristati Jurko 1974					
Cynosuro cristati - Lolietum perennis Braun-Blanq. & de Leeuw 1936	**20**	38.11	E2.111		
ASPLENIETEA TRICHOMANIS (Braun-Blanq. in H. Meier & Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977					
Geranio robertiani - Asplenietalia trichomanis Ferrez 2009					
Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum Ferrez 2009					
Asplenietum trichomano - rutae-murariae Kühn 1937	**31**	62.1	H3.2	**8210-9**	**X**
Asplenietum pachyrachidis Royer in Royer & al 2006	**32**	62.1	H3.2	**8210-9**	**X**
BIDENTETEA TRIPARTITAE Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951					
Bidentetalia tripartitae Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944					
Bidention tripartitae Nordh. 1940					
Leersio oryzoidis - Bidentetum tripartitae Zaliberova & al 2000	**5**	24.52	C3.53	**3270-1**	**X**
CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE **Tüxen 1962**					
Prunetalia spinosae Tüxen 1952					
Berberidion vulgaris Braun-Blanq. ex Tüxen 1952					
Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb Royer & al 2006	**35**	31.8122/31.88	F3.1122/F3.16	**5130-1/6210**	**X**
Groupement à *Amelanchier ovalis* et *Juniperus communis* prov.	**36**	31.8123/31.82	F3.1123/F3.12	**5110-1/5130-2/6210**	**X**
FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI (Br.-Bl. & Tüxen) Br.-Bl. 1949					
Brometalia erecti Koch 1926					
Mesobromion erecti (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957					
Mesobromenion erecti Br.-Bl. & Moor 1938					
Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti (Scherrer) Müller 1966	**23**	34.322	E1.262	**6210-15**	**X**
Teucrio montani - Bromenion erecti Royer in Royer & al. 2006					
Globulario bisnagaricae - Fumanetum procumbentis Braque 2001	**24**	34.322	E1.262	**6210*-24 sc**	**X**
Seslerio caeruleae - Mesobromenion erecti Oberd. 1957					
Coronillo minimae - Seslerietum caeruleae (Lericq) Braque 2001	**25**	34.325	E1.265	**6210*-9 sc**	**X**
FILIPENDULO ULMARIAE - CONVOLVULETEA SEPIUM Géhu & Géhu-Franck 1987					
Convolvuletalia sepium Tüxen 1950 nom. nud.					
Convolvulion sepium Tüxen in Oberdorfer 1947					
Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium Hilbig, Heinrich & Niemann 1972	**16**	37.71	E5.41	**6430-4**	**X**
GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE Passarge ex Kopecky 1969					
Galio aparines - Alliarietalia petiolatae Oberdorfer ex Görs & Müller 1969					
Aegopodion podagrariae Tüxen 1967 nom. conserv. propos.					
Heracleo sphondylii - Sambucetum ebuli Brandes 1985	**33**	37.72	E5.43	**6430-6**	**X**
Geo urbani - Alliarion petiolatae Lohmeyer & Oberd. ex Görs & Müll. 1969					
Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli Lohmeyer 1949	**34**	37.72	E5.43	**6430-6**	**X**
GLYCERIO FLUITANTIS - NASTURTIETEA OFFICINALIS Géhu & Géhu-Franck 1987					
Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis Pignatti 1953					
Apion nodiflori Segal in Westhoff & den Held 1969					
Helosciadetum nodiflori Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952	**6**	53.4	C3.11		**X**
LEMNETEA MINORIS Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955					
Lemnetalia minoris Bolòs & Masclans 1955					
Lemnion minoris Bolòs & Masclans 1955					
Spirodelo - Lemnetum minoris Müller & Görs 1960	**4**	22.411	C1.221/C1.32	**3150-3/3260-5**	**X**

Syntaxon	N° hab.	Code Corine	Eunis	Natura 2000	Znieff
PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika & Novak 1941					
Phragmitetalia australis Koch 1926					
Phragmition communis Koch 1926					
Irido pseudacori - Phalaridetum arundinaceae Julve 1994	**7**	53.16	C3.26/C3.24B		
Phragmitetum communis Savič 1926	**8**	53.11	C3.2111/D5.111		**X**
Typhetum latifoliae Nowiński 1930	**9**	53.13	C3.23/D5.13		
Glycerietum maximae Hueck 1931	**10**	53.15	C3.251		
Oenanthion aquaticae Hejný ex Neuhäusl 1959					
Alismato plantaginis-aquaticae - Sparganietum erecti Passarge 1999	**11**	53.143	C3.243		
Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi Tüxen 1953	**12**	53.141	C3.241		**X**
Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961					
Rorippo - Phalaridetum arundinaceae Kopecký 1961	**13**	53.16	C3.26		
Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954					
Magnocaricion elatae Koch 1926					
Caricetum paniculatae Wangerin ex von Rochow 1951	**14**	53.216	D5.216		
Caricion gracilis Neuhäusl 1959					
Caricetum acutiformis Eggler 1933	**15**	53.2122	D5.2122/C3.29		
POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika & Novak 1941					
Potametalia pectinati Koch 1926					
Nymphaeion albae Oberdorfer 1957					
Nymphaeetum albo-luteae Nowiński 1928	**1**	22.4311	C1.2411/C1.34		**X**
Potamo natantis - Polygonetum amphibii Knapp & Stoffers 1962	**2**	22.4314	C1.2414		**X**
Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959					
Sparganio simplicis - Ranunculetum fluitantis Jouanne 1927	**3**	24.4	C2.27/C2.33	**3260-4**	**X**
QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937					
Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928					
Carpino betuli - Fagenalia sylvaticae Rameau ex Royer & al. 2006					
Fraxino excelsioris - Quercion roboris (Rameau) Royer & al. 2006					
cf Scillo bifoliae - Quercetum roboris Rameau in Royer & al 2006	**41**	41.23	G1.A13	**9160-1**	**X**
Carpinion betuli Issler 1931					
Sorbo ariae - Quercetum petraeae Renaux, Boeuf & Royer 2011	**42**	41.271	G1.A171		
Carpino betuli - Fagion sylvaticae Bœuf, Renaux & Royer in Bœuf 2011					
Carici flaccae - Fagetum sylvaticae Thill 1964	**43**	41.1311	G1.6311	**9130-5**	**X**
Fagenalia sylvaticae Rameau in Royer & al 2006					
Tilio platyphylli - Acerion pseudoplatani Klika 1955					
Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani Moor 1952	**44**	41.4	G1.A4111	**9180*-4**	**X**
Populetalia albae Br.-Bl. ex Tchou 1948					
Alno glutinosae - Ulmenalia minoris Rameau 1981					
Alnion incanae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928					
Alnenion glutinoso-incanae Oberdorfer 1953					
cf. Carici ripariae - Fraxinetum excelsioris Didier & Royer in Royer & al 2006	**38**	44.31	G1.211	**91E0-8***	**X**
cf. Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae Passarge & Hofmann 1968	**39**	44.332	G1.21	**91E0-11***	**X**
Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris Noirfalise & Sougnez 1961	**40**	44.332	G1.2132	**91E0-9***	**X**
SALICETEA PURPUREAE Moor 1958					
Salicetalia albae Müll. & Görs 1958					
Salicion albae Soó 1930					
Salicetum albae Issler 1926	**37**	44.13	G1.1111	**91E0*-1**	**X**
SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS Braun-Blanq. 1955					
Alysso alyssoidis - Sedetalia albi Moravec 1967					
Alysso alyssoidis - Sedion albi Oberd. & Müller in Müller 1961					
Cerastietum pumili Oberd. & Müller in Müller 1961	**26**	34.11	E1.111	**6110*-1**	**X**
TRIFOLIO MEDII - GERANIETEA SANGUINEI Müller 1962					
Origanetalia vulgaris Müller 1962					
Geranion sanguinei Tüxen in Müller 1962					
Trifolio medii - Geranienion sanguinei van Gils & Gilissen 1976					
Coronillo variae - Brachypodietum pinnati Royer 1973	**27**	34.42	E5.21	**6210**	**X**
Antherico ramosi - Geranienion sanguinei Royer à paraître					
Rubio peregrinae - Anthericetum ramosi Braque 2001	**28**	34.42	E5.21	**6210**	**X**
Limodoro abortivi - Chamaecytisetum hirsuti Braque 2001	**29**	34.42	E5.21	**6210**	**X**
Trifolion medii Müller 1962					
Trifolio medii - Teucrienion scorodoniae Knapp 1976					
Melittio melissophylli - Festucetum heterophyllae Misset & al. in Royer & al. 2006	**30**	34.42	E5.22		**X**

4. Bibliographie

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

BARDAT J., BIORET 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., CHAVAUDRET-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., 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.

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.

BOEUF R. (2011). - *Le référentiel des types forestiers d'Alsace : apports phytosociologiques*. Rev. For. Fr., **62** (3-4), 2010 : 331-364.

BRAQUE R. (2001). - *Les friches du Nivernais. Pelouses et ourlets des terres calcaires*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS, n° spécial 21, 250 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 CBN de Bailleul. Bailleul, 632 p.

CAUSSE G. (2010) - *Typologie des habitats et recherche de sites remarquables dans la Nièvre (Plateau du Beuvron, Clamecyquois, Donziais, Vaux de Nevers)*. CBNBP délégation Bourgogne, MNHN, Paris, 125 p.

CAUSSE G., FERNEZ T., AZUELOS L., BESLIN O.,HENDOUX F., LAFON P., MENARD O., PUJOL D. & WEBER E. (2014) - *Référentiel syntaxonomique augmenté des végétations du CBNBP*. Version du 17/04/2014. Base de données interne non publiée.

CHYTRÝ M. & AL (2011) - *Vegetation of the Czech Republic 3. Aquatic and Wetland Vegetation*. Academia, Praha, 827 pp. (consultable en ligne : http://www.sci.muni.cz/botany/vegsci/vegetace.php?lang=en)

COLLAUD R. (2011) - *Typologie et inventaire quantitatif des groupements végétaux des Gorges du Doubs (25) : Amélioration de la connaissance et évaluation des habitats de Franche-Comté*. CBN Franche-Comté, DREAL de Franche-Comté, CG du Doubs, 258 p. + annexes.

DELCOIGNE A., THEBAUD G. & PETEL G. (2008). - *Contribution à l'étude des communautés de macrophytes des cours d'eau d'Auvergne*. Le Journal de Botanique de la Soc. Bot. de France, **42 :** 43-56.

FELZINES J.-C. (à paraître). - *Contribution au prodrome des végétations de France : Contribution au prodrome des végétations de France : les Potametea pectinati Klika in Klika & V.Novák 1941*.

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. CBNde Franche-Comté, DIREN de Franche-Comté, Conseil régional de Franche-Comté, 56 p.

FERREZ Y. (2009) - *Contribution à l'étude phytosociologique des groupements végétaux des parois calcaires (classe des Asplenietea trichomanis (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977) du massif jurassien et de la Franche-Comté*. Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne, **7** : 17-52.

FOUCAULT B. (de) (2010). - *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*. Le Journal de Botanique de la Soc. Bot. de France, **53** : 73-135.

FOUCAULT B. (de) (à paraître). - *Contribution au prodrome des végétations de France : les Arrhenatheretea elatioris Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952*.

FOUCAULT B. (de) & CATTEAU E. (2012). - *Contribution au prodrome des végétations de France : les Agrostietea stoloniferae Oberd. 1983*. Le Journal de Botanique de la Soc. Bot. de France, **59** : 5-131.

GAUDILLAT V. (2010). - *Examen du rattachement de l'Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina, Grabherr & Ellmauer 1993à 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 phytoécologique*. AgroParisTech-ENGREF, Nancy. 720 p. + 6 annexes. Version provisoire nov. 2008

LERICQ R. (1972) - *La végétation des terrains jurassiques compris entre Auxerre et Brinon-sur-Beuvron. Eboulis et pelouses*. Bull. Soc. Bot. Nord Fr., **25** : 1-11.

MENARD O. (2015) - *Connaissance des habitats critiques de Bourgogne : Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959*. CBNBP délégation Bourgogne, MNHN, Paris, 41 p.

MOOR M. (1945) - *Das Fagetum im nordwestlichen Tafeljura*. Saparatabdruck aus den Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft, **LVI** (2) : 187-203.

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. (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. (1978). - *Nouvelles données sur le Mesobromion Br.-Bl. et Moor em. Oberd. 49 de Bourgogne et Champagne*. Doc. phyto. Nouvelle Série. **NS II** : 393-399.

ROYER J.-M. (à paraître). - *Contribution au prodrome des végétations de France : les Trifolio medii – Geranietea sanguinei T. Müll. 1962*.

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 ceux de la base de données :

Id_Relevé	Rapport	Id_Relevé	Rapport	Id_Relevé	Rapport	Id_Relevé	Rapport
20121031163753Web	**PB001**	20150522151930Men	**PB056**	20150911104024Men	**PB111**	20090616142351Cau	**NI36**
20121031164941Web	**PB002**	20150522152408Men	**PB057**	20150911104836Men	**PB112**	20090616150804Cau	**NI37**
20121031173316Web	**PB003**	20150522152606Men	**PB058**	20150911105110Men	**PB113**	20090616154822Cau	**NI38**
20130208145439Auv	**PB004**	20150609103340Men	**PB059**	20150911121742Men	**PB114**	20090616171102Cau	**NI39**
20130208151329Auv	**PB005**	20150609110949Men	**PB060**	20150911141258Men	**PB115**	20090617104610Cau	**NI40**
20140507120556Men	**PB006**	20150609114529Men	**PB061**	20150911155324Men	**PB116**	20090617131112Cau	**NI41**
20140507133223Men	**PB007**	20150609122202Men	**PB062**	20150911160213Men	**PB117**	20090617152153Cau	**NI42**
20140507133337Men	**PB008**	20150609133120Men	**PB063**	20150915093710Men	**PB118**	20090617155538Cau	**NI43**
20140708123659Men	**PB009**	20150609134059Men	**PB064**	20150915104825Men	**PB119**	20090617165904Cau	**NI44**
20140708141258Men	**PB010**	20150609145730Men	**PB065**	20150915110528Men	**PB120**	20090617172757Cau	**NI45**
20140708143622Men	**PB011**	20150609153034Men	**PB066**	20150915130552Men	**PB121**	20090618103410Cau	**NI46**
20140708145935Men	**PB012**	20150609155542Men	**PB067**	20150915132137Men	**PB122**	20090618111830Cau	**NI47**
20140825142725Be0	**PB013**	20150609160156Men	**PB068**	20150915143418Men	**PB123**	20090618121056Cau	**NI48**
20140825143902Be0	**PB014**	20150729110908Men	**PB069**	20150915145120Men	**PB124**	20090618123634Cau	**NI49**
20140825144702Be0	**PB015**	20150729123225Men	**PB070**	20150915145728Men	**PB125**	20090618130304Cau	**NI50**
20140825145825Be0	**PB016**	20150729135455Men	**PB071**	20150921153800Men	**PB126**	20090618150843Cau	**NI51**
20140825150920Be0	**PB017**	20150729144657Men	**PB072**	20150921160638Men	**PB127**	20090618161341Cau	**NI52**
20140825152058Be0	**PB018**	20150729150919Men	**PB073**	20150921164015Men	**PB128**	20090618165255Cau	**NI53**
20140825152946Be0	**PB019**	20150729160721Men	**PB074**	20090616104313Cau	**PB129**	20090707100124Cau	**NI54**
20140825154321Be0	**PB020**	20150824124258Men	**PB075**	20081224152330Bel	**NI01**	20090707110606Cau	**NI55**
20140825155706Be0	**PB021**	20150824124840Men	**PB076**	20081224153837Bel	**NI02**	20090707111707Cau	**NI56**
20140825160516Be0	**PB022**	20150824125402Men	**PB077**	20090211210411Bel	**NI03**	20090707112341Cau	**NI57**
20140825161126Be0	**PB023**	20150824140222Men	**PB078**	20090211211706Bel	**NI04**	20090707160036Cau	**NI58**
20140825164430Be0	**PB024**	20150824141240Men	**PB079**	20090211212216Bel	**NI05**	20090707163107Cau	**NI59**
20140825165234Be0	**PB025**	20150824145956Men	**PB080**	20090211212958Bel	**NI06**	20090707164628Cau	**NI60**
20140825165955Be0	**PB026**	20150824154142Men	**PB081**	20090211213916Bel	**NI07**	20090820135251Cau	**NI61**
20140825171027Be0	**PB027**	20150824155725Men	**PB082**	20090211214957Bel	**NI08**	20090921100633Cau	**NI62**
20140825172601Be0	**PB028**	20150825101518Men	**PB083**	20090211220824Bel	**NI09**	20090921111136Cau	**NI63**
20140825173311Be0	**PB029**	20150825105836Men	**PB084**	20090211221516Bel	**NI10**	20090921113938Cau	**NI64**
20140912154521Men	**PB030**	20150825110737Men	**PB085**	20090211222202Bel	**NI11**	20090921115738Cau	**NI65**
20150415102524Men	**PB031**	20150825114556Men	**PB086**	20090211223356Bel	**NI12**	20090921120415Cau	**NI66**
20150415121916Men	**PB032**	20150825122746Men	**PB087**	20090213223844Bel	**NI13**	20090921122054Cau	**NI67**
20150415125044Men	**PB033**	20150825125206Men	**PB088**	20090213224301Bel	**NI14**	20090921124741Cau	**NI68**
20150415140523Men	**PB034**	20150825130055Men	**PB089**	20090213225057Bel	**NI15**	20090921145502Cau	**NI69**
20150415152840Men	**PB035**	20150825141449Men	**PB090**	20090213230127Bel	**NI16**	20090921154803Cau	**NI70**
20150417095439Men	**PB036**	20150825151226Men	**PB091**	20090213230608Bel	**NI17**	20090921161105Cau	**NI71**
20150417101447Men	**PB037**	20150825153444Men	**PB092**	20090213231232Bel	**NI18**	20090922095224Cau	**NI72**
20150417111738Men	**PB038**	20150825160907Men	**PB093**	20090215113241Bel	**NI19**	20090922111839Cau	**NI73**
20150417132212Men	**PB039**	20150826095102Men	**PB094**	20090215114023Bel	**NI20**	20090922113523Cau	**NI74**
20150417133254Men	**PB040**	20150826104615Men	**PB095**	20090506145850Cau	**NI21**	20090922114459Cau	**NI75**
20150417144836Men	**PB041**	20150826123016Men	**PB096**	20090506161129Cau	**NI22**	20090922115754Cau	**NI76**
20150513111623Men	**PB042**	20150826132937Men	**PB097**	20090506170521Cau	**NI23**	20090922133453Cau	**NI77**
20150513115357Men	**PB043**	20150826134851Men	**PB098**	20090609095312Cau	**NI24**	20090923150729Cau	**NI78**
20150513124417Men	**PB044**	20150826140628Men	**PB099**	20090609104006Cau	**NI25**	20090923155806Cau	**NI79**
20150513131233Men	**PB045**	20150826154021Men	**PB100**	20090609112715Cau	**NI26**	20090924100407Cau	**NI80**
20150513141044Men	**PB046**	20150826160231Men	**PB101**	20090609114728Cau	**NI27**	20090924110038Cau	**NI81**
20150513152002Men	**PB047**	20150826162758Men	**PB102**	20090609121428Cau	**NI28**	20090924113612Cau	**NI82**
20150513153135Men	**PB048**	20150904095702Men	**PB103**	20090612121832Cau	**NI29**	20090924121105Cau	**NI83**
20150516092337Men	**PB049**	20150904101208Men	**PB104**	20090612131504Cau	**NI30**	20090924124932Cau	**NI84**
20150522095909Men	**PB050**	20150904110546Men	**PB105**	20090616092908Cau	**NI31**	20090924140339Cau	**NI85**
20150522104217Men	**PB051**	20150904114109Men	**PB106**	20090616104313Cau	**NI32**	20110504103546Men	**NI86**
20150522113610Men	**PB052**	20150904143254Men	**PB107**	20090616110653Cau	**NI33**	20110504103813Men	**NI87**
20150522115705Men	**PB053**	20150904150903Men	**PB108**	20090616115829Cau	**NI34**	20110504105228Men	**NI88**
20150522135257Men	**PB054**	20150904155527Men	**PB109**	20090616124501Cau	**NI35**	20110504115933Men	**NI89**
20150522141641Men	**PB055**	20150911101910Men	**PB110**				

Conclusion

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

Ce rapport présente les **44** habitats élémentaires recensés dans les régions naturelles du Donziais-Forterre (DF) et des Vallées de l'Yonne et de la Cure (VYC, dont **26** d'intérêt communautaire (Directive européenne Habitats) et régional, et 6 d'intérêt régional seul. Dans le texte, est indiqué entre parenthèses le numéro de l'habitat dans le rapport, les chiffres en gras indiquent s'ils sont d'intérêt communautaire.
Ces deux régions naturelles ont pour point commun d'être constituées d'un sous-sol calcaire, en revanche la région naturelle VYC est parcouru de deux grandes vallées (Cure et Yonne) alors que le DF a un réseau hydrographique faible. Elles diffèrent également par leurs conditions climatiques avec en DF, un climat frais et humide, et en VYC un climat plus doux et plus sec. Les plateaux y sont surtout agricoles mais abritent, surtout en VYC, quelques massifs forestiers ; les coteaux surplombant les vallées accueillent des forêts et/ou des pelouses thermophiles, et les vallées des prairies et des zones humides.

Zones humides : VYC avec deux grandes vallées tandis que DF avec un réseau hydrographique faible. Dans les eaux courantes, herbier à Ache nodiflore (6) et à Rubanier émergé (**3**, VYC seulement). Pour les eaux stagnantes : herbiers flottants (1-2-4), végétations d'exondation à bidents (**5**, VYC seulement), roselières (7 à 13, surtout VYC), cariçaies (14-15) et mégaphorbiaies (**16**). La plupart de ces habitats sont au moins d'intérêt régional et mérite parfois une certaine attention pour une bonne conservation.

Pelouses et prairies : Les prairies sont classées selon leur hygrophilie : prairies de fauche humides (19) et "sèches" (**21-22**) ; prairies pâturées humides (17-18) et sèches (20). Les pelouses calcaires (23 à 25) sont accompagnées de pelouses d'annuelles (**26**, VYC seulement), d'ourlets (**27 à 29**) et de fourrés (**35-36**). Un peu à part, les communautés de falaises à fougères (**31-32**).

Milieux forestiers : Les forêts humides y sont relictuelles et souvent en mauvais état (**37 à 40**). Les forêts sèches se déclinent en forêts sèches (42-**43**) et fraîches (**41**) et en forêt de ravin (**44**). Presque toutes ces forêts sont d'intérêt européen et régional. En lien avec ces forêts, des ourlets mésophiles (**33-34**) et calcicoles (30).

Autres habitats : Cette typologie se concentre sur les habitats d'intérêt. Un certain nombre d'habitats non d'intérêt y est cependant listé mais sans prétention à l'exhaustivité. Il y a certainement parmi les végétations non d'intérêt et non observées : des fourrés (fourrés de recolonisation forestière, fourrés de saules des étangs…), certaines cariçaies et roselières, des prairies du *Mentho-Juncion,* d'autres associations du *Potentillion anserinae* ou du *Cynosurion*…

Dans le contexte bourguignon, ces deux régions naturelles apparaissent comme moyennement riches en terme de diversité des végétations. Elles présentent une concentration de leurs habitats d'intérêt communautaire le long du lit mineur des rivières et sur les coteaux calcicoles qui les surplombent, avec des plateaux de faible intérêt en terme de végétations (sauf en cas de massif forestier d'importance).