

Connaissance des végétations des ZNIEFF de Bourgogne : Val de Saône (71)

Ombeline Ménard

▶ **To cite this version:**

Ombeline Ménard. Connaissance des végétations des ZNIEFF de Bourgogne : Val de Saône (71). [Rapport de recherche] CBNBP - MNHN, Délégation Bourgogne, Maison du PNR du Morvan - 58230 Saint-Brisson, France. 2016, 87 p. mnhn-02535718

HAL Id: mnhn-02535718
https://mnhn.hal.science/mnhn-02535718

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 de Bourgogne

Val de Saône (71)



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

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

Connaissance des habitats des ZNIEFF de Bourgogne

Val de Saône (71)

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 de Bourgogne

Val de Saône (71)

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

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

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

Inventaires de terrain : **Ombeline MÉNARD**

Rédaction et mise en page : **Ombeline MÉNARD**

Gestion des données, analyse : **Ombeline MÉNARD**

Relecture : **Gaël CAUSSE, Olivier BARDET**

Saisie des données : **Ombeline MÉNARD**

Les partenaires de cette étude sont :

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

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 81

4. Bibliographie 83

Annexe 86

Conclusion 87

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 de la région naturelle du Val de Saône.
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 Val de Saône 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 Val de Saône.

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 déterminants des végétations présents dans les ZNIEFF de cette région naturelle. Les correspondances avec les autres référentiels d'habitats existants, en particulier le manuel Corine Biotopes (BISSARDON *et al.*, 1998), le guide européen Eunis, 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

La région naturelle du Val de Saône s'étend de la bordure sud-est de la Côte d'Or jusqu'au sud de la Saône-et-Loire, suivant la vallée de la Saône et la partie basse des vallées du Doubs et de la Seille. Elle fait partie de l'ensemble structural du Fossé bressan.
Le Val de Saône comprend 23 ZNIEFF de type 1, dont certaines sont fragmentées.

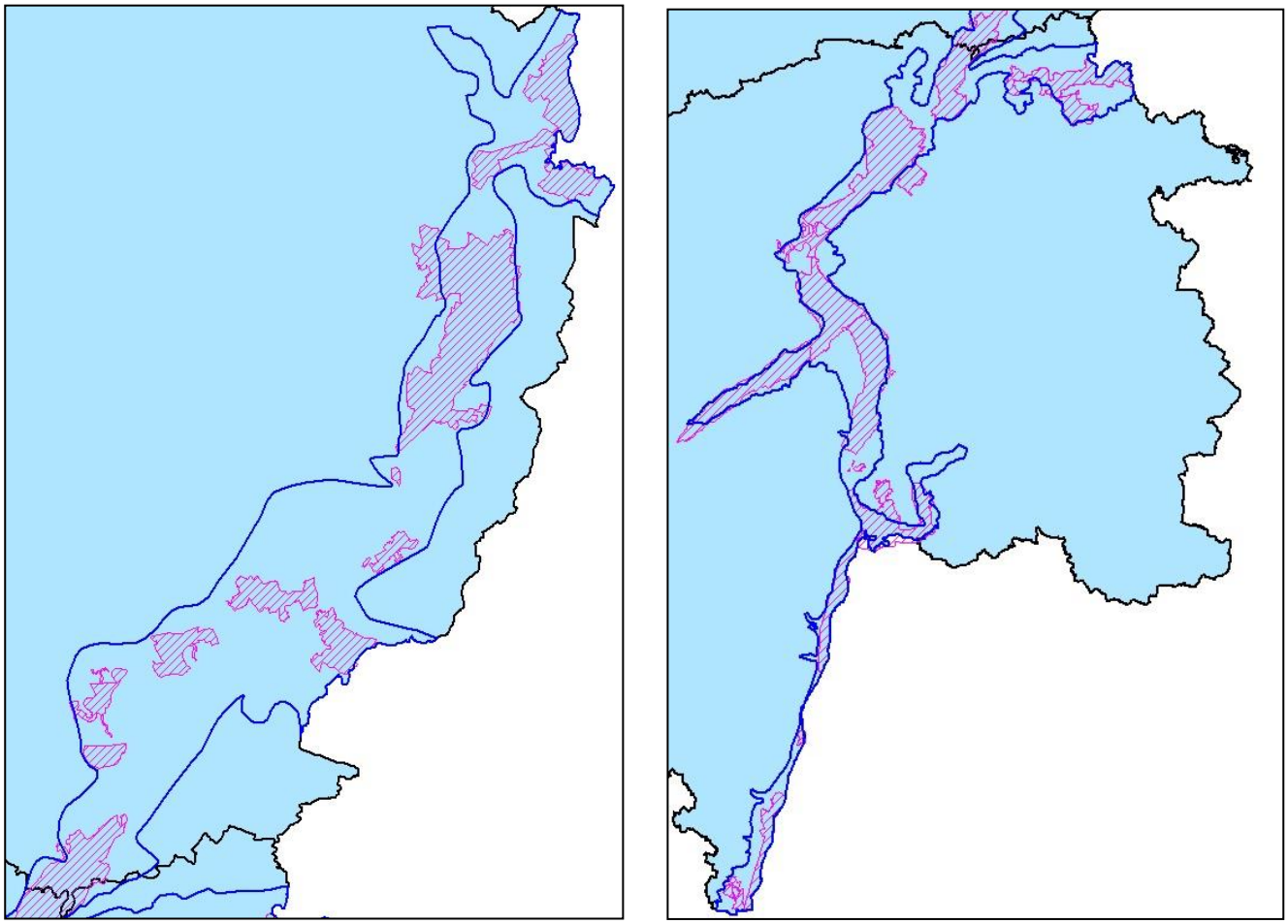


Figure 1 : Znieff de type I du Val de Saône en Côte d'Or et en Saône-et-Loire

1.2 - Conditions géologiques et pédologiques

La géologie du Val de Saône est assez simple et essentiellement composée de formations superficielles du Tertiaire et du Quaternaire : alluvions récentes (essentiellement argileuses) et terrasses alluviales (sous forme d'îlots). Le « relief » se divisent donc en : Terrasse ancienne issue du remaniement de la formation fluvio-lacustre de Saint-Côme (cailloutis fluviatiles à la base, varves lacustres argilo-sableuses dans le haut, altitude d'environ 190m), Terrasses de Saint-Usage de formation plus récente (terrasses de 5m d'épaisseur, souvent très sableuse en surface) et Plaine alluviale proprement dite.
Les alluvions récentes des vallées de la Saône et du Doubs sont différentes : alluvions du Doubs d'origine jurassienne composées à 90% de cailloutis grossiers à éléments calcaires dominants et alluvions de la Saône sablo-graveleuses et souvent surmontées d'une couché épaisse de limons argileux.

1.3 - Relief, hydrographie et paysages

Le Val de Saône est une région dont l'altitude décroit doucement du nord au sud, comprise entre 190 (entrée de la Saône en Côte d'Or) et 175m (à Mâcon), ce qui est peu au regard des 150km du fleuve (longueur hors méandres).
Le Val de Saône est inclus dans le bassin versant du Rhône. Parmi ses affluents les plus importants : le Doubs et l'Ognon en rive gauche, et en rive droite, du nord au sud : la Vingeanne, la Tille et l'Ouche, puis la Dheune et la Grosne, et enfin la Seille.
Le paysage y est très ouvert, surtout marqué par les cultures et les prairies inondables, et piqueté de boisements plus ou moins importants, constitués de forêts alluviales ou de plantations (peupliers, Chêne rouge).

1.4 - Conditions climatiques

Notre secteur d'étude se situe presque exclusivement dans la zone climatique dite « méridionale » de la Bourgogne, et plus précisément sous l'influence du climat de type « Saônois » (voir fig. 2), climat dont la limite ouest est l'axe constitué par les côtes viticoles. La méridionalité s'exprime par une insolation exceptionnelle en France à cette latitude, des températures supérieures aux régions de même altitude ailleurs en Bourgogne et un rythme pluviométrique continental par la prééminence des précipitations en saison chaude mais avec deux traits « méditerranéens », une récession particulièrement forte en juillet et un regain exceptionnel en automne.

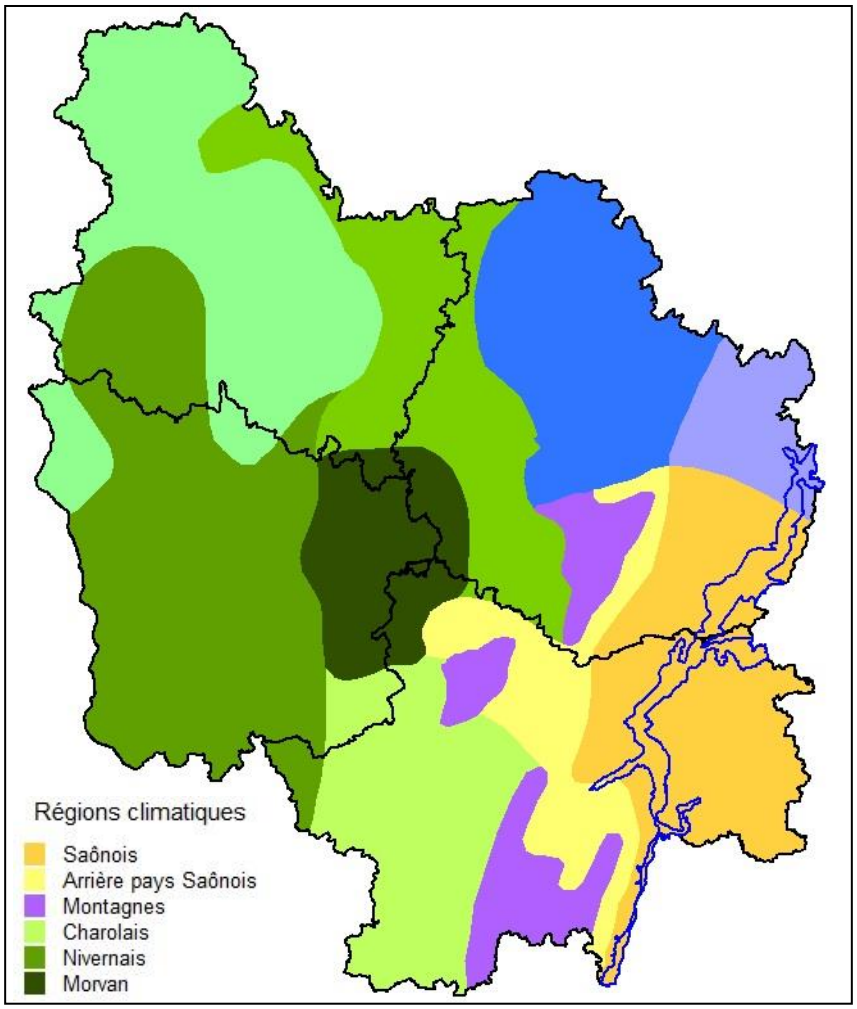


Figure 2 : Régions climatiques de Bourgogne (Bardet *et al* 2008)

La pluviométrie annuelle (fig. 3) oscille entre 600 et 900 mm, avec les précipitations les plus importantes pour les extrémités nord et sud de la vallée et un secteur de précipitations plus faible autour de la confluence avec le Doubs. Pour les températures hivernales, on observe pour celles de Janvier (fig. 4), un gradient nord-sud avec en moyenne 0.9-1,4°C au nord, une zone intermédiaire avec 1.5-1.9°C et un secteur sud plus chaud avec 2-2,4°C en moyenne. Pour les températures estivales, on note une plus grande homogénéité pour les moyennes de Juillet (fig. 5), avec une majorité du territoire concernée par des températures comprise entre 19 et 19.9°C et un secteur encore plus méridional en dessous de Mâcon où elles atteignent 20-20.5°C en moyenne.
Ainsi, la partie saône-et-loirienne du Val de Saône est ainsi à la fois plus chaude et plus arrosée (notamment à cause d'averses torrentielles) que la partie côte-d'orienne, et par la même moins marquée par la sècheresse (côte viticole de Côte d'Or plus xérothermique que celle de Saône-et-Loire).

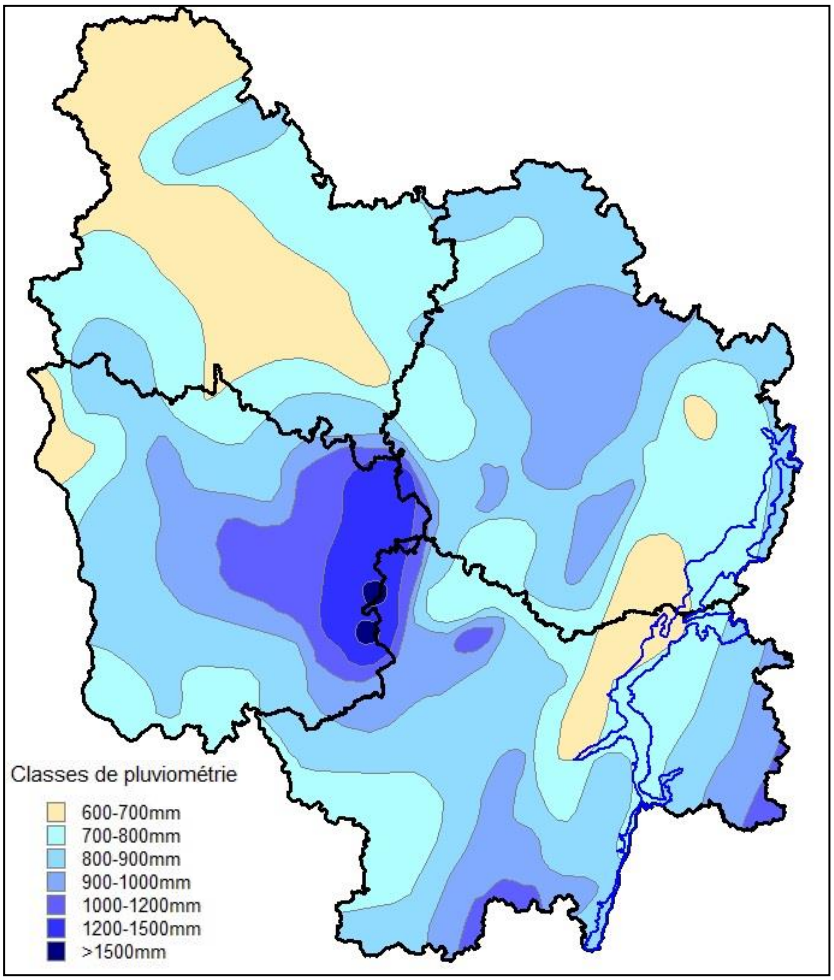


Figure 3 : Classes de pluviométrie (Bardet *et al* 2008)

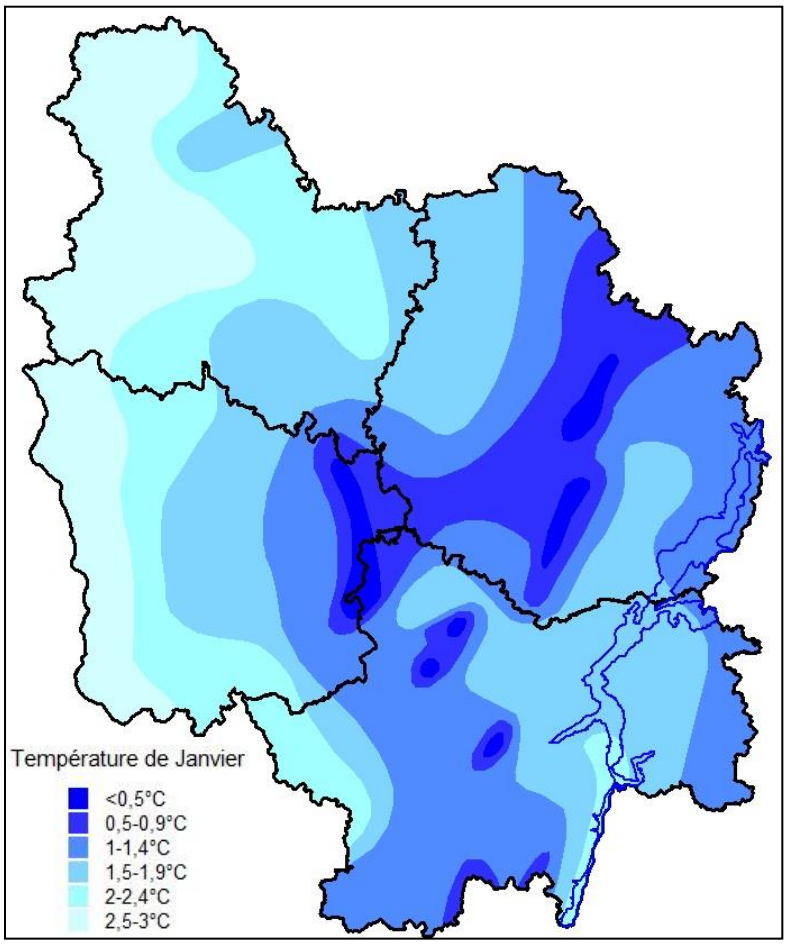


Figure 4 : Températures moyennes de Janvier (Bardet *et al* 2008)

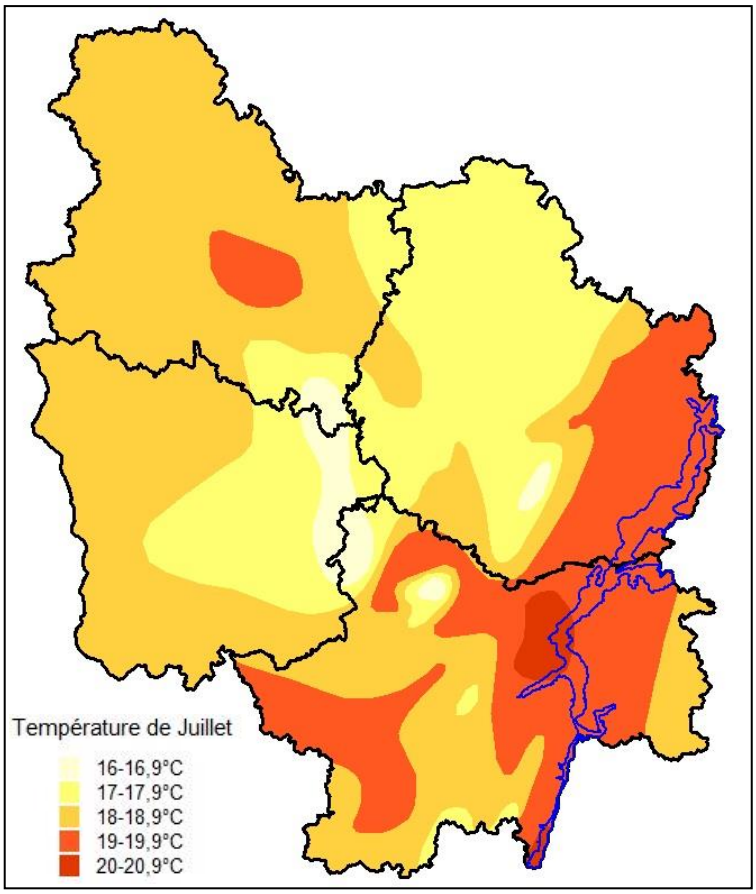


Figure 5 : Températures moyennes de Juillet (Bardet *et al* 2008)

2. Méthodologie

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

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

Les types d'informations utilisés sont :

- Données phytosociologiques déjà disponibles dans la base de données habitats du Cbnbp : 99 relevés de C. Houde issus de l'inventaire mares (2011, relevés très souvent fragmentaires) et de l'étude des prairies de la Vingeanne (2014), 87 relevés de S. Auvert dans le cadre de la cartographie N2000 (2011), 26 relevés de G. Causse dans le cadre de l'inventaire des végétations humides de la Bresse (2008-09), 8 relevés d'O. Ménard issus de l'étude *Batrachion* (2015), et 3 relevés de L. Arnould (2013-14) ;
- 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.

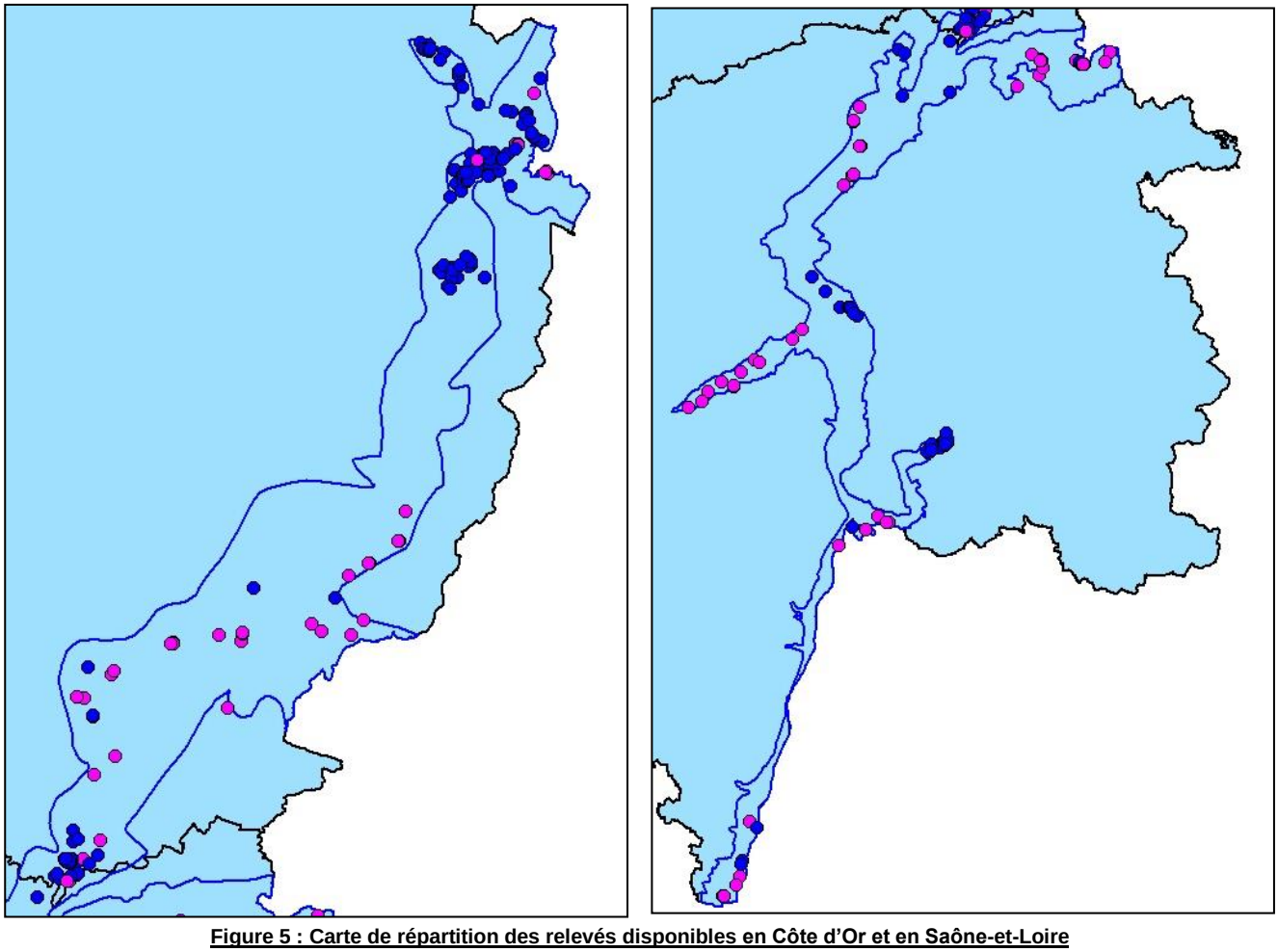


Figure 5 : Carte de répartition des relevés disponibles en Côte d'Or et en Saône-et-Loire

2.2 - Réalisation des prospections

La phase de terrain s'est étalée de mai à début octobre 2015. Elle a permis de récolter 78 relevés phytosociologiques inédits sur l'ensemble de la zone d'étude (en rose, sur la figure 5), portant à 262 le nombre total de relevés phytosociologiques disponibles sur ce secteur.

Un certain nombre de relevés floristiques (13) ont également été effectués pour illustrer certains types d'habitats observés, portant à 52 le nombre de relevés floristiques. Ils sont constitués d'une liste d'espèces illustrative (sans cœfficient d'abondance-dominance) et non exhaustive.
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 GPS, pointage cartographique (en 2011, l'utilisation sur le terrain d'une tablette PC combinée à un GPS permettait de pointer directement les relevés sur S.I.G)
- *informations stationnelles* : pente, exposition, profil topographique, substrat géologique, informations pédologiques.

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

- *structure de la végétation* : surface du relevé, % de recouvrement et hauteur par strate, 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. Certains de 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.

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 le Référentiel taxonomique TAXREF v7.0, consultable et téléchargeable sur le site de l'INPN (http://inpn.mnhn.fr/downloads/taxref-docs/TAXREFv7.0.pdf).

Référentiel syntaxonomique

La nomenclature des syntaxons est conforme au Référentiel phytosociologique des végétations de Bourgogne établi par le CBNBP, version du 08/10/2015 (CBNBP, 2015). Ce référentiel est une déclinaison du Référentiel syntaxonomique augmenté du CBNBP (base interne non publiée), 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 synthèses régionales récentes (Royer *et al.* 2006, Catteau *et al.* 2009, 2010, François *et al.*, 2012, Catteau & Duhamel 2014, Delassus *et al.* 2014), des publications dans le cadre de la déclinaison au niveau association du prodrome des végétations de France ou Projet PVF2 (Bioret *et al.* 2013).

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.

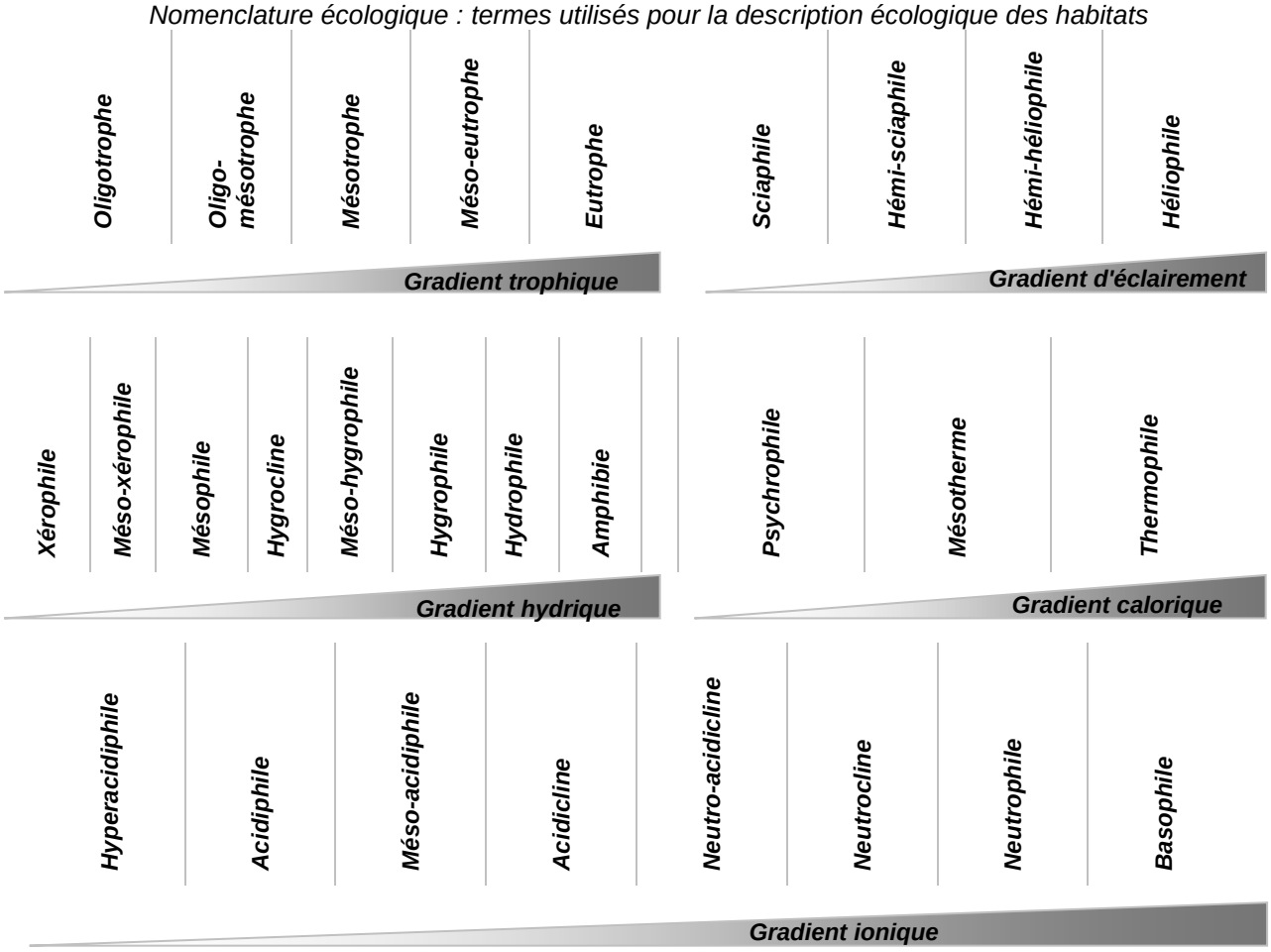
Géophyte : plante dont le bourgeon est bien enfoui dans le sol (géophyte à bulbe, à rhizome).

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) :

RRR : très très rare	taxon cité dans 1 à 36 mailles 5x5 km après 2010
RR : très rare	taxon cité dans 37 à 127 mailles 5x5 km après 2010
R : rare	taxon cité dans 128 à 257 mailles 5x5 km après 2010
AR : assez rare	taxon cité dans 258 à 436 mailles 5x5 km après 2010
AC : assez commun	taxon cité dans 437 à 635 mailles 5x5 km après 2010
C : commun	taxon cité dans 636 à 852 mailles 5x5 km après 2010
CC : très commun	taxon cité dans 853 à 1071 mailles 5x5 km après 2010
CCC : très très commun	taxon cité dans 1072 à 1310 mailles 5x5 km après 2010

Statuts de protection :

DHII	taxon inscrit à l'annexe II de la directive Habitats
LR	taxon inscrit sur le Livre Rouge des espèces menacées en france
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

Sommaire des groupements décrits

Herbiers aquatiques et Végétations annuelles d'exondation

1. Végétation aquatique flottante à Petite lentille d'eau : *Spirodelo - Lemnetum minoris* Müller & Görs 1960 18
2. Herbier submergé à Utriculaire citrine : *Utricularietum australis* Müller & Görs 1960 18
3. Herbier flottant à Lentille d'eau et Petit nénuphar : *Lemno minoris - Hydrocharitetum morsus-ranae* Passarge 1978 19
4. Herbier flottant à Faux-aloes : *Stratiotetum aloidis* Miljan 1933 20
5. Herbier flottant à Nénuphar jaune : BC *Nuphar lutea - Nymphaeion albae* 21
6. Herbier flottant à Faux nénuphar : *Limnanthemetum nymphoidis* Bellot 1951 21
7. Herbier submergé à Potamot de Berchtold : *Potametum berchtoldii* Wijsman ex Schipper & al in Schaminée & al 1995 22
8. Herbier submergé à Elodée du Canada ou Elodée à feuilles étroites : Groupements basaux à élodées 23
9. Herbier flottant à Hottonie des marais : *Hottonietum palustris* Tüxen ex Roll 1940 24
10. Herbier à Potamot noueux et Fausse renoncule flottante : cf. *Sparganio simplicis - Ranunculetum fluitantis* Jouanne 1927 24
11. Herbier à Potamot dense : *Groenlandietum densae* Segal ex Schipper, Lanjouw & Schaminée in Schaminée & al 1995 26
12. Végétation annuelle à Leersie faux-riz et Bident feuillé : *Leersio oryzoidis - Bidentetum tripartitae* Zaliberova & al 2000 26

Végétations hélophytiques et Tourbière

13. Prairie flottante à Glycérie flottante : cf. *Glycerietum fluitantis* Eggler 1933 29
14. Cressonnière à Berle dressée : *Veronico anagallidis-aquaticae - Sietum erecti* (Phil. 1973) Passarge 1982 29
15. Roselière à Prêle des eaux : *Equisetetum fluviatilis* Nowiński 1930 30
16. Roselière à Massette à feuilles larges : *Typhetum latifoliae* Nowinski 1930 31
17. Roselière à Glycérie aquatique : *Glycerietum maximae* Hueck 1931 31
18. Roselière à Phragmite : *Phragmitetum communis* Savič 1926 32
19. Roselière à Jonc des chaisiers : *Scirpetum lacustris* Chouard 1924 33
20. Roselière basse à Oenanthe aquatique et Rorippe amphibie : *Oenantho aquaticae - Rorippetum amphibiae* (Soó 1927) Lohmeyer 1950 34
21. Roselière basse à Sagittaire à feuilles en cœur et Rubanier émergé : *Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi* Tüxen 1953 35
22. Roselière basse à Eleocharis des marais et Pesse d'eau : *Eleocharito palustris - Hippuridetum vulgaris* Passarge 1964 36
23. Roselière basse à Scirpe maritime : *Bolboschoenetum yagara* Eggler 1933 corr. Hroudová & al 2009 37
24. Cariçaie à Laîche à utricules renflés : *Caricetum vesicariae* Chouard 1924 37
25. Cariçaie à Laîche des rives : *Galio palustris - Caricetum ripariae* Bal.-Tul. & al. 1993 38
26. Cariçaie à Laîche grêle : *Caricetum gracilis* Almquist 1929 39
27. Mégaphorbiaie eutrophe à Épilobe hirsute et Liseron des haies : *Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium* Hilbig & al 1972 40
28. Mégaphorbiaie eutrophe à Ortie et Baldingère faux roseau : *Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae* Schmidt 1981 41
29. Mégaphorbiaie à Pigamon jaune et Guimauve officinale : *Thalictro flavi - Althaeetum officinalis* (Molin. & Tallon 1950) de Foucault in Royer & al 2006 41
30. Végétation des sables tourbeux acides à Rossolis et Linaigrette à feuilles étroites : *Rhynchosporion albae* Koch 1926 44

Prairies et pelouses

31. Gazon hygrophile piétiné à Grand Plantain et Menthe pouliot : *Plantagini majoris - Menthetum pulegii* de Foucault in Royer & al 2006 44
32. Prairie pâturée mésohygrophile à Ray-Grass et Trèfle rampant : cf. *Alopecuro pratensis - Holcetum lanati* Julve 1994 45
33. Prairie fauchée mésohygrophile à Chiendent et Potentille rampante : *Euphorbio esulae - Elytrigietum repentis* Didier & Royer in Royer & al 2006 48

34. Prairie fauchée mésohygrophile à Ray-Grass et Orge faux-seigle : *Hordeo secalini - Lolietum perennis* (Allorge 1922) de Foucault in Royer & al 2006 50
35. Prairie fauchée mésohygrophile à Séneçon aquatique et Brome en grappe : *Senecioni aquatici - Brometum racemosi* Tüxen & Preising ex Lenski 1953 52
36. Prairie fauchée mésohygrophile à Oenanthe à feuilles de Silaus et Séneçon aquatique : *Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae* Bournérias & Géhu in Bournérias & al 1978 54
37. Prairie de fauche méso-hygrophile à Colchique : *Colchico autumnalis - Festucetum pratensis* Didier et Royer 1989 56
38. Prairie fauchée mésohygrophile et eutrophe à Vulpin des prés : cf. *Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris* (Tüxen 1937) Julve 1993 58
39. Prairie de fauche mésoxérophile et acidicline à Gaillet jaune et Flouve odorante : *Galio veri - Anthoxanthetum odorati* Loiseau & Felzines ex Felzines 2012 60
40. Prairie fauchée eutrophile à Fromental et Fétuque-roseau : cf. *Dactylido glomeratae - Festucetum arundinaceae* Tüxen ex Lohmeyer 1953 60
41. Prairie xérocline à Scabieuse des prés et Brome érigé : *Scabioso pratensis - Brometum erecti* Duvigneaud 1989 63
42. Prairie basiphile et subcontinentale à Euphorbe de Séguier : *Euphorbio cyparissiae - Festucetum rubrae* Didier & Royer in Royer & al 2006 63
43. Prairie pâturée eutrophe : *Cynosuro cristati - Lolietum perennis* Braun-Blanq. & de Leeuw 1936 64
44. Prairie pâturée basicline à Panicaut champêtre : *Medicagini lupulinae - Cynosuretum cristati* Passarge 1969 65
45. Pelouse acidiphile et ouverte à Corynéphore : *Spergulo morisoni - Corynephoretum canescentis* Tüxen ex Passarge 2002 67

Ourlets et Landes

46. Ourlet nitrophile et mésophile à Torilis faux-cerfeuil : *Torilidetum japonicae* Lohmeyer in Oberd. & al ex Görs & Müller 1969 67
47. Ourlet interne à Brachypode des bois et Grande Fétuque : *Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae* de Foucault & Frileux 1983 ex de Foucault in Catteau 2014 68
48. Ourlet interne à Laîche penchée et Eupatoire chanvrine : *Carici pendulae - Eupatorietum cannabini* Hadač & al 1997 69
49. Lande à Callune : *Genisto pilosae - Callunetum vulgaris* (Braun-Blanquet) Oberd. 1938 69

Fourrés et Forêts

50. Fourré alluviale pionnier et collinéen à Saule à trois étamines : *Salicetum triandro-viminalis* (Tüxen) Lohmeyer 1952 70
51. Fourré alluvial pionnier et submontagnard à Saule drapé : *Salicetum eleagno-purpureae* Sill. 1933 71
52. Forêt alluviale à Saule blanc : *Salicetum albae* Issler 1926 72
53. Ormaie- Frênaie alluviale à Ronce bleue et Canche cespiteuse : *Ulmo laevis - Fraxinetum angustifoliae* (Breton 1952) Rameau & Schmitt in Royer & al 2006 74
54. Aulnaie-Frênaie alluviale à Laîche espacée : *Carici remotae - Fraxinetum excelsioris* Koch ex Faber 1936 76
55. Aulnaie-Frênaie marécageuse à Laîche des marais : cf. *Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae* (Lemée) Passarge & Hofmann 1968 77
56. Chênaie-Frênaie fraîche à Primevère élevée et Laîche à épis grêles : *Primulo elatioris - Quercetum roboris* (Duvigneaud) Rameau in Royer & al. 2006 78
57. Aulnaie-Boulaie tourbeuse à Calamagrostide blanchâtre et Peucédan des marais : *Peucedano palustris - Alnetum glutinosae* Noirfalise & Sougnez 1961 80

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

Corine : **22.411** *Natura :* **3150-3**

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 eaux stagnantes ou très faiblement courantes mésotrophes à eutrophes, pouvant supporter une exondation furtive en période sèche.

Assez commun. Observé à plusieurs reprises, principalement autour des embâcles présents sur la Saône et la Grosne.

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".

2. Herbier submergé à Utriculaire citrine : ***Utricularietum australis*** Müller & Görs 1960

Corine : **22.414** *Natura :* **3150-2**

Eunis : **C1.224** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Radeau flottant sous la surface de l'eau caractérisé par *Utricularia australis* et souvent associé à d'autres taxons des *Lemnetea*, ici *Lemna minor*, *Hydrocharis morsus-ranae, Lemna trisulca* et *Spirodela polyrhiza*. En contact avec d'autres végétations amphibies.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Végétation héliophile à hémisciaphile des eaux calmes, peu à moyennement profondes (0,1-0,5 m), souvent, enrichies en matières humiques au-dessus d'un substrat vaseux ou paratourbeux (mares forestières, bords d'étangs, annexes des cours d'eau) ; acidicline à basicline, oligotrophile à mésoeutrophile ou dystrophile.

Assez rare, observé ici dans une boire du Val de Saône et dans une mare, présent également sur le site de la Réserve naturelle de la Truchère.

Phytosociologie

Synsystématique

LEMNETEA MINORIS Bolòs & Masclans 1955

Hydrocharitetalia morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944

Hydrocharition morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944

Utricularienion vulgaris (Passarge) Felzines 2012

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 3150-2 : " Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés". Flore patrimoniale : *Marsilea quadrifolia* (RRR, PN1, DH, LR1, Zn), *Hydrocharis morsus-ranae* (RR, Zn), *Lemna trisulca* (RR, Zn), *Utricularia australis* (RR, Zn).

V001, 02/10/08 : Causse G. (EPERVANS, en Vêvre) Profondeur moyenne (0.13m), Surface du relevé (4m²), Rect total (90%), Rect herbacé (90%) ; *Utricularia australis* 4; *Lemna minor* 2; *Hydrocharis morsus-ranae* +; *Rorippa amphibia* 2; *Agrostis stolonifera* 1; *Galium palustre* +; *Marsilea quadrifolia* i;

V017, 26/05/09 : Causse G. (HUILLY-SUR-SEILLE, Huilly-sur-Seille) Profondeur moyenne (0.7m), Surface du relevé (15m²), Rect herbacé (100%) ; *Utricularia australis* 1; *Lemna trisulca* 4; *Spirodela polyrhiza* 2; *Lemna minuta* 1.

3. Herbier flottant à Lentille d'eau et Petit nénuphar : ***Lemno minoris - Hydrocharitetum morsus-ranae*** Oberd. ex Passarge 1978

Corine : **22.412** *Natura :* **3150-3**

Eunis : **C1.222** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation annuelle stratifiée dominée par *Hydrocharis morsus-ranae*, accompagné par *Lemna minor* et *Spirodela polyrhiza* en surface et des taxons des *Potametea* : *Ceratophyllum demersum, Myriophyllum spicatum, Nuphar lutea, Potamogeton nodosus*. On observe également des espèces provenant des végétations amphibies.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Végétation héliophile à hémisciaphile des eaux stagnantes abritées du vent, peu à moyennement profondes (mares, fossés, étangs, annexes des cours d'eau) ; acidicline à basicline, oligoméso- à eutrophile.

Assez commun (surtout en Côte d'Or). Observé dans des situations diverses : ruisseau affluent de la Saône, barrage, ancien passage d'écluse ; en vallée de la Saône et de la Grosne.

Phytosociologie

Synsystématique

LEMNETEA MINORIS Bolòs & Masclans 1955

Hydrocharitetalia morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944

Hydrocharition morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944

Hydrocharitenion morsus-ranae Felzines 2012

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". Flore patrimoniale : *Hydrocharis morsus-ranae* (RR, Zn), *Najas marina* (RR), *Trapa natans* (RR), *Vallisneria spiralis* (RR), *Sagittaria sagittifolia* (RR).

Relevés	V253	V288	V263	V310	
Date d'observation	21/07/15	19/08/15	22/07/15	01/10/15	
Profondeur moyenne (m)	.	1	0.3	1	
Surface du relevé (m²)	40	20	100	12	
Recouvrement total (%)	90	100	85	80	
Recouvrement herbacé (%)	90	100	85	80	
Nombre de taxons	**4**	**6**	**12**	**4**	
LEMNETEA MINORIS					
Hydrocharis morsus-ranae	4	4	1	3	**4**
Ceratophyllum demersum	2	2	2	.	**3**
Lemna minor	2	1	+	.	**3**
POTAMETEA PECTINATI					
Spirodela polyrhiza	.	2	2	3	**3**
Myriophyllum spicatum	.	2	+	1	**3**
Nuphar lutea	1	.	1	.	**2**
Potamogeton nodosus	.	.	2	+	**2**
Trapa natans	.	+	.	.	**1**
Vallisneria spiralis	.	.	2	.	**1**
Najas marina	.	.	1	.	**1**
Stuckenia pectinata	.	.	+	.	**1**
Oenanthion aquaticae					
Sparganium emersum	.	.	2	.	**1**
Sagittaria sagittifolia	.	.	1	.	**1**

Tableau 1 : *Lemno minoris - Hydrocharitetum morsus-ranae* Oberd. ex Passarge 1978

Source des relevés :
V253 : Menard O. (LOSNE, Port de Chaugey) ;
V288 : Menard O. (HEUILLEY-SUR-SAONE, Île de Fley) ;
V263 : Menard O. (PAGNY-LA-VILLE, Barboura) ;
V310 : Menard O. (MESSEY-SUR-GROSNE, les Grandes Tilles).

4. Herbier flottant à Faux-aloes : ***Stratiotetum aloidis*** Miljan 1933

Corine : **22.413** *Natura :* **3150-3**
Eunis : **C1.223** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Radeau annuel parfois très dense stratifiée dominée par *Stratiotes aloides*, accompagné par des lentilles d'eau (*Lemna minor, L. trisulca, Spirodela polyrhiza)* et *Hydrocharis morsus-ranae* en surface ainsi que *Ceratophyllum demersum*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Végétation héliophile des eaux stagnantes ou très faiblement courantes, peu à moyennement profondes (0,3- 1,8 m, mares, fossés, étangs, annexes des cours d'eau) ; acidicline à basicline, mésotrophile à mésoeutrophile. Substrat vaseux fluide, enrichi en détritus grossiers.

Très rare. Observé en 2015 dans la Vieille Seille (La Truchère).

Phytosociologie

Synsystématique

LEMNETEA MINORIS Bolòs & Masclans 1955
Hydrocharitetalia morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944
Hydrocharition morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944
Hydrocharitenion morsus-ranae Felzines 2012

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". Flore patrimoniale : *Stratiotes aloides* (RRR, PR, Zn), *Hydrocharis morsus-ranae* (RR, Zn).

5. Herbier flottant à Nénuphar jaune : **BC *Nuphar lutea - Nymphaeion albae***

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*, avec fréquemment une sous-strate d'hydrophytes à feuilles immergées (*Myriophyllum spicatum, Ceratophyllum demersum* …)..

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

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

Assez rare, observé sur des annexes lentes des vallées.

Phytosociologie

Il s'agit d'une communauté basale.

Synsystématique

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

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional. Flore patrimoniale : *Potamogeton lucens* (RR).

V025, 11/09/08 : Causse G. (JOUVENCON, Vieux Jouvençon) Profondeur moyenne (0.5m), Surface du relevé (30m²), Rect herbacé (70%) ; *Nuphar lutea* 2 ; *Ceratophyllum demersum* 3; *Myriophyllum spicatum* +; *Potamogeton lucens* 1.

6. Herbier flottant à Faux nénuphar : ***Limnanthemetum nymphoidis*** Bellot 1951

Corine : **22.4313** *Natura :* **XX**
Eunis : **C1.2413** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Herbier vivace à structure verticale souvent complexe, dominé en surface par des hydrophytes enracinés à feuilles flottantes, *Nymphoides peltata* et *Nuphar lutea*, avec fréquemment une sous-strate d'hydrophytes à feuilles immergées (*Myriophyllum spicatum, Ceratophyllum demersum, Utricularia australis* …), parfois accompagné de Characées.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Herbier héliophile, neutrophile et thermophile, plutôt médioeuropéen, des eaux stagnantes mésotrophes à eutrophes (bras morts, rivières lentes), peu profondes (0,5-1,5 m), sur des substrats graveleux, sableux ou limoneux recouverts de vase. Cet habitat tolère des fluctuations du niveau de la nappe aquatique.

Assez rare, observé sur des annexes lentes de la vallée de la Saône et du Doubs.

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 : *Nymphoides peltata* (RRR, PR, Zn), *Hippuris vulgaris* (RRR, Zn), *Utricularia australis* (RR, Zn), *Trapa natans* (RR).

Relevés	V271	V266	V134	
Date d'observation	24/07/15	24/07/15	18/06/13	
Profondeur moyenne (m)	0,4	0,2	.	
Surface du relevé (m²)	60	20	.	
Recouvrement total (%)	95	80	.	
Recouvrement herbacé (%)	95	80	.	
Nombre de taxons	**7**	**5**	**5**	
Cortège caractéristique				
Nymphoides peltata	+	4	X	**3**
POTAMETEA PECTINATI				
Nuphar lutea	4	+	X	**3**
Ceratophyllum demersum	3	2	X	**3**
Myriophyllum spicatum	2	1	.	**2**
Hippuris vulgaris	+	.	.	**1**
Potamogeton nodosus	+	.	.	**1**
Stuckenia pectinata	r	.	.	**1**
Trapa natans	.	.	X	**1**
Utricularia cf australis	.	.	X	**1**
Autres				
Sparganium erectum	.	+	.	**1**

Tableau 2 : *Limnanthemetum nymphoidis* Bellot 1951

Source des relevés :
V271 : Menard O. (LONGEPIERRE, Blanchard) ;
V266 : Menard O. (LONGEPIERRE, Richedry) ;
V134 : Menard O. (PONTAILLER-SUR-SAONE, la Vieille Saône (Rivière)).

7. Herbier submergé à Potamot de Berchtold : ***Potametum berchtoldii*** Wijsman ex Schipper & al in Schaminée & al 1995

Corine : **22.422 / 24.43** *Natura :* **3150-1/3260-6**

Eunis : **C1.232 / C2.33** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Herbier paucispécifique annuel ou vivace caractérisé par Poatmogeton berchtoldii, acoompagné par *Elodea canadensis* ou *Elodea nuttalii*, associées à *Ceratophyllum demersum, Myriophyllum spicatum, Potamogeton natans...*

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Végétation des eaux stagnantes à faiblement courantes de faible étendue (étangs, fossés), peu profondes (0,2-1 m) sur substrat sableux plus ou moins calcarifère et recouvert d'une mince couche de vase ; neutrophile-basiphile, mésotrophile-eutrophile, polluotolérante.

Rare. Observé en 2015 par Houde dans un fossé à Seurre et dans un bras mort du Doubs (Fretterans).

Phytosociologie

Synsystématique

POTAMETEA PECTINATI Klika *in* Klika & Novak 1941

Potametalia pectinati Koch 1926

Potamion pectinati (Koch) Libbert 1931

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 3150-1 : "Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes" ou 3260-6 : "Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques". Flore patrimoniale : *Potamogeton berchtoldii* (RR, Zn).

8. Herbier submergé à Elodée du Canada ou Elodée à feuilles étroites : **Groupements basaux à élodées**

Corine : **22.422 / 24.44** *Natura :* **3150-1/3260-6**

Eunis : **C1.232 / C1.33 / C2.34** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Herbier vivace et paucispécifique dominé par *Elodea canadensis* ou *Elodea nuttalii*, associées à *Potamogeton natans.* Le reste du cortège comprend quelques espèces des *Potametea* et des *Lemnetea*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Végétation des eaux stagnantes peu à moyennement profondes (0,2-1 m) sur substrat vaseux plus ou moins calcarifère ; neutrophile, mésotrophile à eutrophile et même hypertrophile, polluorésistante.

Assez rare. Ici, dans un bief à très faible courant et dans une mare.

Phytosociologie

L'association la plus proche est celle du *Potametum crispi* Soó 1927, dans laquelle *Potamogeton crispus* est presque toujours présent.

Synsystématique

POTAMETEA PECTINATI Klika *in* Klika & Novak 1941

Potametalia pectinati Koch 1926

Potamion pectinati (Koch) Libbert 1931

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 3150-1 : "Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes" ou 3260-6 : "Ruisseaux et petites rivières eutrophes neutres à basiques".

V135 : Menard O. (OUROUX-SUR-SAONE, le Port) Profondeur moyenne (0.4m), Surface du relevé (7m²) ; *Elodea canadensis* 1; *Potamogeton natans* 1; *Stuckenia pectinata* 3; *Ceratophyllum demersum* 2; *Spirodela polyrhiza* 2.

V026 : Houde C. (ROMENAY, Lissiat) Profondeur moyenne (0.8m), Surface du relevé (8m²),Rec^{t} herbacé (100%) ; *Elodea nuttalii* 5; *Potamogeton natans* 1; *Typha latifolia* 1; *Lemna minor* +.

9. Herbier flottant à Hottonie des marais : ***Hottonietum palustris*** Tüxen ex Roll 1940

Corine : **22.432** *Natura :* **XX**
Eunis : **C1.3413** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation stratifiée dominée par *Hottonia palustris*. Le reste du cortège est composé de taxons issus des végétations en contact ou en mosaïque et associés aux *Potametea, Glycerio – Sparganietea ou Phragmitetea*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Végétation héliophile, des eaux stagnantes peu profondes (0,20-0,80 m) de petites pièces d'eau (mares, étangs, bras morts en contexte fluvial) à niveau variable, sur substrat argileux, argilo-calcaire ou sableux couvert de vase riche en matière organique ; acidicline à basicline, oligotrophile à mésotrophile.

Rare, ici dans une mare et dans un bras mort du Doubs ; présent également sur le site de la Réserve naturelle de la Truchère (Etang Fouget).

Phytosociologie

Synsystématique

POTAMETEA PECTINATI Klika *in* Klika & Novak 1941
Potametalia pectinati Koch 1926
Ranunculion aquatilis Passarge 1964

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional. Flore patrimoniale : *Hottonia palustris* (RR, PR, Zn), *Groenlandia densa* (RR, Zn), *Callitriche obtusangula* (RR).

V046, 09/09/11 : Houde C. (VIELVERGE, Pré Baudéran) Profondeur moyenne (0.2m), Surface du relevé (100m²), Rect total (70%), Rect herbacé (70%) ; *Hottonia palustris* 4; *Alisma plantago-aquatica* +; *Rorippa amphibia* +; *Echinochloa crus-galli* r; *Lemna minor* r.

V106, 18/05/11 : Auvert S. (LAYS-SUR-LE-DOUBS, Sur l'Eau) Profondeur moyenne (0.1m), Surface du relevé (4m²), Rect total (30%), Rect herbacé (30%) ; *Hottonia palustris* 2; *Callitriche obtusangula* 1; *Groenlandia densa* +; *Berula erecta* r.

10. Herbier à Potamot noueux et Fausse renoncule flottante : **cf. *Sparganio simplicis - Ranunculetum fluitantis*** Jouanne 1927

Corine : **24.43** *Natura :* **3260-4/5**
Eunis : **C2.27/C2.33** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation dense (60 à 85%) caractérisée ici par *Ranunculus penicillatus subsp. pseudofluitans*, *Potamogeton nodosus* et *Sparganium emersum*, ainsi que *Potamogeton perfoliatus*. Le reste du cortège se compose principalement d'espèces des *Potametea* comme *Myriophyllum spicatum, Stuckenia pectinata, Ceratophyllum demersum* et *Nuphar lutea*. On observe dans ce tableau un faciès à *Vallisneria spiralis* et *Najas marina* sans déterminisme particulier.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Association rhéophile, héliophile, 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…).

Commun. Types de cours d'eau : Fleuve Saône (lit principal, ancienne écluse, bras secondaires), Rivières et ruisseaux (Dheune, Ognon, Doubs, Aillan) et Canaux (Canal parallèle à la Dheune et Canal de la Marne à la Saône). Observé également à Heuilley-Sur-Saône, Messey-Sur-Grosne et Saint-Symphorien-Sur-Saône.

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" ou 3260-5 : "Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots". Flore patrimoniale : *Najas minor* (RRR, Zn), *Potamogeton pusillus* (RRR, Zn), *Ranunculus penicillatus subsp. pseudofluitans* (RRR), *Najas marina* (RR), *Potamogeton perfoliatus* (RR), *Ranunculus circinatus* (RR), *Vallisneria spiralis* (RR).

Relevés	V243	V249	V197	V264	V195	V238	V196	V278	V254	V292	V258	
Date d'observation	03/06/15	18/06/15	05/06/14	22/07/15	05/06/14	28/05/15	05/06/14	28/07/15	21/07/15	25/09/15	21/07/15	
Profondeur moyenne (m)	0.4	0,4-1,3	0.4	.	0.45	0.7	0.45	0.5	0.45	0.45	0.25	
Surface du relevé (m²)	25	50	30	50	30	150	35	.	75	45	45	
Recouvrement total (%)	70	70	.	75	60	.	60	60	75	80	85	
Recouvrement herbacé (%)	70	70	.	75	60	.	60	60	75	80	60	
Nombre de taxons	**3**	**8**	**6**	**5**	**3**	**7**	**7**	**10**	**7**	**9**	**9**	
Cortège caractéristique												
Sparganium emersum	4	1	2	.	.	X	2	+	.	3	+	**IV**
Potamogeton nodosus	2	1	1	3	2	.	.	.	.	2	1	**III**
Ranunculus penicillatus subsp. pseudofluitans	.	.	+	1	3	X	.	.	.	.	.	**II**
Potamogeton perfoliatus	.	.	.	.	.	X	+	2	2	.	.	**II**
Faciès à Vallisnérie et Najade												
Vallisneria spiralis	.	.	.	.	.	.	.	1	2	2	1	**II**
Najas marina	.	.	.	.	.	.	.	1	3	+	2	**II**
POTAMETEA PECTINATI												
Nuphar lutea	1	4	3	+	.	X	2	2	1	.	2	**IV**
Myriophyllum spicatum	.	.	.	2	+	X	+	1	1	1	1	**IV**
Stuckenia pectinata	.	.	2	2	.	X	2	+	.	2	+	**III**
Ceratophyllum demersum	.	.	+	.	.	X	+	+	2	+	+	**III**
Ranunculus circinatus	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	**I**
Ceratophyllum submersum	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Potamogeton crispus	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Najas minor	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	**I**
Elodea canadensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	**I**
Potamogeton pusillus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	**I**
Espèces complémentaires	***0***	***2***	***0***	***0***	***0***	***0***	***1***	***1***	***0***	***1***	***0***	

Tableau 3 : cf. *Sparganio simplicis - Ranunculetum fluitantis* Jouanne 1927

Source des relevés :
V243 : Menard O. (RATENELLE, Biez de Benod) ;
V249 : Menard O. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, Bois communal) ; Lemna minor r; Myosotis laxa subsp. cespitosa r;
V197 : Menard O. (SAUNIERES, Saunières) ;
V264 : Menard O. (PAGNY-LA-VILLE, Barboura) ;
V195 : Menard O. (SAINT-MARTIN-EN-GATINOIS, Pâquier du Maros) ;
V238 : Menard O. (SAINT-SYMPHORIEN-D'ANCELLES, les Chanillons) ;
V196 : Menard O. (VERDUN-SUR-LE-DOUBS, Verdun-sur-le-Doubs) ; Sagittaria sagittifolia 1;
V278 : Menard O. (VERJUX, Monument Boucicaut) ; Schoenoplectus lacustris 2;
V254 : Menard O. (PAGNY-LE-CHATEAU, Prairie de Chamberne) ;
V292 : Menard O. (PAGNY-LE-CHATEAU, le Bourrée) ; Hydrocharis morsus-ranae r;
V258 : Menard O. (SAINT-SEINE-EN-BACHE, les Guches).

11. Herbier à Potamot dense : ***Groenlandietum densae*** Segal ex Schipper, Lanjouw & Schaminée in Schaminée & al 1995

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

Eunis : **C2.1A / C2.27** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation dense dominée par *Groenlandia densa*, parfois en peuplements monospécifiques. Le reste du cortège comprend d'autres espèces des *Potametea* (*Callitriche platycarpa*, *Stuckenia pectinata, Fontinalis antipyretica* (m)…) ou des *Glycerio – Sparganietea* (*Berula erecta*, *Glyceria fluitans, Sparganium erectum*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Association héliophile des eaux calciques claires et peu profondes (0,3-0,6m), faiblement courantes à stagnantes (ruisseaux, canaux, rivières lentes), sur des substrats calcarifères variés ; basiphile (pH 7,5-8,5), oligomésotrophile à mésotrophile, polluotolérante.

Rare, végétation connue dans les régions calcaires des Plateaux de Bourgogne, de l'Auxois et de la Montagne châtillonnaise mais peu connue en val de Saône, observée ici dans un fossé.

Phytosociologie

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 : *Groenlandia densa* (RR, Zn)

V298, 25/09/15 : Menard O. (LAPERRIERE-SUR-SAONE, les Greubes) Profondeur moyenne (0.15m), Surface du relevé (6m²), Rec^{t} total (80%), Rec^{t} herbacé (80%) ; *Groenlandia densa* 2; *Elodea canadensis* 3; *Callitriche sp.* 2; *Berula erecta* +; *Spirodela polyrhiza* 1; *Lemna minor* 1; *Myosotis scorpioides* r.

12. Végétation annuelle à Leersie faux-riz et Bident feuillé : ***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 assez recouvrante caractérisée par *Leersia oryzoides, Persicaria hydropiper*, *Bidens frondosa* et *Echinochloa crus-galli* accompagnées par d'autres espèces annuelles hygrophiles des *Bidentetea* (*Bidens cernua, B. tripartita, Persicaria maculosa*) ou des *Phragmitetea* : *Stachys palustris, Rorippa amphibia, Lycopus europaeus, Phalaris arundinacea*...

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Groupement annuel tardi-estival, colonisant les berges exondées de la Saône et de la Grosne, sur un substrat eutrophe sableux ou limono-vaseux riche en nitrates.

Assez commun, observé le long de la Saône et de la Grosne. Observé aussi à Saint-Seine-en-Bâche (Les Guches, dans une partie calme de la Saône)

Phytosociologie

Association très proche du *Polygono hydropiperis - Bidentetum tripartitae* Lohmeyer in Tüxen ex Passarge 1955, et que certains auteurs incluent dans cette association comme faciès à *Leersia oryzoides* et *Bidens frondosa*. Il faut noter en ce sens que ces deux végétations ont de nombreuses espèces en commun, ainsi que des conditions stationnelles identiques.

Synsystématique

BIDENTETEA TRIPARTITAE Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Bidentetalia tripartitae Felzines & Loiseau 2006

Bidention tripartitae Nordhagen 1940

Intérêt patrimonial

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

Relevés	V303	V262	V313	V291	
Date d'observation	30/09/15	22/07/15	01/10/15	25/09/15	
Hauteur moyenne (m)	0,4	0,25	0,4	0,65	
Surface du relevé (m²)	15	12	15	13	
Recouvrement total (%)	85	75	85	95	
Recouvrement herbacé (%)	85	75	85	95	
Nombre de taxons	**10**	**14**	**19**	**15**	
Cortège caractéristique					
Persicaria hydropiper	2	2	2	2	**4**
Echinochloa crus-galli	1	2	1	1	**4**
Bidens cernua	3	.	1	1	**3**
Bidens frondosa	.	.	2	3	**3**
Leersia oryzoides	.	.	2	2	**3**
BIDENTETEA TRIPARTITAE	.	.	.	.	
Persicaria lapathifolia	.	1	.	.	**1**
Bidens tripartita	.	.	2	.	**1**
Persicaria maculosa	.	.	1	.	**1**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE					
Rorippa amphibia	+	2	.	+	**3**
Stachys palustris	r	.	1	r	**3**
Lycopus europaeus	2	1	.	.	**2**
Phalaris arundinacea	2	.	1	.	**2**
Solanum dulcamara	.	+	.	.	**1**
Oenanthe aquatica	.	r	.	.	**1**
Galium palustre	.	.	.	1	**1**
Scutellaria galericulata	.	.	.	+	**1**
Espèces rudérales					
Urtica dioica	+	+	r	.	**3**
Digitaria sanguinalis	+	.	.	.	**1**
Setaria pumila	r	.	.	.	**1**
Amaranthus retroflexus	.	+	.	.	**1**
Chenopodium album	.	r	.	.	**1**
Solanum nigrum	.	r	.	.	**1**
Verbena officinalis	.	.	r	.	**1**
Amaranthus sp.	.	.	r	.	**1**
Xanthium strumarium	.	.	.	+	**1**
Setaria italica subsp. pycnocoma	.	.	.	+	**1**
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM					
Artemisia vulgaris	.	+	+	.	**2**
Barbarea vulgaris	.	.	+	.	**1**
Epilobium hirsutum	.	.	r	.	**1**
Myosoton aquaticum	.	.	r	.	**1**
Lythrum salicaria	.	.	.	+	**1**
Althaea officinalis	.	.	.	r	**1**
Autres					
Rumex conglomeratus	.	r	r	.	**2**
Acer negundo (s)	.	r	.	r	**2**
Veronica beccabunga	.	.	+	.	**1**
Plantago major subsp. pleiosperma	.	.	r	.	**1**
Agrostis canina	.	.	.	r	**1**

Tableau 4 : *Leersio oryzoidis - Bidentetum tripartitae* Poli & Tüxen ex Zaliberova & al 2000

Source des relevés :
V303 : Menard O. (CHAPELLE-DE-BRAGNY (LA), les Revousses) ;
V262 : Menard O. (LECHATELET, l'Epenoi) ;
V313 : Menard O. (SAINT-AMBREUIL, la Raie Pillot (Ruisseau)) ;
V291 : Menard O. (ESBARRES, le Mardor).

13. Prairie flottante à Glycérie flottante : **cf. *Glycerietum fluitantis*** Eggler 1933

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

Eunis : **C3.11 / C3.251** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Végétation hélophytique et amphibie d'aspect prairial, à *Glyceria fluitans* et *Veronica beccabunga*, accompagnées par des rubaniers (*Sparganium emersum* et *S. erectum*), *Alisma plantago-aquatica* et *Veronica anagallis-aquatica*.

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

Association des bordures calmes et peu profondes de ruisseaux, de mares et de dépressions humides en prairies (exondation estivale). Sur substrats variés à texture sablonneuse ou argileuse.

Assez commun. Observé surtout dans des mares.

Phytosociologie

L'association du *Glycerietum fluitantis* selon Eggler 1933 est une appellation hétérogène qu'il conviendra de modifier après une synthèse sur les végétations à *Glyceria fluitans*.

Synsystématique

GLYCERIO FLUITANTIS - NASTURTIETEA OFFICINALIS Géhu & Géhu-Franck 1987

Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis Pignatti 1953

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

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat.

14. Cressonnière à Berle dressée : ***Veronico anagallidis-aquaticae - Sietum erecti*** (Phil. 1973) Passarge 1982

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

Eunis : **C3.11** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation hélophytique très dense dominée par *Berula erecta*, ici accompagnée de 2 autres taxons des *Glycerio - Sparganietea* (*Sparganium erectum, Veronica beccabunga*) et d'espèces aquatiques des *Potametea* (*Groenlandia densa, Nuphar lutea*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

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

Assez rare, observé ici en situation envasée dans un ruisseau et dans un bras mort du Doubs.

Phytosociologie

Le relevé V109 est vraisemblablement en mosaïque avec une association du *Nymphaeion*, le *Myriophyllo verticillati - Hippuridetum vulgaris* Julve & Catteau 2006.

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. Flore patrimoniale : *Hottonia palustris* (RR, PR, Zn), *Hippuris vulgaris* (RRR, Zn), *Groenlandia densa* (RR, Zn).

V297, 25/09/15 : Menard O. (LAPERRIERE-SUR-SAONE, le Muret) Hauteur moyenne (0,25m), Profondeur moyenne (0,15m), Surface du relevé (15m²), Rec[t] total (70%) : *Berula erecta* 3 , *Sparganium erectum* 1, *Veronica beccabunga* +, *Groenlandia densa* 2, *Mentha aquatica* 1, *Spirodela polyrhiza* 1;

V109, 18/05/11 : Auvert S. (LAYS-SUR-LE-DOUBS, Sur l'Eau) Hauteur moyenne (0,25m), Surface du relevé (4m²), Rec[t] total (100%) : *Berula erecta* 3, *Nuphar lutea* 2, *Hippuris vulgaris* +, *Hottonia palustris* +, *Myosotis laxa subsp. cespitosa* 1, *Poa trivialis* 1.

15. Roselière à Prêle des eaux : ***Equisetetum fluviatilis*** Nowiński 1930

Corine : **53.147** *Natura :* **XX**

Eunis : **C3.247** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Roselière peu élevée et paucispécifique, dominée par *Equisetum fluviatile,* souvent accompagnée de *Persicaria amphibia*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Roselière installée en ceinture interne d'étangs oligotrophes à mésotrophes au substrat sablonneux plutôt acide et enrichi en matière fine.

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.

Relevés	V055	V115	
Date d'observation	16/06/11	18/05/11	
Hauteur moyenne (m)	.	0.7	
Surface du relevé (m²)	16	16	
Recouvrement total (%)	55	90	
Recouvrement herbacé (%)	55	90	
Nombre de taxons	**6**	**10**	
Cortège caractéristique			
Equisetum fluviatile	3	3	**2**
Persicaria amphibia	r	2	**2**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE			
Glyceria maxima	+	.	**1**
Lysimachia vulgaris	r	.	**1**
Lythrum salicaria	r	.	**1**
Phalaris arundinacea	.	+	**1**
Rorippa amphibia	.	+	**1**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE			
Myosotis laxa subsp. cespitosa	.	2	**1**
Eleocharis palustris	.	+	**1**
Veronica anagalloides	.	r	**1**
Espèces complémentaires	***1***	***3***	

Tableau 5 : *Equisetetum fluviatilis* Nowiński 1930

Source des relevés :
V055 : Auvert S. (CHIVRES, Lac Duc) ; Calystegia sepium +;
V115 : Auvert S. (LAYS-SUR-LE-DOUBS, Sur l'Eau) ; Poa trivialis +; Galeopsis tetrahit r; Bidens tripartita r.

16. Roselière à Massette à feuilles larges : ***Typhetum latifoliae*** Nowinski 1930

Corine : **53.13** *Natura :* **XX**
Eunis : **C3.23 / C3.232 / D5.13** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Roselière élevée dominée par *Typha latifolia,* accompagnée par quelques espèces hygrophiles.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Roselière installée dans des pièces d'eau stagnante eutrophe : queues d'étangs, mares à faible variation de niveau d'eau. Substrat minéral fin et eutrophe.

Assez commun. Observé à Chivres (Lac Duc), en peuplement monospécifique

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.

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

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

Composition floristique

Végétation haute dominée par *Glyceria maxima*, accompagnée d'autres espèces des *Phragmitetea* comme *Lythrum salicaria, Phalaris arundinacea* ou *Mentha aquatica*. Des taxons des *Filipendulo – Convolvuletea* sont également présents : *Calystegia sepium*, *Althaea officinalis, Filipendula ulmaria*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

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

Assez commun. Observé dans des dépressions prairiales, des méandres secondaires de la Saône et des fossés.

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. Flore patrimoniale : *Bolboschoenus maritimus* (RR), *Rumex hydrolapathum* (RR).

Relevés	V050	V251	V287	V295	V059	
Date d'observation	15/06/11	21/07/15	19/08/15	25/09/15	16/06/11	
Hauteur moyenne (m)	1.5	1.5	1.4	2	.	
Surface du relevé (m²)	16	75	15	60	16	
Recouvrement total (%)	100	100	95	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	100	95	100	100	
Nombre de taxons	**5**	**13**	**10**	**8**	**7**	
Cortège caractéristique						
Glyceria maxima	4	4	4	4	4	V
Lythrum salicaria	.	2	2	2	.	III
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE						
Carex acutiformis	+	1	2	.	.	III
Mentha aquatica	1	1	.	.	.	II
Phalaris arundinacea	.	+	+	.	.	II
Iris pseudacorus	.	.	.	+	r	II
Bolboschoenus maritimus	2	.	.	.	.	I
Leersia oryzoides	.	1	.	.	.	I
Lysimachia vulgaris	.	+	.	.	.	I
Stachys palustris	.	+	.	.	.	I
Alisma plantago-aquatica	.	+	.	.	.	I
Lycopus europaeus	.	.	+	.	.	I
Solanum dulcamara	.	.	+	.	.	I
Carex riparia	.	.	.	1	.	I
Typha latifolia	.	.	.	1	.	I
Phragmites australis	.	.	.	+	.	I
Carex acuta	.	.	.	.	2	I
Equisetum fluviatile	.	.	.	.	r	I
Rumex hydrolapathum	.	.	.	.	r	I
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM						
Calystegia sepium	+	.	1	.	+	III
Althaea officinalis	.	+	.	.	r	II
Filipendula ulmaria	.	.	+	+	.	II
Espèces complémentaires	***0***	***3***	***2***	***1***	***0***	

Tableau 6 : *Glycerietum maximae* Hueck 1931

Source des relevés :
V050 : Auvert S. (CHIVRES, la Choulière) ;
V251 : Menard O. (LOSNE, Port de Chaugey) ; Persicaria maculosa +; Myosotis scorpioides +; Achillea ptarmica +;
V287 : Menard O. (HEUILLEY-SUR-SAONE, le Moulin) ; Scrophularia auriculata 1; Urtica dioica +;
V295 : Menard O. (LAPERRIERE-SUR-SAONE, Cornes aux Bœufs) ; Rubus caesius 2;
V059 : Auvert S. (CHIVRES, Lac Duc).

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

Corine : **53.11** *Natura :* **XX**

Eunis : **C3.2111 / D5.111** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Roselière élevée dominée par *Phragmites australis,* parfois monospécifique, mais souvent accompagné par *Calystegia sepium* et *Urtica dioica*. D'autres espèces des *Phragmito – Magnocaricetea* sont également présentes (*Lycopus europaeus, Lysimachia vulgaris, Mentha aquatica, Phalaris arundinacea*) ainsi que des taxons des *Filipendulo – Convolvuletea* (*Althaea officinalis, Humulus lupulus, Lythrum salicaria*).

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 commun, observé surtout sur les rives de la Saône mais aussi en bordure d'étangs (dont celui de la Réserve naturelle de la Truchère).

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.

Tableau 7 : *Phragmitetum communis* Savič 1926

Relevés	V283	V265	V294	V252	V060	
Date d'observation	28/07/15	22/07/15	25/09/15	21/07/15	16/06/11	
Hauteur moyenne (m)	1.5	2	2	2	2.5	
Surface du relevé (m²)	80	45	200	70	16	
Recouvrement total (%)	100	100	100	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	100	100	85	100	
Recouvrement arbustif (%)	0	0	0	20	0	
Nombre de taxons	**7**	**10**	**13**	**12**	**4**	
Cortège caractéristique						
Phragmites australis	3	4	4	4	5	**V**
Calystegia sepium	+	1	+	2	+	**V**
Urtica dioica	2	2	+	+	.	**IV**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE						
Phalaris arundinacea	2	1	2	.	.	**III**
Lysimachia vulgaris	.	r	.	1	.	**II**
Mentha aquatica	.	.	+	+	.	**II**
Lycopus europaeus	.	.	r	r	.	**II**
Typha latifolia	.	+	.	.	.	**I**
Galium palustre	.	.	+	.	.	**I**
Carex acutiformis	.	.	.	1	.	**I**
Rorippa amphibia	.	.	.	r	.	**I**
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM						
Lythrum salicaria	1	+	.	+	.	**III**
Althaea officinalis	.	+	.	.	r	**II**
Humulus lupulus	.	.	+	.	r	**II**
Jacobaea paludosa	+	.	.	.	.	**I**
Symphyotrichum lanceolatum	+	.	.	.	.	**I**
Eupatorium cannabinum	.	.	2	.	.	**I**
Angelica sylvestris	.	.	+	.	.	**I**
Scrophularia nodosa	.	.	+	.	.	**I**
Sonchus palustris	.	.	r	.	.	**I**
Espèces complémentaires	***0***	***2***	***1***	***0***	***0***	

Source des relevés :
V283 : Menard O. (BEY, Chevrosse) ;
V265 : Menard O. (POUILLY-SUR-SAONE, les Sables) ; Ranunculus repens +; Rumex conglomeratus r;
V294 : Menard O. (SAINT-SYMPHORIEN-SUR-SAONE, Étang de l'Aillon) ; Rubus sp. r;
V252 : Menard O. (LOSNE, Port de Chaugey) ; Salix alba (b) 2; Ulmus laevis (b) 1; Acer negundo (b) +;
V060 : Auvert S. (CHIVRES, Lac Duc).

19. Roselière à Jonc des chaisiers : ***Scirpetum lacustris*** Chouard 1924

Corine : **53.12** *Natura :* **XX**

Eunis : **C3.22 / D5.12** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Végétation élevée (jusqu'à 3m de haut) et paucispécifique, dominée par *Schoenoplectus lacustris,* accompagnée par d'autres espèces des *Phragmito – Magnocaricetea* comme *Solanum dulcamara* ou *Lycopus europaeus*.

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

Roselière pionnière à caractère transitoire des rives ensoleillées, surtout sur des sols vaseux. Nappe d'eau trouble permanente, mésotrophe à eutrophe.

Assez rare. Observé en 2015 à Saunières dans le lit du Doubs, également présent sur le site de la Réserve naturelle de la Truchère.

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.

20. Roselière basse à Oenanthe aquatique et Rorippe amphibie : ***Oenantho aquaticae - Rorippetum amphibiae*** (Soó 1927) Lohmeyer 1950

Corine : **53.146** *Natura :* **XX**

Eunis : **C3.246** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Roselière basse, caractérisée par *Oenanthe aquatica* et *Rorippa amphibia,* accompagnée par *Alisma plantago-aquatica* et *Sparganium erectum*. Le reste des taxons sont issus des habitats aquatiques en contact.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Parvoroselière pionnière des substrats minéraux récemment décapés, eutrophile.

Assez rare, observé en bordure de mares et dans une dépression longuement inondable de prairie humide.

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 : *Ranunculus ophioglossifolius* (RRR, PN, LR2, Zn), *Veronica catenata* (RRR, Zn).

Relevés	V066	V162	V015	
Date d'observation	23/06/11	28/05/14	26/05/09	
Hauteur moyenne (m)	1	1.3	0.25	
Profondeur moyenne (m)	.	.	0.1	
Surface du relevé (m²)	4	20	25	
Recouvrement total (%)	90	100	90	
Recouvrement herbacé (%)	90	100	90	
Nombre de taxons	**3**	**8**	**11**	
Cortège caractéristique				
Oenanthe aquatica	2	2	3	**3**
Rorippa amphibia	5	1	+	**3**
Alisma plantago-aquatica	.	1	+	**2**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE				
Sparganium erectum	2	4	r	**3**
Carex vesicaria	.	+	.	**1**
Eleocharis palustris	.	+	.	**1**
GLYCERIO FLUITANTIS-NASTURTIETEA OFFICINALIS				
Glyceria fluitans	.	3	3	**2**
Veronica beccabunga	.	.	r	**1**
LEMNETEA MINORIS				
Lemna minor	.	+	.	**1**
Spirodela polyrhiza	.	.	3	**1**
Autres				
Ranunculus aquatilis	.	.	1	**1**
Persicaria amphibia	.	.	+	**1**
Ranunculus ophioglossifolius	.	.	+	**1**
Veronica catenata	.	.	r	**1**

Tableau 8: *Oenantho aquaticae - Rorippetum amphibiae* (Soó 1927) Lohmeyer 1950

Source des relevés :
V066 : Auvert S., Bardet O. (CHIVRES, Lac Duc) ;
V162 : Houde C. (HEUILLEY-SUR-SAONE, la Verpillère) ;
V015 : Causse G. (HUILLY-SUR-SEILLE, Huilly-sur-Seille).

21. Roselière basse à Sagittaire à feuilles en cœur et Rubanier émergé : ***Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi*** Tüxen 1953

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

Composition floristique

Végétation basse caractérisée par *Sagittaria sagittifolia* et *Sparganium emersum*, accompagné par d'autres espèces des *Phragmito - Magnocaricetea* comme *Alisma plantago-aquatica, Sparganium erectum, Lythrum salicaria, Lysimachia vulgaris,* ainsi qu'une mosaïque récurrente avec une végétation des *Bidentetea* (*Leersia oryzoides, Persicaria hydropiper*)

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Parvoroselière mésotrophile à eutrophile, basiphile. Substrat limoneux à sableux, eau peu courante (noues, notamment celles en communication avec le cours d'eau).

Assez rare, observé en bordure de la Saône et du Doubs, dans les zones calmes.

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 : *Sagittaria sagittifolia* (RR), *Potamogeton perfoliatus* (RR).

Relevés	V275	V065	V281	V284	
Date d'observation	24/07/15	23/06/11	28/07/15	28/07/15	
Hauteur moyenne (m)	0.45	0.8	1	0.5	
Profondeur moyenne (m)	0.4	.	.	.	
Surface du relevé (m²)	20	8	10	15	
Recouvrement total (%)	80	50	70	100	
Recouvrement herbacé (%)	80	50	70	100	
Nombre de taxons	**6**	**4**	**8**	**9**	
Cortège caarctéristique					
Sagittaria sagittifolia	4	2	2	r	**4**
Sparganium emersum	2	.	.	.	**1**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE					
Sparganium erectum	.	3	3	.	**2**
Lythrum salicaria	.	r	.	+	**2**
Rorippa amphibia	.	2	.	.	**1**
Alisma plantago-aquatica	.	.	.	2	**1**
Lysimachia vulgaris	.	.	.	1	**1**
POTAMETEA PECTINATI					
Ceratophyllum demersum	1	.	.	.	**1**
Potamogeton nodosus	+	.	.	.	**1**
Potamogeton perfoliatus	+	.	.	.	**1**
Nuphar lutea	.	.	.	r	**1**
BIDENTETEA TRIPARTITAE					
Leersia oryzoides	.	.	2	3	**2**
Persicaria hydropiper	.	.	1	r	**2**
Bidens frondosa	.	.	+	.	**1**
Bidens tripartita	.	.	r	.	**1**
Espèces complémentaires	***1***	***0***	***2***	***2***	

Tableau 9 : *Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi* Tüxen 1953

Source des relevés :
V275 : Menard O. (LAYS-SUR-LE-DOUBS, le Pâquier) ; Spirodela polyrhiza r;
V065 : Auvert S., Bardet O. (CHIVRES, Lac Duc) ;
V281 : Menard O. (VERJUX, Couchet) ; Cyperus fuscus r; Cardamine pratensis r;
V284 : Menard O. (ALLERIOT, Lautrot) ; Eleocharis palustris 3; Ludwigia grandiflora r.

22. Roselière basse à Eleocharis des marais et Pesse d'eau : *Eleocharito palustris - Hippuridetum vulgaris* Passarge 1964

Corine : **53.149** *Natura :* **XX**
Eunis : **C3.249** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation basse caractérisée par *Hippuris vulgaris, Eleocharis palustris et Persicaria amphibia*, accompagné par d'autres espèces des *Phragmito - Magnocaricetea* (*Alisma plantago-aquatica, Galium palustre, Mentha aquatica*), ainsi qu'un cortège des prairies humides des *Agrostietea* (*Gratiola officinalis, Myosotis scorpioides, M. laxa subsp. cespitosa, Oenanthe fistulosa, Veronica anagalloides*) et une mosaïque avec des végétations du *Nymphaeion*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Parvoroselière mésotrophile, des substrats vaseux riches en bases. Supporte une exondation estivale.

Rare, uniquement dans les bras morts du Doubs.

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 : *Hippuris vulgaris* (RRR, Zn), *Gratiola officinalis* (RR, PN, LR2, Zn), *Nymphoides peltata* (RRR, PR, Zn), *Veronica anagalloides* (RRR), *Oenanthe fistulosa* (RR).

Relevés	V267	V105	
Date d'observation	24/07/15	18/05/11	
Surface du relevé (m²)	25	16	
Recouvrement total (%)	60	100	
Recouvrement herbacé (%)	60	100	
Nombre de taxons	**6**	**13**	
Cortège caractéristique			
Hippuris vulgaris	2	3	**2**
Eleocharis palustris	.	3	**1**
Persicaria amphibia	.	1	**1**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE			
Mentha aquatica	2	1	**2**
Alisma plantago-aquatica	+	.	**1**
Leersia oryzoides	.	+	**1**
Rorippa amphibia	.	r	**1**
Galium palustre	.	r	**1**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE			
Myosotis scorpioides	1	.	**1**
Gratiola officinalis	+	.	**1**
Agrostis stolonifera	.	2	**1**
Myosotis laxa subsp. cespitosa	.	+	**1**
Lysimachia nummularia	.	r	**1**
Oenanthe fistulosa	.	r	**1**
Veronica anagalloides	.	r	**1**
POTAMETEA PECTINATI			
Nymphoides peltata	3	.	**1**
Nuphar lutea	.	+	**1**

Tableau 10 : *Eleocharito palustris - Hippuridetum vulgaris* Passarge 1964

Source des relevés :
V267 : Menard O. (LONGEPIERRE, le Grand Chassenot) ;
V105 : Auvert S. (LAYS-SUR-LE-DOUBS, Sur l'Eau).

23. Roselière basse à Scirpe maritime : ***Bolboschoenetum yagara*** Eggler 1933 corr. Hroudová & al 2009

Corine : **53.14** *Natura :* **XX**
Eunis : **C3.24** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Végétation basse caractérisée par *Bolboschoenus maritimus* s.l. (inclus *B. yagara*, *B. laticarpus* et *B. planiculmis*). Ici accompagné par des taxons des *Phragmito – Magnocaricetea* et des *Filipendulo – Convolvuletea*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Parvoroselière pionnière des bras morts, des étangs et des mares, à variation du niveau d'eau, en conditions mésotrophiques et acidiclines.

Assez rare.

Phytosociologie

Il faut noter les difficultés de détermination du genre *Bolboschoenus* (nécessité de regarder des fruits murs notamment). Ainsi les populations notées « *Bolboschoenus maritimus* » pourraient comprendre plusieurs espèces telles que *B. yagara*, *B. laticarpus* et *B. planiculmis*. Identification de *Bolboschoenus laticarpus* en 2011 dans le Val de Saône (Allerey-sur-Saône, Marnay, Labergement-lès-Seurre).

Synsystématique

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

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat. Flore patrimoniale : *Bolboschoenus maritimus* (RR), *Juncus compressus* (RR), *Inula britannica* (RR, LR2, Zn).

V077, 23/06/11 : Auvert S., Bardet O. (CHIVRES, Lac Duc) Hauteur moyenne (1,2m), Surface du relevé (50m²), Rec^{t} total (100%), Rec^{t} herbacé (100%) ; *Bolboschoenus maritimus* s.l. 4; *Alisma plantago-aquatica* 1; *Eleocharis palustris* 1; *Mentha aquatica* 1; *Typha latifolia* 1; *Carex acuta* 1; *Lysimachia vulgaris* +; *Galium palustre* +; *Leersia oryzoides* r*; Althaea officinalis* 1; *Lythrum salicaria* +; *Calystegia sepium* +; *Juncus compressus* r; *Inula britannica* r; *Veronica serpyllifolia* r; *Atriplex prostrata* r; *Bidens sp.* r.

24. Cariçaie à Laîche à utricules renflés : ***Caricetum vesicariae*** Chouard 1924

Corine : **53.2142** *Natura :* **XX**
Eunis : **D5.2142 / C3.29** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Cariçaie dominée par *Carex vesicaria*, accompagné de quelques hélophytes ou autres espèces hygrophiles banales.

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

Installée le plus souvent en ceinture d'étangs mésotrophes au substrat sablonneux ou argileux, en position topographique très basse (cariçaie la plus inondée). Substrat minéral envasé.

Assez rare. Relevé réalisé au bord d'un étang. Observé également en 2014 à Heuilley-sur-Saône (mare temporaire à la Verpillère).

Phytosociologie

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika & Novak 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Magnocaricion elatae Koch 1926

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat.

BV057, 16/06/11 : Auvert S. (CHIVRES, Lac Duc) Hauteur moyenne (1m), Surface du relevé (16m²), Rec^{t} total (100%), Rec^{t} herbacé (100%) ; *Carex vesicaria* 5; *Mentha aquatica* +; *Alisma plantago-aquatica* +; *Lythrum salicaria* +.

25. Cariçaie à Laîche des rives : ***Galio palustris - Caricetum ripariae*** Bal.-Tul. & al. 1993

Corine : **53.213** *Natura :* **XX**

Eunis : **D5.213 / C3.29** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Cariçaie dense et haute dominée par *Carex riparia*, en peuplements très denses, diversement accompagnés de quelques autres hélophytes des *Phragmitetea* ou des *Filipendulo - Convolvuletea* : *Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria*…

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

Groupement héliophile et eutrophile des bords d'étangs, de cours d'eau et des dépressions inondables en prairies sur substrats divers.

Assez rare. Relevé réalisé au bord d'un étang.

Phytosociologie

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika & Novak 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Caricion gracilis Neuhäusl 1959

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat. Flore patrimoniale : *Bolboschoenus maritimus* s.l. (RR).

V074, 23/06/11 : Auvert S., Bardet O. (CHIVRES, Lac Duc) Hauteur moyenne (1,4m), Surface du relevé (10m²), Rec^{t} total (100%), Rec^{t} herbacé (100%) ; *Carex riparia* 4; *Lysimachia vulgaris* 2; *Bolboschoenus maritimus* s.l. 1; *Iris pseudacorus* +; *Lythrum salicaria* +; *Althaea officinalis* +; *Calystegia sepium* r; *Filipendula ulmaria* r; *Galium mollugo* 2; *Salix cinerea* (s) +; *Deschampsia cespitosa* +; *Rumex conglomeratus* r; *Hordeum secalinum* r; *Carex vulpina* r; *Epilobium tetragonum* r; *Phleum pratense subsp. pratense* r.

26. Cariçaie à Laîche grêle : ***Caricetum gracilis*** Almquist 1929

Corine : **53.2121** *Natura :* **XX**

Eunis : **D5.2121 / C3.29** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Cariçaie dominée par *Carex acuta* en peuplements très denses, souvent accompagné par *Phalaris arundinacea* et *Carex acutiformis*. Le reste du cortège comprend surtout des taxons des roselières et des mégaphorbiaies : *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris, Equisetum fluviatile, Lythrum salicaria*.

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

Installée en ceinture d'étangs ou de cours d'eau, en conditions mésotrophes, sur substrat sableux ou argilo-sableux envasés ou non.

Assez commun. Observé sur un bras mort du Doubs, dans une dépression prairiale et en bordure de ruisseau.

Phytosociologie

Synsystématique

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika & Novak 1941

Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954

Caricion gracilis Neuhäusl 1959

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt communautaire ni régional pour cet habitat. Flore patrimoniale : *Gratiola officinalis* (RR, PN, LR2, Zn), *Jacobaea paludosa* (RR, Zn), *Thalictrum flavum* (R, Zn), *Oenanthe fistulosa* (RR).

Relevés	V268	V080	V088	
Date d'observation	24/07/15	30/05/11	31/05/11	
Hauteur moyenne (m)	1,4	0,6	.	
Surface du relevé (m²)	60	16	16	
Recouvrement total (%)	100	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	100	100	
Nombre de taxons	**16**	**6**	**4**	
Cortège caractéristique				
Carex acuta	4	3	5	**3**
Phalaris arundinacea	+	2	.	**2**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE				
Iris pseudacorus	.	r	r	**2**
Mentha aquatica	2	.	.	**1**
Galium palustre	2	.	.	**1**
Carex acutiformis	1	.	.	**1**
Lysimachia vulgaris	+	.	.	**1**
Leersia oryzoides	+	.	.	**1**
Equisetum fluviatile	r	.	.	**1**
Carex paniculata	.	1	.	**1**
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM				
Lythrum salicaria	2	.	.	**1**
Jacobaea paludosa	1	.	.	**1**
Juncus effusus	.	2	.	**1**
Thalictrum flavum	.	.	r	**1**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE				
Myosotis scorpioides	1	.	.	**1**
Gratiola officinalis	1	.	.	**1**
Eleocharis palustris	+	.	.	**1**
Oenanthe fistulosa	r	.	.	**1**
Alopecurus pratensis	.	+	.	**1**
Lychnis flos-cuculi	.	.	r	**1**
Autres				
Persicaria amphibia	1	.	.	**1**
Persicaria hydropiper	+	.	.	**1**

Tableau 11 : *Caricetum gracilis* Almquist 1929

Source des relevés :
V268 : Menard O. (LONGEPIERRE, le Grand Chassenot) ;
V080 : Auvert S. (LAMARCHE-SUR-SAONE, les Terres Rondes);
V088 : Auvert S. (LAMARCHE-SUR-SAONE, Pré Borne).

27. Mégaphorbiaie eutrophe à Épilobe hirsute et Liseron des haies : ***Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium*** Hilbig, Heinrich & Niemann 1972

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

Eunis : **E5.41** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation herbacée haute et très recouvrante, caractérisée par *Epilobium hirsutum* et *Calystegia sepium*, accompagnées par d'autres espèces des *Filipendulo – Convolvuletea* comme *Lythrum salicaria, Rubus caesius, Filipendula ulmaria*… Le reste du cortège comprend surtout des espèces des *Phragmito – Magnocaricetea* (*Carex acuta*, *Lysimachia vulgaris, Stachys palustris*..). Un faciès de dégradation à *Symphyotrichum lanceolatum* a été observé.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

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, végétation bien représentée dans les fossés humides et en bord de cours d'eau mais souvent avec un cortège fragmentaire. Végétation présente dans la vallée de la Grosne.

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 conditions, sous le code 6430-4 : "Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces". L'habitat est d'intérêt communautaire dans les contextes suivants : bords de cours d'eau, canaux et fossés à eaux courantes, bords de plans d'eau et suintements. A l'inverse, les situations suivantes sont exclues : végétations spatiales en prairies, sous des plantations forestières, en lisières et clairières forestières hors contexte alluvial et les communautés dont le cortège floristique est dominé par des espèces non indigènes ou par l'Ortie.

Relevés	V053	V299	
Date d'observation	16/06/11	25/09/15	
Hauteur moyenne (m)	1,5	1,5	
Surface du relevé (m²)	16	15	
Recouvrement total (%)	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	100	
Nombre de taxons	**12**	**11**	
Cortège caractéristique			
Epilobium hirsutum	2	3	**2**
Calystegia sepium	+	2	**2**
FILIPENDULO-CONVOLVULETEA			
Lythrum salicaria	2	+	**2**
Rubus caesius	1	1	**2**
Althaea officinalis	2	.	**1**
Humulus lupulus	+	.	**1**
Filipendula ulmaria	.	2	**1**
Angelica sylvestris	.	1	**1**
Urtica dioica	.	1	**1**
PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA			
Carex acuta	2	1	**2**
Lysimachia vulgaris	2	.	**1**
Bolboschoenus maritimus	1	.	**1**
Glyceria maxima	+	.	**1**
Equisetum fluviatile	r	.	**1**
Stachys palustris	.	1	**1**
Autres			
Carex hirta	1	.	**1**
Valeriana officinalis	.	+	**1**
Euphorbia lathyris	.	r	**1**

Tableau 12: *Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium* Hilbig, Heinrich & Niemann 1972

Source des relevés :
V053 : Auvert S. (CHIVRES, Lac Duc) ;
V299 : Menard O. (LAPERRIERE-SUR-SAONE, les Greubes).

28. Mégaphorbiaie eutrophe à Ortie et Baldingère faux roseau : ***Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae*** Schmidt 1981

Corine : **37.71** *Natura :* **6430-4 sc.**
Eunis : **E5.41** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation herbacée haute et luxuriante, caractérisée par *Phalaris arundinacea*, qui constitue la strate haute ; la strate basse comprenant *Urtica dioica* et, ici, seulement *Elytrigia repens*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Mégaphorbiaie nitrophile et héliophile, occupant surtout les berges de cours d'eau (bas niveau topographique) à crues épisodiques, plus exceptionnellement dans les fossés à eau courante et les rives d'étang. Sols acidiclines à neutroclines, riches (notamment en Azote) et humides avec de brèves inondations hivernales.

Assez commun, notamment dans les vallées de la Saône et de la Grosne.

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 conditions, sous le code 6430-4 : "Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces". L'habitat est d'intérêt communautaire dans les contextes suivants : bords de cours d'eau, canaux et fossés à eaux courantes, bords de plans d'eau et suintements. A l'inverse, les situations suivantes sont exclues : végétations spatiales en prairies, sous des plantations forestières, en lisières et clairières forestières hors contexte alluvial et les communautés dont le cortège floristique est dominé par des espèces non indigènes ou par l'Ortie (pour cette association, seules les communautés dominées par le *Phalaris* sont à prendre en compte).

V171, 28/05/14 : Houde C. (HEUILLEY-SUR-SAONE, Heuilley-sur-Saône) Hauteur moyenne (1m), Rec^{t} total (100%), Rec^{t} herbacé (100%) ; *Urtica dioica* 5; *Phalaris arundinacea* 2; *Elytrigia repens* 1.

29. Mégaphorbiaie à Pigamon jaune et Guimauve officinale **: *Thalictro flavi - Althaeetum officinalis*** (Molin. & Tallon 1950) de Foucault in Royer & al 2006

Corine : **37.1** *Natura :* **6430-1 sc.**
Eunis : **E5.412 / E5.421** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Mégaphorbiaie très dense et assez haute (souvent supérieur à 1m), monostrate, à structure homogène, assez diversifiée, caractérisée par *Althaea officinalis, Calystegia sepium, Jacobaea paludosa* et *Thalictrum flavum*. Le reste du cortège comprend d'autres espèces des mégaphorbiaies (*Lythrum salicaria, Filipendula ulmaria, Humulus lupulus*…) et des roselières (*Iris pseudacorus, Phalaris arundinacea, Lysimachia vulgaris, Lycopus europaeus, Carex acuta, C. acutiformis*…) ; ainsi qu'un ensemble prairial (*Alopecurus pratensis, Poa trivialis, Elytrigia repens, Carex disticha, C. hirta, Potentilla reptans, Persicaria amphibia*…). Variante à *Euphorbia palustris*, accompagnée par *Dipsacus fullonum* et *Symphyotrichum lanceolatum*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Mégaphorbiaie basiphile et héliophile, thermo-à subatlantique, des grandes vallées (berges et prairies hygrophiles abandonnées, en système alluvial inondable, éventuellement sous des peupleraies claires). Substrats riches en sels minéraux, en matières nutritives et en bases. Sols eutrophes sablo-argileux à limoneux, mouillés à frais et régulièrement inondés entre octobre et mai.

Commun. Présent tout le long de la Saône ainsi que sur la vallée de la Seille. Observations supplémentaires à Cheuge, Chivres, Jouvencon, Lechatelet et Saint-Seine-en-Bache.

Phytosociologie

Synsystématique

FILIPENDULO ULMARIAE - CONVOLVULETEA SEPIUM Géhu & Géhu-Franck 1987

Convolvuletalia sepium Tüxen ex Mucina in Mucina & al. 1993

Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae de Foucault in Royer & al 2006

Veronico longifoliae - Lysimachienion vulgaris Passarge 1977

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6430-1 : "Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes". Groupement rarement en situation d'intérêt communautaire, car souvent installé dans les prairies plus ou moins dégradées de la vallée de la Saône. Flore patrimoniale : *Euphorbia palustris* (RR, PR, Zn), *Jacobaea paludosa* (RR, Zn), *Thalictrum flavum* (R, Zn), *Brassica nigra* (RR), *Carex melanostachya* (RRR, LR1, Zn), *Stellaria palustris* (RRR, LR2, Zn), *Calamagrostis canescens* (RRR, Zn).

Tableau 13: *Thalictro flavi - Althaeetum officinalis* (Molin. & Tallon 1950) de Foucault in Royer & al 2006 (ci-après)

Source des relevés :
V024 : Causse G. (RANCY, le Rogus) ; Galium mollugo +; Bidens frondosa +; Elymus caninus +; Scrophularia nodosa +; Linaria vulgaris +; Digitaria sanguinalis +; Sonchus oleraceus r;
V041 : Amory C., Causse G. (CHAPELLE-DE-GUINCHAY (LA), les Closures) ; Agrostis stolonifera +; Lolium perenne r; Bromus hordeaceus r;
V193 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, Île Sainte-Catherine) ; Silaum silaus 1; Centaurea jacea subsp. jacea +; Schedonorus pratensis +;
V285 : Menard O. (MAXILLY-SUR-SAONE, le Grand Pâquier) ;
V040 : Amory C., Houde C. (EPERVANS, Entre les Deux Biefs) ; Rubus sp. 1; Glechoma hederacea +; Agrimonia eupatoria r; Convolvulus arvensis r; Lathyrus pratensis r;
V085 : Auvert S. (LAMARCHE-SUR-SAONE, les Terres Rondes) ; Rubus sp. r; Juncus conglomeratus +; Carex paniculata +; Galium palustre r; Stellaria palustris r;
V280 : Menard O. (VERJUX, Couchet) ; Solanum dulcamara X; Lysimachia nummularia X;
V044 : Amory C., Causse G. (CRECHES-SUR-SAONE, Port d'Arciat) ; Daucus carota 1; Bromus commutatus +; Allium vineale r; Argentina anserina r; Rumex sanguineus r; Carex tomentosa r;
V257 : Menard O. (SAMEREY, les Petites Rotures) ; Agrimonia procera X.

Relevés	V024	V041	V193	V285	V040	V085	V280	V044	V257	
Date d'observation	13/08/09	12/07/11	03/06/14	19/08/15	28/06/11	30/05/11	28/07/15	12/07/11	21/07/15	
Hauteur moyenne (m)	1	0,35	0,6	1,3	.	.	.	0,7	1,4	
Surface du relevé (m²)	50	25	25	15	15	16	.	12	20	
Recouvrement total (%)	100	85	100	90	.	100	100	95	99	
Recouvrement herbacé (%)	100	85	100	90	.	100	100	95	99	
Nombre de taxons	**35**	**21**	**22**	**10**	**18**	**14**	**9**	**29**	**13**	
Cortège caractéristique										
Thalictrum flavum	+	2	3	1	+	2	.	2	.	**IV**
Calystegia sepium	3	3	2	.	1	+	X	.	X	**IV**
Althaea officinalis	1	1	1	1	+	.	.	r	.	**IV**
Jacobaea paludosa	+	.	.	2	.	.	X	.	.	**II**
Variante à Euphorbia palustris										
Euphorbia palustris	.	.	.	.	+	2	X	+	X	**III**
Symphyotrichum lanceolatum	.	.	.	.	.	.	X	2	.	**II**
Dipsacus fullonum	.	.	.	.	.	.	.	2	X	**II**
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM										
Lythrum salicaria	2	1	.	2	.	.	X	.	.	**III**
Humulus lupulus	+	.	.	.	r	.	.	.	X	**II**
Rubus caesius	.	2	.	1	.	.	X	.	.	**II**
Urtica dioica	3	.	.	.	.	.	.	.	X	**II**
Filipendula ulmaria	+	.	.	1	.	.	.	.	.	**II**
Angelica sylvestris	r	.	.	1	.	.	.	.	.	**II**
Valeriana officinalis	.	+	.	.	.	.	.	.	X	**II**
Artemisia vulgaris	+	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Scrophularia auriculata	r	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Barbarea vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	r	.	**I**
Hypericum tetrapterum	.	.	.	.	.	.	.	.	X	**I**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE										
Iris pseudacorus	+	.	1	+	.	r	.	1	.	**III**
Phalaris arundinacea	.	r	1	.	.	+	.	1	.	**III**
Lysimachia vulgaris	1	.	.	2	.	.	X	.	.	**II**
Lycopus europaeus	1	.	.	.	.	.	.	+	.	**II**
Carex acuta	.	.	1	.	.	1	.	.	.	**II**
Carex acutiformis	.	.	.	1	.	.	.	.	X	**II**
Stachys palustris	.	.	.	.	.	+	.	.	X	**II**
Carex riparia	1	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Phragmites australis	1	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Scutellaria galericulata	+	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Calamagrostis canescens	.	.	.	.	.	.	.	.	X	**I**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE										
Carex disticha	1	.	3	.	.	3	.	2	.	**III**
Rumex conglomeratus	.	+	.	.	+	.	.	r	X	**III**
Potentilla reptans	.	3	2	.	.	.	.	+	.	**II**
Elytrigia repens	.	2	2	.	.	.	.	1	.	**II**
Carex melanostachya	.	2	.	.	4	.	.	2	.	**II**
Persicaria amphibia	.	+	1	.	.	.	.	r	.	**II**
Bromus racemosus	.	1	.	.	r	.	.	.	.	**II**
Carex hirta	.	+	.	.	.	.	.	2	.	**II**
Alopecurus pratensis	.	.	+	.	r	.	.	.	.	**II**
Schedonorus arundinaceus	.	.	.	.	r	.	.	2	.	**II**
Pulicaria dysenterica	1	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Deschampsia cespitosa	1	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Achillea ptarmica	r	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Ranunculus repens	.	.	3	.	.	.	.	.	.	**I**
Euphorbia esula subsp. esula	.	.	2	.	.	.	.	.	.	**I**
Rumex crispus	.	.	2	.	.	.	.	.	.	**I**
Carex vulpina	.	.	2	.	.	.	.	.	.	**I**
Cardamine pratensis	.	.	+	.	.	.	.	.	.	**I**
Lychnis flos-cuculi	.	.	+	.	.	.	.	.	.	**I**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS										
Vicia cracca	+	r	.	.	.	r	.	r	.	**III**
Arrhenatherum elatius	1	.	.	.	1	.	.	1	.	**II**
Poa trivialis	1	.	1	.	.	.	.	1	.	**II**
Phleum pratense	+	r	.	.	.	.	.	r	.	**II**
Dactylis glomerata	+	.	.	.	1	.	.	2	.	**II**
Cirsium arvense	+	.	.	.	.	.	.	r	X	**II**
Taraxacum sp.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	**II**
Plantago lanceolata	.	+	1	.	.	.	.	.	.	**II**
Jacobaea erucifolia	.	.	.	.	r	.	.	r	.	**II**
Espèces complémentaires	***7***	***3***	***3***	***0***	***5***	***5***	***2***	***6***	***1***	

30. Végétation des sables tourbeux acides à Rossolis et Linaigrette à feuilles étroites : ***Rhynchosporion albae*** Koch 1926

Corine : **54.6** *Natura :* **7150-1**
Eunis : **D2.3H** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Cortège paucispécifique caractéristique à *Drosera intermedia, Drosera rotundifolia* et *Eriophorum angustifolium* (*Lycopodiella inundata* historiquement présente sur le site).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Végétation pionnière subatlantique sur tourbe dénudée ou sables organiques au sein de tourbières acidiphiles.

Très rare, présent uniquement sur le site de la Réserve naturelle de la Truchère (au sein d'une tourbière boisée, hab. 55).

Phytosociologie

En l'absence de prospections spécifiques en 2015, l'interprétation de cet habitat est limitée et il est possible que d'autres végétations des *Scheuchzerio – Caricetea* soient présentes, du type *Caricion lasiocarpae* ou *Caricion fuscae* (radeaux à Menyanthe) ; associées à des cariçaies oligotrophiles (*Caricetum elatae* Koch 1926, *Galio palustris - Caricetum rostratae* Passarge 1999).

Synsystématique

SCHEUCHZERIO PALUSTRIS - CARICETEA FUSCAE Tüxen 1937
Scheuchzerietalia palustris Nordh. 1936
Rhynchosporion albae Koch 1926

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 7150-1 : " Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*". Flore patrimoniale : *Drosera intermedia* (RRR, PN, Zn), *Drosera rotundifolia* (RR, PN, LR2, Zn), *Eriophorum angustifolium* (RR, Zn). Autre flore patrimoniale présente sur la tourbière et ses environs : *Pedicularis palustris* (RRR, PR, Zn), *Carex lasiocarpa* (RRR, LR2, Zn), *C. canescens* (RRR), *C. lepidocarpa* (RR, Zn), *C. echinata* (RR), *C. rostrata* (RR), *Comarum palustre* (RR, Zn), *Hydrocotyle vulgaris* (RR, Zn), *Menyanthes trifoliata* (RR, Zn), *Viola palustris* (RR).

31. Gazon hygrophile piétiné à Grand Plantain et Menthe pouliot : ***Plantagini majoris - Menthetum pulegii*** de Foucault in Royer & al 2006

Corine : **37.24** *Natura :* **XX**
Eunis : **E3.44** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Végétation rase plus ou moins recouvrante caractérisée par *Mentha pulegium, Plantago major* et *Rorippa sylvestris*. Le reste du cortège contient peu d'autres espèces des *Agrostietea* (*Agrostis stolonifera*), mais surtout des espèces rudérales des *Polygono – Poetea* (*Polygonum aviculare, Argentina anserina, Teucrium scordium*). On y observe aussi des taxons des *Bidentetea*, végétations souvent en contact ou en mosaïque, avec *Amaranthus blitum, Echinochloa crus-galli, Persicaria hydropiper* et *Digitaria sanguinalis*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Végétation mésohygrophile, thermocline et eutrophe de la partie haute des berges inondables des fleuves, rivières et étangs artificiels. Substrats argilo-siliceux (alluvions) à texture sableuse à limono-sableuse.

Assez rare. Observé ici sur un étang artificiel en bord de Saône (Verjux) et le long d'un bras mort.

Phytosociologie

D'autres associations de l'alliance sont susceptibles d'être présentes dont le *Rorippo sylvestris - Agrostietum stoloniferae* Oberd. & Müller in Müller 1961. Mais ces habitats n'étant pas patrimoniaux, ils n'ont pas été recherchés en priorité.

Synsystématique

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969

Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947

Potentillion anserinae Tüxen 1947

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt patrimonial particulier pour cet habitat. Flore patrimoniale : *Teucrium scordium* (RR, Zn).

Relevés	V277	V270	
Date d'observation	28/07/15	24/07/15	
Hauteur moyenne (m)	0.07	0.1	
Surface du relevé (m²)	20	15	
Recouvrement total (%)	70	70	
Recouvrement herbacé (%)	70	70	
Nombre de taxons	**10**	**10**	
Cortège caractéristique			
Mentha pulegium	2	2	**2**
Plantago major subsp. pleiosperma	2	1	**2**
Rorippa sylvestris	1	3	**2**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE			
Agrostis stolonifera	1	+	**2**
Potentilla reptans	1	.	**1**
POLYGONO ARENASTRI-POETEA ANNUAE			
Polygonum aviculare	1	1	**2**
Argentina anserina	2	.	**1**
Teucrium scordium	.	r	**1**
BIDENTETEA TRIPARTITAE			
Echinochloa crus-galli	+	.	**1**
Amaranthus blitum subsp. emarginatus	+	.	**1**
Persicaria hydropiper	.	+	**1**
Digitaria sanguinalis	.	r	**1**
Autres			
Althaea officinalis	2	.	**1**
Myosotis scorpioides	.	2	**1**

Tableau 14 : *Plantagini majoris - Menthetum pulegii* de Foucault in Royer & al 2006

Source des relevés :
V277 : Menard O. (VERJUX, Pré de la Lanche) ;
V270 : Menard O. (LONGEPIERRE, le Grand Chassenot).

32. Prairie pâturée mésohygrophile à Ray-Grass et Trèfle rampant : **cf. *Alopecuro pratensis - Holcetum lanati*** Julve 1994

Corine : **37.21** *Natura :* **XX**

Eunis : **E3.41** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Prairie dense caractérisée par *Poa trivialis, Lolium perenne, Trifolium repens, Ranunculus acris subsp. friesianus* et *R. repens*. Il est complété par des espèces prairiales des *Agrostietea* (*Holcus lanatus, Agrostis stolonifera, Cardamine pratensis, Carex hirta, Taraxacum spp*…) et des *Arrhenatheretea* (*Centaurea jacea Gr, Cynosurus cristatus, Plantago lanceolata, Trifolium pratense*...).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie pâturée extensivement et/ou fauchée, légèrement mésohygrophile et neutrophile. Association de convergence trophique, des sols hydromorphes alluviaux.

Assez commun.

Phytosociologie

Cette association, non retenue dans le PVFII, est une association de convergence du *Bromion racemosi*. Il s'agirait ici d'une version pâturée de cette association, mais qui conserve un certain nombre de taxons dit "de fauche" (*Centaurea jacea Gr., Arrhenatherum elatius, Lathyrus pratensis, Gaudinia fragilis*...). Ce groupement n'a pas été placé dans le *Ranunculo - Cynosurion* en raison d'un cortège plus neutro-basiphile qu'acidicline.

Synsystématique

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969

Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947

Bromion racemosi Tüxen ex de Foucault 2008

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt patrimonial particulier pour cet habitat.

Tableau 15 : cf. *Alopecuro pratensis - Holcetum lanati* Julve 1994 (ci-après)

Source des relevés :
V226 : Menard O. (CHAMBLANC, Chamblanc) ; Geranium dissectum +; Carex spicata 1; Ajuga reptans +; Alopecurus geniculatus +; Argentina anserina +;
V168 : Houde C. (HEUILLEY-SUR-SAONE, les Léchets) ; Cerastium fontanum subsp. vulgare +;
V224 : Menard O. (LOSNE, le Faubourg) ; Convolvulus arvensis 1; Vicia segetalis +; Trifolium dubium r;
V203 : Houde C. (JANCIGNY, Solance-sur-Vingeanne) ;
V022 : Causse G. (JOUVENCON, les Mares) ; Carex panicea 1; Althaea officinalis +; Sonchus asper r;
V301 : Menard O. (MESSEY-SUR-GROSNE, le Glacis) ; Trisetum flavescens +; Phleum pratense +;
V121 : Auvert S. (LAMARCHE-SUR-SAONE, la Croix Pichard) ; Geranium dissectum r; Vicia cracca +; Medicago lupulina +; Galium mollugo r; Lythrum salicaria r.

Relevés	V226	V168	V224	V203	V022	V301	V121	
Date d'observation	18/05/15	28/05/14	18/05/15	02/09/14	13/08/09	30/09/15	15/04/12	
Hauteur moyenne (m)	0,8	.	1,1	0,05	0,05	0,15	.	
Surface du relevé (m²)	50	40	60	40	25	70	16	
Recouvrement total (%)	95	95	100	99	98	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	95	95	100	99	98	100	100	
Nombre de taxons	**22**	**21**	**20**	**20**	**21**	**26**	**20**	
Cortège caractéristique								
Holcus lanatus	2	2	2	1	+	+	1	**V**
Trifolium repens	1	2	2	2	3	2	r	**V**
Ranunculus acris subsp. friesianus	3	2	3	+	2	1	.	**V**
Ranunculus repens	1	1	.	2	2	1	2	**V**
Poa trivialis	3	2	2	1	.	.	2	**IV**
Potentilla reptans	1	2	+	+	.	.	r	**IV**
Alopecurus pratensis	1	1	1	.	.	.	1	**III**
Dactylis glomerata	1	.	1	.	.	+	.	**III**
Rumex crispus	.	.	.	2	+	+	.	**III**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE								
Carex hirta	.	+	.	+	1	2	.	**III**
Agrostis stolonifera	2	.	.	.	3	2	.	**III**
Lysimachia nummularia	+	.	.	+	1	.	.	**III**
Cardamine pratensis	+	.	.	+	.	.	r	**III**
Lychnis flos-cuculi	+	.	.	.	.	.	1	**II**
Rumex conglomeratus	1	.	.	.	.	.	.	**I**
Euphorbia esula subsp. esula	.	2	.	.	.	.	.	**I**
Elytrigia repens	.	+	.	.	.	.	.	**I**
Carex disticha	.	.	.	.	+	.	.	**I**
Trifolium fragiferum	.	.	.	.	.	1	.	**I**
Silaum silaus	.	.	.	.	.	+	.	**I**
Juncus effusus	.	.	.	.	.	r	.	**I**
Trifolium hybridum	.	.	.	.	.	.	1	**I**
Achillea ptarmica	.	.	.	.	.	.	+	**I**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS								
Lolium perenne	2	3	+	3	2	3	.	**V**
Taraxacum sp.	+	1	+	+	1	1	r	**V**
Centaurea jacea Gr.	.	+	2	+	1	2	3	**V**
Plantago lanceolata	.	.	+	+	+	+	+	**IV**
Trifolium pratense	1	+	2	.	.	+	.	**III**
Schedonorus arundinaceus	1	2	.	.	.	+	3	**III**
Lotus corniculatus	.	+	.	r	.	+	.	**III**
Bromus hordeaceus	.	+	2	.	+	.	.	**III**
Agrostis capillaris	.	2	3	.	.	.	.	**II**
Cynosurus cristatus	.	2	.	.	1	.	.	**II**
Hypochaeris radicata	.	+	.	.	.	2	.	**II**
Arrhenatherum elatius	.	.	2	+	.	.	.	**II**
Rumex acetosa	.	.	2	.	.	+	.	**II**
Lathyrus pratensis	.	.	+	.	.	.	r	**II**
Anthoxanthum odoratum	.	.	.	+	.	+	.	**II**
Gaudinia fragilis	.	.	.	.	+	1	.	**II**
Scorzoneroides autumnalis	.	.	.	.	+	+	.	**II**
Prunella vulgaris	.	.	.	.	+	+	.	**II**
Schedonorus pratensis	.	.	.	1	.	.	.	**I**
Colchicum autumnale	.	.	.	+	.	.	.	**I**
Galium verum	.	.	.	+	.	.	.	**I**
Espèces complémentaires	***5***	***1***	***3***	***0***	***3***	***2***	***5***	

33. Prairie fauchée mésohygrophile à Chiendent et Potentille rampante **: *Euphorbio esulae - Elytrigietum repentis*** Didier & Royer in Royer & al 2006

Corine : **37.21** *Natura :* **XX**

Eunis : **E3.41** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Prairie dense caractérisée par un cortège d'espèces hygrophiles des *Agrostietea* : *Elytrigia repens, Potentilla reptans, Poa trivialis, Carex hirta, Rumex crispus*. Le reste du cortège contient de nombreuses autres espèces des *Agrostietea* et des *Arrhenatheretea*, dont *Agrostis stolonifera, Alopecurus pratensis, Phleum nodosum, Plantago lanceolata* et *Vicia cracca*. ; ainsi qu'un contingent de taxons des roselières et mégaphorbiaies (*Phalaris arundinacea, Althaea officinalis, Calystegia sepium, Euphorbia palustris, Filipendula ulmaria*...). On observe ici 2 variantes, une variante à graminées des *Arrhenatheretea* (*Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Holcus lanatus* et *Schedonorus arundinaceus*, accompagnées par *Ajuga reptans* et *Rumex acetosa*) et une variante à laîches (*Carex melanostachya, C. disticha*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie mésohygrophile mésotrophile et basiphile, fauchée ou pâturée extensivement, des grandes vallées subcontinentales, sur substrat plus ou moins argileux. Association décrite des vallées du Doubs et de la Saône.

Rare. Décrite de la vallée du Doubs, variante à *Arrhenatherum elatius* observée seulement dans la vallée de la Vingeanne (méso-hygrophile) alors que la variante à *Carex melanostachya* (hygrophile) a une répartition plus homogène.

Phytosociologie

Il s'agit ici de relevés sans *Euphorbia esula* (par ailleurs présente dans de nombreux relevés du val de Saône) avec 2 variantes qui ne sont pas décrites dans la déclinaison de cette classe pour le Prodrome des végétations de France (de Foucault & Catteau, 2012).

Synsystématique

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969

Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947

Bromion racemosi Tüxen ex de Foucault 2008

Intérêt patrimonial

Flore patrimoniale : *Carex melanostachya* (RRR, LR1, Zn), *Euphorbia palustris* (RR, PR, Zn), *Thalictrum flavum* (R, Zn).

Tableau 16 : *Euphorbio esulae - Elytrigietum repentis* Didier & Royer in Royer & al 2006 (ci-après)

Source des relevés :
V200 : Houde C. (SAINT-SAUVEUR, la Constance) ; Stachys palustris +; Symphytum officinale +; Persicaria amphibia +; Festuca rubra +; Equisetum arvense r;
V201 : Houde C. (SAINT-SAUVEUR, Paquezeau) ; Heracleum sphondylium +;
V029 : Amory C., Houde C. (LABERGEMENT-LES-SEURRE, Maronde) ; Glyceria maxima r; Thalictrum flavum r; Equisetum palustre r;
V027 : Amory C., Houde C. (CHIVRES, la Manche) ; Lotus pedunculatus r; Carex spicata r; Vicia sativa r;
V031 : Amory C., Houde C. (LABERGEMENT-LES-SEURRE, le Défois) ; Urtica dioica 1; Poa pratensis subsp. angustifolia 1; Poa annua +; Sonchus asper r; Cichorium intybus i;
V028 : Amory C., Houde C. (LABERGEMENT-LES-SEURRE, la Mare Henry) ; Prunella vulgaris +; Hypochaeris radicata +; Gaudinia fragilis r; Trifolium pratense r; Anthoxanthum odoratum r; Lychnis flos-cuculi r; Rumex conglomeratus r; Argentina anserina r; Helminthotheca echioides r; Veronica persica r; Linaria vulgaris r; Plantago major subsp. major r; Polygonum aviculare i;
V043 : Amory C., Causse G. (CHAPELLE-DE-GUINCHAY (LA), Massonnay) ; Carex cuprina 1; Trifolium fragiferum +;
V039 : Amory C., Houde C. (OUROUX-SUR-SAONE, Prés Béfort) ;
V033 : Amory C., Houde C. (TRUGNY, les Grands Tiers) ;
V034 : Amory C., Houde C. (ECUELLES, Ruisseau de la Deuxième Raie) ; Carex acuta 1; Bromus racemosus +; Agrostis gigantea +; Equisetum fluviatile r; Bidens tripartita i.

Relevés	V200	V201	V029	V027	V031	V028	V043	V039	V033	V034			
Date d'observation	02/09/14	02/09/14	23/06/11	23/06/11	27/06/11	23/06/11	12/07/11	28/06/11	27/06/11	27/06/11			
Hauteur moyenne (m)	.	0.4	0.5	0.45	0.3	0.4	0.7	0.6		0.5			
Surface du relevé (m²)	100	100	30	25	25	50	10	50	75	25			
Recouvrement total (%)	.	100	99	100	85	95	100	99	98	99			
Recouvrement herbacé (%)	.	100	100	100	85	95	100	99	98	99			
Nombre de taxons	**23**	**26**	**32**	**24**	**27**	**43**	**23**	**16**	**13**	**29**	**Tot**	**v1**	**v2**
Cortège caractéristique													
Elytrigia repens	3	1	3	2	1	+	2	3	2	2	V	2	V
Potentilla reptans	2	1	+	1	1	2	2	.	1	+	V	2	V
Poa trivialis	.	.	1	+	+	1	2	1	+	1	IV	.	V
Carex hirta	1	+	1	2	+	+	.	.	.	.	III	2	III
Rumex crispus	+	1	r	+	+	r	.	.	.	.	III	2	III
Variante à Arrhenatherum elatius													
Holcus lanatus	2	2	+	.	.	.	.	.	.	.	II	2	I
Dactylis glomerata	2	1	1	.	.	.	.	.	.	.	II	2	I
Arrhenatherum elatius	3	3	.	.	.	.	.	.	.	.	I	2	.
Ajuga reptans	2	+	.								I	2	.
Schedonorus arundinaceus	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	I	2	.
Rumex acetosa	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I	2	.
Variante à Carex melanostachya													
Carex melanostachya	.	.	1	2	3	2	2	r	3	3	IV	.	V
Carex disticha	.	+	.	.	.	2	1	1	+	+	III	1	IV
AGROSTIETEA STOLONIFERAE													
Alopecurus pratensis	.	.	3	3	2	2	+	1	2	1	IV	.	V
Agrostis stolonifera	.	.	r	.	.	+	1	1	+	1	III	.	IV
Hordeum secalinum	+	.	.	+	.	+	+	2	.	.	III	1	III
Ranunculus acris subsp. friesianus	.	+	.	.	.	+	+	.	.	r	II	1	II
Deschampsia cespitosa	.	.	.	1	+	.	.	r	r	.	II	.	III
Taraxacum sp.	.	.	.	.	r	1	+	.	.	i	II	.	III
Ranunculus repens	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	I	1	I
Festuca arundinacea	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	I	.	II
Carex vulpina	.	.	i	r	.	.	.	.	.	.	I	.	II
Lysimachia nummularia	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	I	.	II
ARRHENATHERETEA ELATIORIS													
Plantago lanceolata	.	3	r	.	+	1	+	.	.	r	III	1	IV
Vicia cracca	1	r	.	.	r	.	.	r	r	.	III	2	II
Lathyrus pratensis	.	1	r	.	1	+	.	.	.	r	III	1	III
Phleum nodosum	.	.	1	r	.	r	.	1	.	+	III	.	IV
Galium verum	.	2	.	.	+	+	.	.	.	+	II	1	II
Lolium perenne	.	.	r	.	1	1	3	.	.	.	II	.	III
Agrostis capillaris	.	.	.	.	.	2	r	.	r	r	II	.	III
Schedonorus pratensis	.	1	.	.	.	+	+	.	.	.	II	1	II
Lotus corniculatus	.	r	.	.	.	1	.	.	.	r	II	1	II
Allium vineale	.	.	r	r	.	.	.	.	.	r	II	.	II
Cynosurus cristatus	.	.	r	.	.	r	.	1	.	.	II	.	II
Phleum pratense	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	I	1	I
Galium mollugo	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	I	1	I
Centaurea jacea	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	I	1	I
Bromus hordeaceus	.	.	2	.	r	.	.	.	.	.	I	.	II
Trifolium repens	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	I	.	II
Veronica serpyllifolia	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	I	.	II
FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI													
Carex tomentosa	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	I	.	II
Agrimonia eupatoria	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	I	.	I
Leontodon hispidus subsp. hispidus	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	I	.	I
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM													
Althaea officinalis	+	r	.	r	+	.	.	r	.	r	III	2	III
Calystegia sepium	2	1	.	.	+	.	1	.	1	.	III	2	II
Filipendula ulmaria	+	r	r	r	.	+	.	.	.	.	III	2	II
Rubus caesius	.	.	1	.	2	1	.	.	.	r	II	.	III
Euphorbia palustris	.	.	r	.	+	.	.	.	+	.	II	.	II
Rumex sanguineus	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	I	.	II
Convolvulus sepium	.	.	r	.	.	.	.	1	.	.	I	.	II
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE													
Phalaris arundinacea	.	.	.	+	.	.	+	1	.	r	II	.	III
Iris pseudacorus	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	I	1	I
Carex riparia	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	I	.	II
Lysimachia vulgaris	.	.	.	.	.	r	.	.	.	1	I	.	II
Taxons rudéraux													
Geranium dissectum	+	.	r	r	r	.	r	.	.	r	III	1	IV
Cirsium arvense	1	.	+	.	.	1	.	.	.	+	II	1	II
Convolvulus arvensis	.	.	+	r	+	.	.	.	.	.	II	.	II
Bromus commutatus	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	I	.	II
Espèces complémentaires	***5***	***1***	***3***	***3***	***5***	***13***	***2***	***0***	***0***	***5***			

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

Corine : **37.21** *Natura :* **XX**

Eunis : **E3.41** *Znieff :* **dét.sc**

Composition floristique

Cortège caractérisé par une combinaison d'espèces hygrophiles des *Agrostietea* (*Agrostis stolonifera, Alopecurus pratensis, Hordeum secalinum, Ranunculus repens, Rumex crispus*) et d'espèces des *Arrhenatheretea* (*Poa trivialis, Lolium perenne, Trifolium repens*). Le reste du cortège contient de nombreuses autres espèces des *Agrostietea* et des *Arrhenatheretea*, ainsi qu'un petit contingent de taxons des *Molinio – Juncetea*, comme *Silaum silaus, Carex tomentosa, Myosotis scorpioides* et *Scorzonera humilis*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie mésohygrophile, mésotrophile, pâturée ou parfois extensivement fauchée, neutrophile à basiphile et subatlantique. Substrat plus ou moins argileux pouvant s'assécher fortement en été. Lit majeur des grandes vallées (surtout val de Saône en Bourgogne).

Assez rare, observé surtout en Côte d'Or.

Phytosociologie

Synsystématique

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969

Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947

Bromion racemosi Tüxen ex de Foucault 2008

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional, sous conditions : habitat d'intérêt en présence du taxon *Jacobaea aquatica*. Flore patrimoniale : *Alopecurus rendlei* (RR, LR2).

Tableau 17 : *Hordeo secalini - Lolietum perennis* (Allorge 1922) de Foucault in Royer & al 2006

Source des relevés :
V183 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, le Grand Andin) ;
V146 : Causse G., Houde C. (MAXILLY-SUR-SAONE, la Sarrière (Ruisseau)) ;
V047 : Auvert S. (CHIVRES, le Bois d'Amont) ; Phleum pratense +; Calystegia sepium r;
V158 : Houde C. (PONTAILLER-SUR-SAONE, Pontailler-sur-Saône) ; Agrostis capillaris 1; Arrhenatherum elatius +; Convolvulus arvensis +;
V159 : Houde C. (MAXILLY-SUR-SAONE, les Prés du Roi) ; Stellaria holostea +;
V148 : Causse G., Houde C. (PONTAILLER-SUR-SAONE, la Sarrière (Ruisseau)) ; Thalictrum flavum 1; Filipendula ulmaria +; Achillea ptarmica +; Persicaria amphibia r; Tragopogon pratensis r;
V132 : Auvert S. (LAMARCHE-SUR-SAONE, la Rondée) ; Veronica serpyllifolia +; Jacobaea vulgaris +.

Relevés	V183	V146	V047	V158	V159	V148	V132	
Date d'observation	03/06/14	26/05/14	15/06/11	27/05/14	27/05/14	26/05/14	15/05/12	
Hauteur moyenne (m)	0.3	0.3	1	0.4	0.3	0.3	.	
Surface du relevé (m²)	25	40	16	40	40	30	16	
Recouvrement total (%)	100	99	100	100	100	99	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	99	100	100	100	99	100	
Recouvrement muscinal (%)	5	.	0	0	0	0	0	
Nombre de taxons	**24**	**24**	**20**	**30**	**30**	**36**	**24**	
Cortège caractéristique								
Agrostis stolonifera	2	2	+	3	3	2	3	**V**
Alopecurus pratensis	1	1	+	2	2	1	2	**V**
Ranunculus repens	3	1	+	+	3	2	.	**V**
Poa trivialis	2	2	+	+	2	1	.	**V**
Lolium perenne	1	2	1	1	r	.	1	**V**
Trifolium repens	+	+	r	+	1	.	r	**V**
Rumex crispus	+	1	r	.	1	+	+	**V**
Hordeum secalinum	2	2	3	1	.	+	.	**IV**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE								
Bromus racemosus	+	2	2	2	1	1	.	**V**
Lysimachia nummularia	.	+	r	1	1	2	r	**V**
Potentilla reptans	.	+	+	2	+	1	.	**IV**
Ranunculus acris subsp. friesianus	.	+	+	2	.	+	+	**IV**
Taraxacum sp.	+	1	r	.	1	.	.	**III**
Elytrigia repens	+	2	.	+	.	1	.	**III**
Festuca arundinacea	+	.	.	+	+	+	.	**III**
Lychnis flos-cuculi	+	.	.	.	+	2	+	**III**
Carex hirta	.	+	.	1	.	2	+	**III**
Cardamine pratensis	.	.	.	+	1	+	r	**III**
Jacobaea aquatica	1	.	.	.	2	.	.	**II**
Trifolium fragiferum	+	.	.	.	1	.	.	**II**
Equisetum arvense	.	r	.	.	.	+	.	**II**
Carex disticha	.	.	.	.	.	2	+	**II**
Alopecurus rendlei	3	.	.	.	.	.	.	**I**
Euphorbia esula	.	.	.	.	.	1	.	**I**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS								
Plantago lanceolata	+	+	+	1	+	2	+	**V**
Schedonorus pratensis	.	+	2	2	2	3	1	**V**
Lotus corniculatus	2	2	.	2	1	1	.	**IV**
Centaurea jacea Gr.	2	.	.	1	+	+	+	**IV**
Holcus lanatus	+	.	.	2	+	+	.	**III**
Anthoxanthum odoratum	+	.	.	.	+	+	1	**III**
Lathyrus pratensis	.	.	+	2	+	r	.	**III**
Trifolium pratense	.	+	.	+	.	+	+	**III**
Scorzoneroides autumnalis	1	1	.	.	+	.	.	**III**
Cynosurus cristatus	.	+	.	1	r	.	.	**III**
Carex spicata	.	+	.	.	+	+	.	**III**
Galium verum	.	.	+	.	r	1	.	**III**
Trifolium dubium	.	.	.	1	.	r	.	**II**
Rumex acetosa	.	.	.	+	.	.	r	**II**
Cerastium fontanum subsp. vulgare	.	.	.	r	.	.	r	**II**
MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI								
Silaum silaus	2	r	.	.	1	r	.	**III**
Myosotis scorpioides	r	.	.	.	+	.	.	**II**
Lotus pedunculatus	.	.	+	.	.	.	r	**II**
Carex tomentosa	.	.	.	.	.	2	.	**I**
Juncus effusus	.	.	.	.	.	.	2	**I**
Ranunculus flammula	.	.	.	.	.	.	2	**I**
Scorzonera humilis	.	.	.	.	.	.	r	**I**
Espèces complémentaires	***0***	***0***	***2***	***3***	***1***	***5***	***2***	

35. Prairie fauchée mésohygrophile à Séneçon aquatique et Brome en grappe : ***Senecioni aquatici - Brometum racemosi*** Tüxen & Preising ex Lenski 1953

Corine : **37.214** *Natura :* **XX**
Eunis : **E3.314** *Znieff :* **dét.sc**

Composition floristique

Prairie dense avec un lot d'espèces des *Agrostietea* (*Bromus racemosus, Jacobaea aquatica, Oenanthe fistulosa, Fritillaria meleagris, Anacamptis laxiflora, Carex disticha, Ranunculus acris subsp. friesianus, R. repens*) ; un lot d'espèces des *Arrhenatheretea* (*Gaudinia fragilis, Centaurea jacea Gr., Trifolium pratense, Rumex acetosa, Schedonorus pratensis, Anthoxanthum odoratum, Lotus corniculatus*) ; ainsi qu'un groupe de taxons des *Molinio – Juncetea* (*Scorzonera humilis, Myosotis scorpioides, Caltha palustris, Juncus acutiflorus, Carex panicea*)., qui rapproche ces relevés de la sous-association *scorzoneretosum humilis* Trivaudey in Ferrez *et al.* 2011

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie oligomésotrophile fauchée, hygrophile, acidicline à basiphile, des parties courtement inondables du lit majeur de la Seille. Substrat hydromorphe argileux à argilo-limoneux.

Rare. Présent uniquement dans la vallée de la Seille.

Phytosociologie

Identifiée pour la première fois sur la Seille en 2010, voir analyse précise et détaillée dans Causse 2010.

Synsystématique

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969
Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947
Bromion racemosi Tüxen ex de Foucault 2008

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional, lié à la présence de *Jacobaea aquatica*. Flore patrimoniale : *Anacamptis laxiflora* (RR, PR, LR2, Zn), *Gratiola officinalis* (RR, PN, LR2, Zn), *Ophioglossum vulgatum* (RRR, Zn), *Fritillaria meleagris* (RR, Zn), *Oenanthe peucedanifolia* (RR, Zn), *Dactylorhiza majalis* (RR), *Oenanthe fistulosa* (RR).

Tableau 18 : *Senecioni aquatici - Brometum racemosi* Tüxen & Preising ex Lenski 1953

Source des relevés :
V008 : Causse G. (JOUVENCON, les Mares) ; Leucanthemum vulgare 1; Carex ovalis +; Carex flacca +; Ophioglossum vulgatum i; Iris pseudacorus i;
V007 : Causse G. (JOUVENCON, Pré des Chèvres) ; Carex acuta r;
V012 : Causse G. (HUILLY-SUR-SEILLE, Huilly-sur-Seille) ; Carex pallescens r; Eleocharis palustris r;
V010 : Causse G. (HUILLY-SUR-SEILLE, la Mare) ; Carex acuta +; Calystegia sepium 1; Filipendula ulmaria +; Juncus effusus +; Ajuga reptans +; Vicia cracca r; Carex hirta r.

Relevés	V008	V007	V012	V010	
Date d'observation	25/05/09	25/05/09	26/05/09	26/05/09	
Hauteur moyenne (m)	0.5	0.4	0.3	0.7	
Surface du relevé (m²)	40	25	25	25	
Recouvrement total (%)	100	100	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	100	100	100	
Nombre de taxons	**37**	**34**	**43**	**40**	
Cortège caractéristique					
Ranunculus repens	2	2	2	+	**4**
Schedonorus pratensis	2	1	1	2	**4**
Myosotis scorpioides	+	+	+	+	**4**
Fritillaria meleagris	+	r	r	r	**4**
Bromus racemosus	1	1	.	2	**3**
Jacobaea aquatica	.	.	+	+	**2**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE					
Cardamine pratensis	1	+	+	1	**4**
Ranunculus acris subsp. friesianus	1	2	1	2	**4**
Galium palustre	r	+	1	+	**4**
Anacamptis laxiflora	2	1	1	.	**3**
Taraxacum sp.	.	+	+	+	**3**
Carex disticha	.	+	+	+	**3**
Poa trivialis	.	+	1	2	**3**
Oenanthe fistulosa	r	r	.	.	**2**
Gratiola officinalis	.	+	+	.	**2**
Lysimachia nummularia	.	.	1	+	**2**
Lychnis flos-cuculi	.	.	+	1	**2**
Agrostis stolonifera	.	.	+	.	**1**
Oenanthe peucedanifolia	.	.	i	.	**1**
MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI					
Juncus acutiflorus	+	1	2	+	**4**
Scorzonera humilis	2	+	1	+	**4**
Carex panicea	1	1	+	+	**4**
Juncus conglomeratus	+	+	+	+	**4**
Ranunculus flammula	+	.	+	+	**3**
Succisa pratensis	1	.	+	.	**2**
Dactylorhiza majalis	1	.	i	.	**2**
Carex tomentosa	.	2	.	+	**2**
Silaum silaus	.	1	1	.	**2**
Caltha palustris	+	.	.	.	**1**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS					
Centaurea jacea Gr.	2	1	2	2	**4**
Holcus lanatus	1	1	1	2	**4**
Plantago lanceolata	2	+	+	1	**4**
Anthoxanthum odoratum	2	2	2	1	**4**
Trifolium pratense	1	2	2	2	**4**
Rumex acetosa	1	+	+	1	**4**
Lotus corniculatus	1	1	2	.	**3**
Gaudinia fragilis	1	1	+	.	**3**
Scorzoneroides autumnalis	1	+	+	.	**3**
Prunella vulgaris	2	.	1	+	**3**
Trifolium repens	1	.	2	1	**3**
Festuca rubra	1	.	+	+	**3**
Cynosurus cristatus	.	1	2	+	**3**
Trifolium dubium	.	+	2	2	**3**
Cerastium fontanum subsp. vulgare	1	.	r	.	**2**
Hypochaeris radicata	+	.	r	.	**2**
Lolium perenne	.	+	.	+	**2**
Espèces complémentaires	***5***	***1***	***2***	***7***	

36. Prairie fauchée mésohygrophile à Oenanthe à feuilles de Silaus et Séneçon aquatique : ***Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae*** Bournérias & Géhu in Bournérias & al 1978

Corine : **37.21** *Natura :* **XX**

Eunis : **E3.41** *Znieff :* **dét.sc**

Composition floristique

Prairie dense caractérisée par une combinaison d'espèces hygrophiles des *Agrostietea* (*Alopecurus pratensis, Bromus racemosus, Oenanthe silaifolia, Jacobaea aquatica, Rumex crispus, Fritillaria meleagris*). Le reste du cortège contient de nombreuses autres espèces des *Agrostietea* et des *Arrhenatheretea* (*Centaurea jacea Gr., Lathyrus pratensis, Lolium perenne, Trifolium pratense, T. repens*), ainsi qu'un petit contingent de taxons des *Molinio – Juncetea* (*Serratula tinctoria, Carex tomentosa* et *Lotus pedunculatus*) et des *Filipendulo – Convolvuletea* (*Calystegia sepium* et *Thalictrum flavum*). La présence de Fritillaria meleagris (en association avec Leucanthemum vulgare) amène à la sous-association *fritillarietosum meleagris* Trivaudey in Ferrez et al. 2011

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie mésotrophile fauchée, hygrophile, acidicline à basiphile et sous climat thermo- à nord-atlantique et subcontinental. Grandes et moyennes vallées. Sous-association *fritillarietosum* de niveau topographique moyen.

Assez rare.

Phytosociologie

Synsystématique

AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969

Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947

Bromion racemosi Tüxen ex de Foucault 2008

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional, lié à la présence de *Jacobaea aquatica*. Flore patrimoniale : *Oenanthe silaifolia* (RR, PR, Zn), *Gratiola officinalis* (RR, PN, LR2, Zn), *Carex melanostachya* (RRR, LR1, Zn), *Allium angulosum* (RRR, LR2, Zn), *Alopecurus rendlei* (RR, LR2), *Fritillaria meleagris* (RR, Zn), *Serratula tinctoria* (RR, Zn), *Thalictrum flavum* (R, Zn).

Tableau 19 : ***Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae*** Bournérias & Géhu in Bournérias & al 1978 (ci-après)

Source des relevés :
V236 : Menard O. (CRECHES-SUR-SAONE, les Perches) ; Geranium dissectum +; Vicia cracca +; Prunella vulgaris r; Dactylis glomerata r; Helminthotheca echioides r;
V229 : Menard O. (TRUGNY, les Molles) ; Carex spicata +; Lysimachia nummularia +; Carex hirta +; Achillea ptarmica r;
V126 : Auvert S. (CHIVRES, la Choulière) ; Poa pratensis 1; Cirsium arvense +; Allium vineale r;
V124 : Auvert S. (CHIVRES, Morteuil) ;
V127 : Auvert S. (CHIVRES, le Grenessard).

Relevés	V236	V229	V126	V124	V127	
Date d'observation	28/05/15	18/05/15	11/07/12	02/04/12	02/04/12	
Hauteur moyenne (m)	0.75	0.7	.	.	.	
Surface du relevé (m²)	80	60	16	16	16	
Recouvrement total (%)	98	100	100	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	98	100	100	100	100	
Nombre de taxons	**36**	**34**	**23**	**19**	**16**	
Cortège caractéristique						
Alopecurus pratensis	1	2	+	2	3	**V**
Oenanthe silaifolia	+	1	1	1	2	**V**
Jacobaea aquatica	2	+	.	+	1	**IV**
Bromus racemosus	1	+	2	.	.	**III**
Rumex crispus	+	+	r	.	.	**III**
Fritillaria meleagris	.	.	.	1	2	**II**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE						
Potentilla reptans	+	+	+	.	r	**IV**
Ranunculus repens	2	1	.	1	1	**IV**
Cardamine pratensis	r	+	.	2	+	**IV**
Taraxacum sp.	.	+	2	+	r	**IV**
Agrostis stolonifera	2	+	.	.	.	**II**
Lychnis flos-cuculi	r	1	.	.	.	**II**
Festuca arundinacea	2	1	.	.	.	**II**
Galium palustre	r	r	.	.	.	**II**
Carex melanostachya	.	1	2	.	.	**II**
Hordeum secalinum	1	.	.	.	.	**I**
Euphorbia esula subsp. tommasiniana	+	.	.	.	.	**I**
Silaum silaus	r	.	.	.	.	**I**
Carex disticha	.	2	.	.	.	**I**
Gratiola officinalis	.	1	.	.	.	**I**
Allium angulosum	.	r	.	.	.	**I**
Alopecurus rendlei	.	.	.	2	.	**I**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS						
Lolium perenne	2	1	2	3	3	**V**
Centaurea jacea Gr.	1	+	+	2	3	**V**
Lathyrus pratensis	+	+	+	1	1	**V**
Ranunculus acris subsp. friesianus	r	1	3	1	.	**IV**
Trifolium pratense	2	.	+	1	2	**IV**
Trifolium repens	1	+	.	r	1	**IV**
Poa trivialis	2	3	2	.	.	**III**
Plantago lanceolata	1	.	+	+	.	**III**
Galium verum	1	.	r	.	.	**II**
Lotus corniculatus	+	.	1	.	.	**II**
Tragopogon pratensis	r	.	r	.	.	**II**
Rumex acetosa	.	.	r	r	.	**II**
Daucus carota	1	.	.	.	.	**I**
Holcus lanatus	+	.	.	.	.	**I**
Trifolium dubium	+	.	.	.	.	**I**
Schedonorus pratensis	.	3	.	.	.	**I**
Anthoxanthum odoratum	.	+	.	.	.	**I**
MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI						
Serratula tinctoria	.	+	.	3	2	**III**
Carex tomentosa	.	2	+	.	.	**II**
Lotus pedunculatus	.	.	.	+	2	**II**
FILIPENDULO-CONVOLVULETEA et PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA						
Calystegia sepium	+	r	r	.	.	**III**
Thalictrum flavum	r	1	.	.	.	**II**
Carex acuta	.	1	.	.	.	**I**
Phalaris arundinacea	.	.	.	.	r	**I**
Espèces complémentaires	***5***	***4***	***3***	***1***	***0***	

37. Prairie de fauche méso-hygrophile à Colchique : ***Colchico autumnalis - Festucetum pratensis*** (Duvigneaud) Didier et Royer 1989

Corine : **38.22** *Natura :* **6510-4**
Eunis : **E2.222** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Prairie caractérisée par la prédominance d'espèces de la classe des *Arrhenatheretea*, *Arrhenatherum elatius, Colchicum autumnale, Schedonorus pratensis, Tragopogon pratensis* et *Dichoropetalum carvifolia* pour les caractéristiques, accompagnées par de nombreuses autres (*Centaurea jacea Gr., Galium verum, Gaudinia fragilis, Ranunculus acris subsp. friesianus, Rumex acetosa, Trifolium pratense*…) ; par rapport à un cortège d'espèces plus hygrophiles des *Agrostietea* dont une partie caractérise la sous-association *typicum* (*Bromus racemosus, Hordeum secalinum, Potentilla reptans, Ranunculus repens, Carex hirta*). A cette sous-association, s'en ajoute une autre identifiée par des espèces pelousaires acidiclines, le *stachyetosum officinalis* (*Luzula campestris, Betonica officinalis, Succisa pratensis*); elle-même partiellement recoupée par une autre sous-association pelousaire, basiphile cette fois, le *brometosum erecti* (*Bromopsis erecta, Scabiosa columbaria subsp. pratensis, Poterium sanguisorba, Euphorbia flavicoma*).

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

Prairie fauchée mésohygrophile, basiphile, oligo- à mésotrophile, des grandes à moyennes vallées (courtement inondable), sous climat subcontinental. Substrat à texture argileuse à limono-argileuse, rapidement hydromorphe (à partir de 10 cm), avec parfois un horizon rédoxique plus en profondeur.

La sous-association *typicum* occupe les niveaux inférieurs, en contact avec les prairies plus hygrophiles du *Bromion racemosi* (hab. 30 à 34). La sous-association *brometosum erecti* Didier & Royer 1989, la plus sèche, est oligotrophe et occupe les niveaux supérieurs: elle se rapproche de l'habitat 39 (*Scabioso - Brometum*). La sous-association *stachyetosum officinalis* Trivaudey in Ferrez 2007, est plus humide que la précédente mais toujours oligotrophe, elle est associée à des sols sableux.

Assez rare, en régression suite aux mutations agropastorales. Observé surtout au nord du Val-de-Saône et dans la vallée de la Seille.

Phytosociologie

Difficulté de détermination entre le *Colchico – Festucetum* et l'*Hordeo secalini – Arrhenatheretum elatioris* Frileux & al 1989 dont la différence est principalement chorologique, elles sont respectivement subcontinentale et nord- à subatlantique. L'étude des colonnes synthétiques montre des cortèges très similaires, même si le *Colchico – Festucetum* est plus hygrophile.

Synsystématique

ARRHENATHERETEA ELATIORIS Br.-Bl. 1949 nom. nud.
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 : *Oenanthe silaifolia* (RR, PR, Zn), *Euphorbia palustris* (RR, PR, Zn), *Alopecurus rendlei* (RR, LR2), *Scabiosa columbaria subsp. pratensis* (RRR, Zn), *Dichoropetalum carvifolia* (RR, Zn), *Selinum carvifolia* (RR, Zn).

Tableau 20 : *Colchico autumnalis - Festucetum pratensis* (Duvigneaud) Didier et Royer 1989 (ci-après)

Relevés	V215	V176	V202	V143	V147	V172	V190	V205	V218	V227	V231	V246	V245	V005	V086	V120	V149	V081	V155	V150				
Date d'observation	03/09/14	03/06/14	02/09/14	20/05/14	26/05/14	28/05/14	03/06/14	03/09/14	09/09/14	18/05/15	19/05/15	03/06/15	03/06/15	25/05/09	31/05/11	15/04/12	26/05/14	30/05/11	27/05/14	26/05/14				
Hauteur moyenne (m)	0,8	1	.	1,1	0,4	0,8	1	0,3	0,15	.	0,65	0,7	0,6	0,6	.	.	0,6	.	0,8	0,6				
Surface du relevé (m²)	40	25	100	40	50	30	25	50	40	60	70	60	60	25	16	16	50	16	40	50				
Recouvrement total (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	90	99	99	96	100	100	100	100	100	100	100	100				
Recouvrement herbacé (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	90	99	99	96	100	100	100	100	100	100	100	100				
Nombre de taxons	**27**	**24**	**28**	**37**	**44**	**30**	**23**	**32**	**24**	**32**	**33**	**34**	**37**	**34**	**25**	**29**	**39**	**29**	**44**	**46**	**Tot**	**Sa1**	**Sa2**	**Sa3**
Cortège caractéristique																								
Schedonorus pratensis	2	2	.	1	2	1	3	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	+	**V**	V	V	2
Arrhenatherum elatius	2	2	2	2	+	+	2	2	2	2	1	1	.	.	.	+	.	.	1	1	**IV**	V	III	2
Galium verum	.	.	1	1	1	+	2	.	2	.	r	1	+	.	r	1	2	+	1	+	**IV**	IV	V	2
Gaudinia fragilis	2	.	.	.	+	1	.	1	.	.	+	1	+	1	+	.	2	r	2	1	**IV**	III	V	2
Colchicum autumnale	1	.	+	1	2	.	+	+	1	.	.	1	.	.	r	+	+	.	2	1	**IV**	III	IV	2
Tragopogon pratensis	1	2	+	+	1	+	.	r	.	1	r	+	.	.	.	.	.	.	.	r	**III**	IV	I	1
Dichoropetalum carvifolia	.	.	r	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	**I**	I	II	2
Sous-association typicum																								
Potentilla reptans	.	.	2	r	+	+	.	r	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	**III**	IV	II	.
Bromus racemosus	.	.	.	+	1	2	2	.	.	2	1	+	1	1	.	.	r	.	.	.	**III**	IV	II	.
Ranunculus repens	1	.	.	2	+	+	1	1	1	.	.	.	2	.	.	.	+	.	.	.	**III**	IV	I	.
Hordeum secalinum	.	1	.	.	+	.	2	.	.	.	1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	**II**	II	.	.
Carex hirta	.	.	.	.	+	.	.	.	1	+	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	**II**	III	I	.
Sous-association stachyetosum																								
Betonica officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	r	2	1	1	r	**II**	I	V	2
Luzula campestris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	r	r	1	1	**II**	.	V	2
Succisa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	+	r	+	+	**II**	.	V	2
Sous-association brometosum																								
Poterium sanguisorba	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	**I**	.	II	2
Bromopsis erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	**I**	.	II	2
Scabiosa columbaria subsp. pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	**I**	.	II	2
Euphorbia flavicoma subsp. verrucosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	**I**	.	II	2
ARRHENATHERETEA ELATIORIS																								
Centaurea jacea Gr.	2	1	1	1	2	1	2	1	+	2	r	2	1	.	2	3	2	2	2	+	**V**	V	V	2
Trifolium pratense	2	+	r	1	1	+	+	2	.	1	r	1	+	+	+	.	2	r	1	+	**V**	V	V	2
Ranunculus acris subsp. friesianus	1	+	1	+	+	1	2	1	1	1	2	r	r	r	1	+	1	+	.	.	**V**	V	IV	.
Lotus corniculatus	1	1	+	+	2	+	+	2	1	2	.	+	.	1	.	+	2	+	+	+	**V**	IV	V	2
Rumex acetosa	+	1	+	1	+	.	2	r	+	1	.	+	+	+	.	+	1	+	+	1	**V**	IV	V	2
Holcus lanatus	2	2	.	2	2	2	2	1	2	1	+	.	2	1	2	.	2	+	2	1	**V**	V	V	2
Anthoxanthum odoratum	1	2	.	+	2	2	.	+	+	1	.	2	2	2	1	2	2	1	2	2	**V**	IV	V	2
Plantago lanceolata	2	.	2	1	2	+	.	2	2	1	+	1	+	r	+	r	2	.	.	+	**IV**	V	IV	1
Lolium perenne	2	2	.	+	2	2	2	+	.	2	3	+	+	.	.	.	.	.	+	.	**III**	V	I	1
Cynosurus cristatus	.	+	.	.	2	2	.	.	.	1	1	1	1	r	1	.	2	2	2	.	**III**	III	IV	1
Poa trivialis	.	2	.	2	2	3	2	.	.	2	3	+	1	+	.	.	1	.	+	.	**III**	IV	III	1
Leucanthemum vulgare	1	.	2	+	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	+	r	r	1	**III**	II	IV	2
Dactylis glomerata	+	+	2	2	.	+	.	+	1	+	2	.	.	.	.	.	.	.	1	+	**III**	III	II	2
Taraxacum ruderalia Gr.	2	1	2	+	2	1	.	1	.	+	2	.	+	.	.	.	+	.	.	.	**III**	IV	I	.
Trifolium repens	1	1	+	.	1	1	.	1	.	.	1	+	+	.	.	.	.	.	1	+	**III**	III	II	2
Cerastium fontanum	r	.	r	.	1	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	r	+	r	r	r	**III**	II	IV	2
Festuca rubra	.	.	+	.	1	.	.	1	2	.	.	.	.	2	.	2	2	r	2	1	**III**	II	V	2
Lathyrus pratensis	.	.	.	1	1	.	+	1	.	.	.	.	.	.	r	r	+	.	r	+	**III**	II	IV	2
Agrostis capillaris	2	+	.	.	2	2	.	2	.	.	.	3	.	.	.	.	1	.	1	.	**II**	II	II	1
Trifolium dubium	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	+	+	r	r	.	.	.	.	+	r	**II**	III	III	2
Ajuga reptans	.	.	2	+	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	r	+	.	.	r	**II**	II	III	1
Galium album	.	.	1	2	r	1	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**II**	III	.	.
Trisetum flavescens	.	2	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	+	**II**	I	III	2
Bellis perennis	+	.	r	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	**II**	I	I	1
Crepis biennis	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	**I**	I	I	.
Bromus hordeaceus	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	II	.	.
Poa pratensis	.	.	+	+	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	**I**	I	I	1
Vicia cracca	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	**I**	I	II	.
Carex spicata	.	.	r	+	.	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	II	.	.
Daucus carota	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	r	**I**	I	II	2
Vicia sativa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	1	r	**I**	.	III	2
Hypochaeris radicata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	r	r	.	**I**	I	II	1
Jacobaea vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	r	.	.	**I**	I	II	.
Prunella vulgaris	2	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.
Stellaria graminea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	**I**	.	II	1
Rhinanthus minor	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	**I**	I	I	.
Vicia hirsuta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	**I**	.	II	2
Veronica chamaedrys	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	**I**	.	II	2
AGROSTIETEA STOLONIFERAE																								
Schedonorus arundinaceus	2	.	3	2	.	+	1	1	3	1	1	.	.	.	.	2	.	.	.	r	**III**	IV	II	1
Alopecurus pratensis	.	2	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	2	.	.	.	1	.	.	.	**II**	II	I	.
Lychnis flos-cuculi	.	.	.	2	+	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	+	.	r	.	**II**	II	III	1
Rumex crispus	.	.	+	1	.	.	1	.	.	.	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	**II**	II	.	.
Cardamine pratensis	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	**I**	I	II	.
Carex disticha	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	**I**	II	.	.
Lysimachia nummularia	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	**I**	I	II	.
Equisetum arvense	.	.	.	.	1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.
Agrostis stolonifera	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.
Jacobaea aquatica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	**I**	I	I	1
Fritillaria meleagris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	**I**	I	I	.
Achillea ptarmica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	**I**	.	II	.
MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI																								
Silaum silaus	+	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	r	.	+	+	r	r	.	.	**III**	II	III	.
Scorzonera humilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	+	1	.	.	.	.	**I**	I	III	.
Lotus pedunculatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	**I**	I	II	.
Carex pallescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	r	.	.	.	**I**	.	III	.
Juncus effusus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	**I**	I	I	.
Myosotis scorpioides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	**I**	I	I	.
Juncus acutiflorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	**I**	I	I	.
Carex tomentosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	r	**I**	I	I	1
Potentilla erecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	**I**	.	II	.
FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI																								
Ranunculus bulbosus	2	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	**II**	II	I	.
Briza media	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	r	1	1	**II**	.	IV	2
Leontodon hispidus subsp. hispidus	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	r	**I**	I	II	1
Carex flacca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	+	**I**	.	III	1
Campanula glomerata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	**I**	.	II	1
Genista tinctoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	**I**	.	II	1
Avenula pubescens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	**I**	.	I	1
Carex caryophyllea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	**I**	.	I	1
Knautia arvensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	**I**	.	I	1
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM																								
Filipendula ulmaria	.	.	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	**I**	I	I	.
Calystegia sepium	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	**I**	I	I	.
Autres	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
Convolvulus arvensis	r	.	.	.	.	2	.	+	.	.	+	r	.	.	.	.	r	.	.	.	**II**	II	I	.
Geranium dissectum	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	II	.	.
Veronica arvensis	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.
Cirsium arvense	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.
Glechoma hederacea	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	**I**	I	.	.
Espèces complémentaires	***0***	***1***	***1***	***0***	***2***	***1***	***0***	***0***	***2***	***5***	***3***	***1***	***5***	***4***	***1***	***3***	***0***	***3***	***2***	***1***				

Source des relevés :
V202 : Houde C. (TALMAY, le Vernois) ; Plantago major subsp. major +;
V215 : Houde C. (HEUILLEY-SUR-SAONE, les Ormes) ;
V176 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, les Leux) ; Sanguisorba minor +; Selinum carvifolia +;
V172 : Houde C. (MAXILLY-SUR-SAONE, les Étrepeux) ; Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia +;
V147 : Causse G., Houde C. (MAXILLY-SUR-SAONE, la Sarrière (Ruisseau)) ; Scorzoneroides autumnalis +; Euphorbia esula +;
V190 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, le Cuetillot) ;
V231 : Menard O. (MONT-LES-SEURRE, les Prés d'Oies) ; Medicago arabica 1; Eryngium campestre r; Vicia angustifolia r;
V218 : Houde C. (SAINT-SAUVEUR, le Breuil) ; Lysimachia nummularia 2; Deschampsia cespitosa +; Euonymus europaeus (s) r;
V227 : Menard O. (TRUGNY, la Piece Richard) ; Galium mollugo 1; Alopecurus rendlei 1; Euphorbia palustris +; Oenanthe silaifolia r; Rumex conglomeratus r;
V143 : Houde C. (JANCIGNY, le Breuil) ;
V048 : Auvert S. (CHIVRES, le Bois d'Amont) ; Lotus pedunculatus +;
V246 : Menard O. (TRUCHERE (LA), le Muret de Narconne) ; Festuca lemanii 1; Rhinanthus minor +;
V205 : Houde C. (HEUILLEY-SUR-SAONE, les Queneux) ;
V155 : Houde C. (PONTAILLER-SUR-SAONE, Pontailler-sur-Saône) ; Stellaria graminea 1; Viola hirta r;
V150 : Causse G., Houde C. (PONTAILLER-SUR-SAONE, la Sarrière Rau) ; Campanula glomerata +; Genista tinctoria +; Carex flacca +; Carex tomentosa r; Knautia arvensis r; Vicia tetrasperma r;
V179 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, les Leux) ; Medicago lupulina r.

38. Prairie fauchée mésohygrophile et eutrophe à Vulpin des prés : **cf. *Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris*** (Tüxen 1937) Julve 1993

Corine : **38.22** *Natura :* **6510-4**
Eunis : **E2.22** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Prairie avec une strate haute dominée par des graminées (*Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Holcus lanatus, Schedonorus arundinaceus, S. pratensis, Anthoxanthum odoratum*…) et caractérisée par un cortège d'espèces prairiales à large amplitude (*Centaurea jacea Gr., Galium verum, Lotus corniculatus, Tragopogon pratensis, Trifolium pratense, Rumex acetosa, Trifolium dubium*). Elle est associée dans notre cas à un petit lot d'espèces oligomésotrophiles plus ou moins calcicoles : *Ranunculus bulbosus, Sanguisorba minor, Bromopsis erecta, Hypochaeris radicata* et *Knautia arvensis*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie fauchée, et souvent sous-pâturée en arrière-saison, eutrophe et mésohygrophile à mésophile (courtement inondable), sur sol argilo-limono-sableux.

Assez rare, présente surtout dans la vallée de la Vingeanne.

Phytosociologie

Cette association est peut-être à considérer comme une communauté basale du *Colchico – Arrhenatherion* (Causse *et al*. 2015) et dériverait peut-être du *Colchico – Festucetum* (hab. précédent) sous l'effet d'une fertilisation poussée (Foucault, à paraître).

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".

Relevés	V233	V181	V178	V164	
Date d'observation	19/05/15	03/06/14	03/06/14	28/05/14	
Hauteur moyenne (m)	0,9	0,8	1,1	0,8	
Surface du relevé (m²)	70	25	40	40	
Recouvrement total (%)	100	100	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	100	100	100	100	
Recouvrement muscinal (%)	0			0	
Nombre de taxons	**26**	**27**	**28**	**29**	
Cortège caractéristique					
Arrhenatherum elatius	3	2	2	2	**4**
Trisetum flavescens	+	2	2	+	**4**
Tragopogon pratensis subsp. pratensis	2	1	2	+	**4**
Bromus hordeaceus	.	1	2	+	**3**
Carex hirta	+	.	1	1	**3**
Alopecurus pratensis	.	.	+	2	**2**
Crepis biennis	.	.	1	.	**1**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS					
Trifolium pratense	2	2	1	1	**4**
Rumex acetosa	1	+	2	2	**4**
Anthoxanthum odoratum	+	1	2	1	**4**
Centaurea jacea subsp. jacea	+ gr	3	+	1	**4**
Holcus lanatus	1	1	3	2	**4**
Lotus corniculatus	1	1	+	2	**4**
Schedonorus pratensis	2	+	+	2	**4**
Taraxacum sp.	1	1	2	1	**4**
Schedonorus arundinaceus	2	2	+	1	**4**
Ranunculus acris subsp. friesianus	1	2	.	2	**3**
Dactylis glomerata	1	2	+	.	**3**
Plantago lanceolata	2	2	1	.	**3**
Trifolium dubium	+	+	.	+	**3**
Lolium perenne	.	2	+	+	**3**
Poa trivialis	.	1	2	2	**3**
Festuca rubra	.	1	1	2	**3**
Agrostis capillaris	.	1	2	2	**3**
Galium verum	.	1	.	+	**2**
Gaudinia fragilis	.	+	.	1	**2**
Trifolium repens	.	.	+	2	**2**
Leucanthemum vulgare	1	.	.	.	**1**
Galium mollugo	1	.	.	.	**1**
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia	+	.	.	.	**1**
Vicia sativa	+	.	.	.	**1**
Ajuga reptans	+	.	.	.	**1**
Bellis perennis	+	.	.	.	**1**
Lathyrus pratensis	.	+	.	.	**1**
Convolvulus arvensis	.	.	1	.	**1**
Galium album	.	.	+	.	**1**
Cynosurus cristatus	.	.	.	+	**1**
Cerastium fontanum subsp. vulgare	.	.	.	+	**1**
Scorzoneroides autumnalis	.	.	.	+	**1**
FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI					
Sanguisorba minor	1	2	1	.	**3**
Ranunculus bulbosus	.	1	1	1	**3**
Knautia arvensis	2	.	.	.	**1**
Bromopsis erecta	.	1	.	.	**1**
Hypochaeris radicata	.	.	+	.	**1**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE					
Equisetum arvense	+	.	.	.	**1**
Ranunculus repens	.	.	.	1	**1**

Tableau 21 : cf. *Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris* (Tüxen 1937) Julve 1993

Source des relevés :
V233 : Menard O. (LAYS-SUR-LE-DOUBS, Sur l'Eau) ;
V181 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, le Grand Andin) ;
V178 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, les Leux) ;
V164 : Houde C. (HEUILLEY-SUR-SAONE, la Verpillère).

39. Prairie de fauche mésoxérophile et acidicline à Gaillet jaune et Flouve odorante : ***Galio veri - Anthoxanthetum odorati*** Loiseau & Felzines ex Felzines 2012

Corine : **38.22** *Natura :* **6510-?**
Eunis : **E2.22** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Prairie de fauche qui se distingue de toutes les autres par un cortège d'espèces mésoxérophiles et acidiclines largement représenté : *Ranunculus bulbosus, Rumex acetosella, Galium verum, Hypochaeris radicata, Luzula campestris*. Parmi les graminées en présence : *Anthoxanthum odoratum, Holcus lanatus, Arrhenatherum elatius, Festuca rubra* et *Gaudinia fragilis*, accompagnées par des espèces prairiales de large amplitude.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie-pelouse mésoxérophile, fauchée ou pâturée extensivement, sur alluvions grossières hétérogènes acides et filtrantes (texture sableuse), et très courtement inondables.

Très rare, une observation unique à Maxilly-sur-Saône en 2014 (Houde, 2015), dans la vallée de la Vingeanne.

Phytosociologie

Synsystématique

ARRHENATHERETEA ELATIORIS Braun-Blanquet ex Braun-Blanquet & al. 1952
Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931
Arrhenatherion elatioris Koch 1926
Poo angustifoliae - Arrhenatherenion elatioris Felzines 2012

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6510 : " Pelouses maigres de fauche de basse altitude".

40. Prairie fauchée eutrophile à Fromental et Fétuque-roseau : **cf. *Dactylido glomeratae - Festucetum arundinaceae*** Tüxen ex Lohmeyer 1953

Corine : **38.22** *Natura :* **6510-7**
Eunis : **E2.22** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Prairie de fauche élevée et eutrophile, dominée par des graminées (*Arrhenatherum elatius, Holcus lanatus, Schedonorus arundinaceus, S. pratensis, Dactylis glomerata…*) et caractérisée par un cortège d'espèces méso-eutrophes (*Ranunculus acris subsp. friesianus, R. repens, Potentilla reptans, Rumex crispus, Carex hirta*). Le cortège des *Arrhenatheretea* y est très important : *Ajuga reptans, Centaurea jacea Gr., Lotus corniculatus, Plantago lanceolata, Trifolium pratense, Vicia cracca …* On y observe également quelques espèces hygrophiles des mégaphorbiaies (*Althaea officinalis, Calystegia sepium*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie fauchée, et souvent pâturée en arrière-saison, neutrobasiphile, eutrophile (eutrophisation anthropique ou naturelle) et mésohygrophile. Substrat à texture argileuse à limoneuse. Roche-mère variée, ici alluvions.

Assez commun (association de convergence).

Phytosociologie

Plutôt que l'*Heracleo sphondylii - Brometum mollis* de Foucault (1989) 2008, en raison de l'absence *Bromus hordeaceus* et la présence faible d'*Heracleum sphondylium*; même si *Daucus carota* n'est pas présente dans nos relevés.

Synsystématique

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

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Arrhenatherion elatioris Koch 1926

Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989

Intérêt patrimonial

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

Relevés	V204	V210	V182	V191	V131	V169	V223	V192	V220	V201	V123	V103	
Date d'observation	02/09/14	03/09/14	03/06/14	03/06/14	15/05/12	28/05/14	09/09/14	03/06/14	09/09/14	02/09/14	15/04/12	09/06/11	
Hauteur moyenne (m)	0.2	0.15	0.8	.	.	1.4	0.8	1.5	0.8	0.4	.	1.2	
Surface du relevé (m²)	40	40	25	.	16	40	40	40	40	100	16	16	
Recouvrement total (%)	99	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Recouvrement herbacé (%)	99	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Nombre de taxons	**17**	**10**	**21**	**13**	**19**	**20**	**21**	**17**	**16**	**26**	**20**	**17**	
Cortège caractéristique													
Arrhenatherum elatius	2	3	+	3	2	4	3	5	3	3	3	.	V
Holcus lanatus	1	1	2	3	1	1	1	.	1	2	3	2	V
Schedonorus arundinaceus	3	3	1	+	.	2	3	1	3	2	.	.	IV
Ranunculus acris subsp. friesianus	.	1	1	+	1	+	.	.	.	+	+	r	IV
Ranunculus repens	1	1	1	.	.	.	.	1	.	+	.	+	III
ARRHENATHERETEA ELATIORIS													
Plantago lanceolata	1	1	1	+	+	.	1	.	1	3	.	r	IV
Centaurea jacea Gr.	2	.	3	1	+	.	.	+	.	+	+	+	IV
Dactylis glomerata	.	.	.	1	.	1	2	2	2	1	2	.	III
Schedonorus pratensis	2	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.	3	III
Ajuga reptans	1	.	.	.	.	r	2	.	2	+	.	.	III
Trifolium pratense	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	r	+	III
Anthoxanthum odoratum	.	.	2	1	1	.	.	.	.	.	+	1	III
Alopecurus pratensis	.	.	1	2	3	1	.	2	.	.	.	.	III
Lotus corniculatus	.	.	1	+	+	.	.	.	.	r	.	+	III
Vicia cracca	+	.	.	.	+	.	r	.	.	r	.	r	III
Galium verum	.	.	.	.	2	.	1	+	.	2	.	.	II
Rumex acetosa	.	.	.	.	+	.	+	2	.	+	.	.	II
Galium album	.	.	.	.	.	1	2	.	3	+	.	.	II
Taraxacum rederalia Gr.	2	2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	II
Poa trivialis	1	.	2	.	1	.	.	.	.	.	1	.	II
Lathyrus pratensis	.	.	+	.	.	+	+	.	.	1	.	.	II
Lolium perenne	+	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Festuca rubra	.	.	.	.	1	+	2	.	.	.	.	.	II
Gaudinia fragilis	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Trisetum flavescens	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	I
Carex spicata	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	I
Heracleum sphondylium	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	I
Agrostis capillaris	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	I
AGROSTIETEA STOLONIFERAE													
Rumex crispus	+	1	+	.	.	.	.	2	.	1	.	.	III
Potentilla reptans	+	.	.	.	.	.	.	+	.	1	+	+	III
Agrostis stolonifera	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	II
Lysimachia nummularia	.	.	.	.	.	+	1	3	.	.	.	.	II
Carex hirta	.	.	.	.	.	+	.	.	1	+	.	.	II
Bromus racemosus	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	I
Elytrigia repens	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	I
Rumex conglomeratus	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	I
Achillea ptarmica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	I
FILIPENDULO-CONVOLVULETEA													
Calystegia sepium	.	.	.	.	.	.	.	2	2	1	r	+	III
Althaea officinalis	.	.	.	.	.	.	.	1	+	r	.	.	II
Filipendula ulmaria	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	I
Lythrum salicaria	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	I
Rudérales													
Geranium dissectum	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	.	II
Cirsium arvense	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	II
Urtica dioica	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	I
Espèces complémentaires	***0***	***0***	***2***	***0***	***3***	***4***	***4***	***1***	***1***	***2***	***7***	***2***	

Tableau 22 : cf. *Dactylido glomeratae - Festucetum arundinaceae* Tüxen ex Lohmeyer 1953

Source des relevés :
V204 : Houde C. (JANCIGNY, Solance-sur-Vingeanne) ;
V210 : Houde C. (HEUILLEY-SUR-SAONE, les Ormes) ;
V182 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, le Grand Andin) ; Crepis biennis 1; Cynosurus cristatus +;
V191 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, le Cuetillot) ;
V131 : Auvert S. (LAMARCHE-SUR-SAONE, les Prés de Lhude) ; Rhinanthus minor +; Cardamine pratensis r; Betonica officinalis r;
V169 : Houde C. (HEUILLEY-SUR-SAONE,) ; Angelica sylvestris 1; Poa pratensis 1; Hypericum perforatum +; Veronica chamaedrys +;
V223 : Houde C. (JANCIGNY, la Narivelle) ; Colchicum autumnale 1; Glechoma hederacea 1; Carex sp. r; Allium vineale r;
V192 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, Île Sainte-Catherine) ; Poa palustris 2;
V220 : Houde C. (CHEUGE, Beaujeu) ; Convolvulus arvensis r;
V201 : Houde C. (SAINT-SAUVEUR, Paquezeau) ; Phleum pratense 1; Carex disticha +;
V123 : Auvert S. (LAMARCHE-SUR-SAONE, la Croix Pichard) ; Juncus inflexus 1; Trifolium hybridum +; Vicia hirsuta +; Leucanthemum vulgare r; Medicago lupulina r; Lychnis flos-cuculi r; Lotus pedunculatus r;
V103 : Auvert S. (LAMARCHE-SUR-SAONE, le Creux Normand) ; Trifolium repens +; Jacobaea aquatica +

41. Prairie xérocline à Scabieuse des prés et Brome érigé : ***Scabioso pratensis - Brometum erecti*** Duvigneaud 1989

Corine : **38.22** *Natura :* **6510-6**

Eunis : **E2.22** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Prairie caractérisée par un petit lot d'espèces des *Festuco - Brometea* (*Bromopsis erecta, Poterium sanguisorba* et *Scabiosa columbaria subsp. pratensis*, accompagnées par *Avenula pubescens, Briza media, Carex caryophyllea, Leontodon hispidus*) associé à de nombreuses espèces des *Arrhenatheretea*, graminées (*Holcus lanatus, Anthoxanthum odoratum, Agrostis capillaris, Gaudinia fragilis, Arrhenatherum elatius*) et autres (*Lotus corniculatus, Centaurea jacea Gr., Trifolium pratense, Galium verum, Hypochaeris radicata*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie de fauche ou mixte, xérocline, subissant des inondations temporaires, sur sol sablo-limoneux rapidement ressuyé.

Très rare. Observation unique dans la vallée de la Vingeanne, sous la forme de petites surfaces très localisées au sommet de buttes dans une parcelle à la topographie « ondulée » due à la présence de bourrelets d'inondation parfois anciens

Phytosociologie

Observation et discussion originales dans Houde 2014.

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".

V179, 03/06/14 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, les Leux) Hauteur moyenne (0,8m), Surface (25m²), Rec^{t} herbacé (100%) ; *Bromopsis erecta* 3; *Scabiosa columbaria subsp. pratensis* 2; *Poterium sanguisorba* 1; *Lotus corniculatus* 2; *Holcus lanatus* 2; *Anthoxanthum odoratum* 2; *Agrostis capillaris* 2; *Centaurea jacea* Gr. 1; *Trifolium pratense* 1; *Galium verum* 1; *Gaudinia fragilis* 1; *Hypochaeris radicata* 1; *Arrhenatherum elatius* +; *Tragopogon pratensis* +; *Rumex acetosa* +; *Lolium perenne* +; *Leucanthemum vulgare* +; *Cerastium fontanum* +; *Festuca rubra* +; *Jacobaea vulgaris* +; *Medicago lupulina* r; *Luzula campestris* 1; *Avenula pubescens* 1; *Carex caryophyllea* +; *Briza media* +; *Leontodon hispidus subsp. hispidus* +.

42. Prairie basiphile et subcontinentale à Euphorbe de Séguier : ***Euphorbio cyparissiae - Festucetum rubrae*** Didier & Royer in Royer & al 2006

Corine : **38.22** *Natura :* **6510-6**

Eunis : **E2.22** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Prairie-pelouse avec pour combinaison caractéristique, un lot d'espèces classiques des prairies des *Arrhenatheretea* : *Festuca rubra, Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Centaurea jacea Gr., Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia, Medicago lupulina*, associées à des espèces pelousaires basiclines comme *Eryngium campestre, Euphorbia cyparissias, E.*

flavicoma subsp. verrucosa, E. seguieriana, Pimpinella saxifraga, Thymus pulegioides ainsi que *Cynodon dactylon*. Le reste du cortège se compose ici d'espèces prairiales de large amplitude (*Achillea millefolium, Dactylis glomerata, Lotus corniculatus, Plantago lanceolata …*), de quelques autres taxons des *Festuco - Brometea* (*Briza media, Ononis spinosa subsp. spinosa, Poterium sanguisorba, Salvia pratensis*...) mais aussi de quelques taxons plus hygrophiles des *Agrostietea* indiquant le caractère hygrophile (*Carex hirta, Trifolium fragiferum, Euphorbia esula, Jacobaea aquatica*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie basiphile et mésotrophile, normalement fauchée mais ici pâturée, subcontinentale, faiblement inondable à mésophile. Substrats alluvionnaires filtrants sablo-graveleux (graviers et sables calcaires fins alluviaux).

Très rare, observée en vallée du Doubs. Syntaxon relictuel très menacé, notamment par la fertilisation.

Phytosociologie

Ce relevé floristique a été réalisé sur une pelouse très rase ne permettant pas d'atteindre l'exhaustivité nécessaire à un relevé phytosociologique. Habitat proche du *Medicagini - Cynosuretum* (hab.45), différenciée par quelques espèces très spécifiques : *Euphorbia cyparissias, Euphorbia seguieriana, Thymus pulegioides* et *Cynodon dactylon*.

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". Flore patrimoniale : *Trifolium scabrum* (RR).

V273, 24/07/15 : Menard O. (FRETTERANS, le Noyer) Surface du relevé (50m²), Hauteur moyenne (0,05m), Rect herbacé (85%) ; *Eryngium campestre X; Centaurea jacea Gr. X; Euphorbia seguieriana X; Thymus pulegioides X; cf. Cynodon dactylon X; Achillea millefolium X; Cynosurus cristatus X; Dactylis glomerata X; Daucus carota X; Galium verum X; Hypochaeris radicata X; Lolium perenne X; Lotus corniculatus X; Plantago lanceolata X; Poa pratensis X; Prunella vulgaris X; Ranunculus acris subsp. friesianus X; Taraxacum sp. X; Briza media X; Cirsium acaulon X; Leontodon hispidus subsp. hispidus X; Ononis spinosa subsp. spinosa X; Plantago media X; Potentilla tabernaemontani X; Poterium sanguisorba X; Salvia pratensis X; Trifolium scabrum X; Trifolium fragiferum X; Carex hirta X; Schedonorus arundinaceus X; Agrostis stolonifera X; Euphorbia esula X; Jacobaea aquatica X; Cirsium arvense X; Verbena officinalis X.*

43. Prairie pâturée eutrophe : ***Cynosuro cristati - Lolietum perennis*** Braun-Blanq. & de Leeuw 1936

Corine : **38.11** *Natura :* **XX**

Eunis : **E2.111** *Znieff :* **XX**

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, Ranunculus repens, Potentilla reptans…* associées à de nombreuses prairiales banales des *Arrhenatheretea* (*Ranunculus acris subsp. friesianus, Poa trivialis, Trifolium pratense, Plantago lanceolata, Holcus lanatus, Lotus corniculatus*) et des *Agrostietea* (*Carex hirta, Cardamine pratensis, Lysimachia nummularia, Rumex crispus*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

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.

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.

44. Prairie pâturée basicline à Panicaut champêtre : ***Medicagini lupulinae - Cynosuretum cristati*** Passarge 1969

Corine : **38.11** *Natura :* **XX**

Eunis : **E2.111** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Prairie-pelouse avec pour combinaison caractéristique, un lot d'espèces classiques des prairies pâturées des *Arrhenatheretea* : *Cynosurus cristatus, Lolium perenne, Trifolium repens, Poa trivialis, Veronica serpyllifolia, Bellis perennis*, accompagnées par des espèces pelousaires basiclines comme *Eryngium campestre, Hypochaeris radicata, Briza media, Poterium sanguisorba* et *Ranunculus bulbosus*. Le reste du cortège se compose principalement d'espèces prairiales de large amplitude (*Achillea millefolium, Centaurea jacea Gr., Dactylis glomerata, Lotus corniculatus, Plantago lanceolata …*) mais aussi de quelques taxons plus hygrophiles des *Agrostietea* traduisant une certaine richesse (*Alopecurus pratensis, Carex hirta, Cirsium arvense, Potentilla reptans, Taraxacum sp.*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Prairie pâturée subatlantique mésophile et basicline, des substrats mésotrophes alluvionnaires récents, en lien avec la « Formation de Saint-Cosme (marnes fluvio-lacustres variées) », à texture argilo-limoneuse (parfois plus ou moins sableuse). Prairies dérivant de pelouses initiales des *Festuco – Brometea* par amélioration trophique.

Assez rare, observée ponctuellement en vallée de Saône.

Phytosociologie

Ces relevés floristiques ont été réalisés sur des pelouses très rases ne permettant pas d'atteindre l'exhaustivité nécessaire à un relevé phytosociologique.

Synsystématique

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

Trifolio repentis - Phleetalia pratensis Passarge 1969

Cynosurion cristati Tüxen 1947

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

Intérêt patrimonial

Pas d'intérêt patrimonial particulier pour cet habitat. Flore patrimoniale : *Dichoropetalum carvifolia* (RR, Zn).

Relevés	V151	V177	V279	
Date d'observation	27/05/14	03/06/14	28/07/15	
Hauteur moyenne (m)	.	.	0,25	
Surface du relevé (m²)	.	.	60	
Recouvrement total (%)	.	.	80	
Recouvrement herbacé (%)	.	.	80	
Nombre de taxons	**32**	**30**	**22**	
Cortège caractéristique				
Lolium perenne	X	X	X	**3**
Eryngium campestre	X	X	X	**3**
Trifolium repens	X	X	X	**3**
Hypochaeris radicata	X	X	.	**2**
Cynosurus cristatus	X	.	.	**1**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS				
Taraxacum sp.	X	X	X	**3**
Plantago lanceolata	X	X	X	**3**
Dactylis glomerata	X	X	X	**3**
Poa trivialis	X	X	X	**3**
Galium verum	X	X	.	**2**
Lotus corniculatus	X	X	.	**2**
Holcus lanatus	X	X	.	**2**
Ajuga reptans	X	X	.	**2**
Trifolium dubium	X	X	.	**2**
Trisetum flavescens	X	X	.	**2**
Festuca rubra	X	X	.	**2**
Bromus hordeaceus	X	.	X	**2**
Centaurea jacea Gr.	X	.	X	**2**
Ranunculus acris subsp. friesianus	X	.	X	**2**
Achillea millefolium	.	X	X	**2**
Trifolium pratense	X	.	.	**1**
Anthoxanthum odoratum	X	.	.	**1**
Gaudinia fragilis	X	.	.	**1**
Schedonorus pratensis	X	.	.	**1**
Veronica serpyllifolia	X	.	.	**1**
Prunella vulgaris	.	X	.	**1**
Agrostis capillaris	.	X	.	**1**
Leucanthemum vulgare	.	X	.	**1**
Galium album	.	X	.	**1**
Bellis perennis	.	X	.	**1**
FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI				
Ranunculus bulbosus	X	X	.	**2**
Poterium sanguisorba	.	X	.	**1**
Briza media	.	X	.	**1**
Leontodon hispidus subsp. hispidus	.	X	.	**1**
Ononis spinosa subsp. spinosa	.	.	X	**1**
AGROSTIETEA STOLONIFERAE				
Alopecurus pratensis	X	X	.	**2**
Potentilla reptans	X	.	X	**2**
Trifolium fragiferum	X	.	.	**1**
Carex hirta	.	X	.	**1**
Schedonorus arundinaceus	.	.	X	**1**
Agrostis stolonifera	.	.	X	**1**
Espèces rudérales				
Cirsium arvense	.	.	X	**1**
Convolvulus arvensis	.	.	X	**1**
Cichorium intybus	.	.	X	**1**
Centaurea solstitialis	.	.	X	**1**
Espèces complémentaires	***4***	***3***	***3***	

Tableau 23 : *Medicagini lupulinae - Cynosuretum cristati* Passarge 1969 (ci-après)

Source des relevés
V151 : Houde C. (PONTAILLER-SUR-SAONE, Pontailler-sur-Saône) ; Cirsium vulgare; Rumex crispus; Dichoropetalum carvifolia; Lychnis flos-cuculi;
V177 : Houde C. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, les Leux) ; Rumex acetosa; Tragopogon pratensis subsp. pratensis; Lysimachia nummularia;
V279 : Menard O. (VERJUX, Monument Boucicaut) ; Ranunculus repens; Euphorbia palustris; Jacobaea sp.

45. Pelouse acidiphile et ouverte à Corynéphore : ***Spergulo morisoni - Corynephoretum canescentis*** Tüxen ex Passarge 2002

Corine : **35.23 / 64.11** *Natura :* **2330-1**

Eunis : **E1.93** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Pelouse rase et très ouverte combinant :

- des vivaces pelousaires des *Nardetea* et *Koelerio - Corynephoretea*: *Corynephorus canescens, Agrostis capillaris, Festuca filiformis, Pilosella officinarum…*

- des espèces des pelouses pionnières ouvertes (*Helianthemetea, Sedo - Scleranthetea* et *Kœlerio - Corynephoretea*) : *Logfia minima, Rumex acetosella, Spergula morisonii, Teesdalia nudicaulis*

- une strate muscinale très recouvrante.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Pelouse pionnière très ouverte subcontinentale, des sables mobiles acides.

Très rare, deux autres mentions Flora récentes en bord de Saône en dehors de la Réserve naturelle de la Truchère, à Gergy et Sassenay.

Phytosociologie

Synsystématique

KOELERIO GLAUCAE - CORYNEPHORETEA CANESCENTIS Klika *in* Klika & Novak 1941

Corynephoretalia canescentis Klika 1934

Corynephorion canescentis Klika 1931

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 2330-1 : "Pelouses ouvertes pionnières des dunes sableuses intérieures". Flore patrimoniale : *Corynephorus canescens* (RR, PR, Zn), *Spergula morisonii* (RR, PR, Zn), *Logfia minima* (RR).

V241, 03/06/15 : Menard O. (TRUCHERE (LA), Réserve naturelle de La Truchère) Hauteur moyenne (0,2m), Surface du relevé (10m²), Rec^{t} total (100%), Rec^{t} herbacé (25%), Rec^{t} muscinal (85%); *Corynephorus canescens* 2; *Spergula morisonii* +; *Rumex acetosella* +; *Agrostis capillaris* r; *Festuca filiformis* r; Pilosella officinarum r; *Teesdalia nudicaulis* 1; *Logfia minima* +; *Cytisus scoparius* 1; *Calluna vulgaris* +; *Quercus robur* (s) +; *Senecio sylvaticus* r.

46. Ourlet nitrophile et mésophile à Torilis faux-cerfeuil : ***Torilidetum japonicae*** Lohmeyer in Oberd. & al ex Görs & Müller 1969

Corine : **37.72** *Natura :* **6430-7**

Eunis : **E5.43** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation herbacée dense caractérisée par la présence de *Torilis japonica*, *Brachypodium sylvaticum* et *Lapsana communis*. Le reste du cortège appartient à la classe (*Alliaria petiolata, Glechoma hederacea, Silene dioica*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Ourlet hémisciaphile, mésophile, eutrophile et nitrophile. Haies, lisières forestières et talus ombragés, sur sols profonds et riches de nature géologique variable.

Assez commun, observé en lisière de forêt alluviale.

Phytosociologie

Synsystématique

GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE (Passarge) Kopecky 1969

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

Geo urbani - Alliarion petiolatae Lohmeyer & Oberd. ex Görs & Müller 1969

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6430-7 : " Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles ". 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.

V289, 19/08/15 : Menard O. (HEUILLEY-SUR-SAONE, Île de Fley) Hauteur moyenne (0,7m), Surface du relevé (12m²), Rec^{t} total (90%), Rec^{t} herbacé (90%) ; *Torilis japonica; Glechoma hederacea; Silene dioica; Brachypodium sylvaticum; Lapsana communis; Alliaria petiolata; Dactylis glomerata; Veronica chamaedrys; Taraxacum sp.; Hedera helix; Erigeron annuus var. annuus ; Geranium pyrenaicum*.

47. Ourlet interne à Brachypode des bois et Grande Fétuque **: *Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae*** de Foucault & Frileux 1983 ex de Foucault in Catteau 2014

Corine : **37.72** *Natura :* **6430-7**

Eunis : **E5.43** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation herbacée dominée par des graminées : *Festuca gigantea*, *Bromopsis ramosa, B. benekenii* et *Brachypodium sylvaticum*. Les espèces compagnes appartiennent pour la plupart aux *Galio - Urticetea* (*Geum urbanum, Vicia sepium, Lapsana communis, Rumex sanguineus*), avec quelques espèces prairiales (*Ranunculus repens, Poa trivialis, Holcus lanatus, Dactylis glomerata*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Ourlet intraforestier linéaire des laies forestières et bords des chemins forestiers frais, sur substrats riches en bases (ici des alluvions), sols argileux.

Assez rare, vu en 2015 (observation sans relevé) à Losne (Route Forestière René Vinay) ; également en 2013 (Arnould, 2014) en bordure d'une forêt mésophile à Heuilley-sur-Saône.

Phytosociologie

Synsystématique

GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE Passarge ex Kopecky 1969

Impatienti noli-tangere - Stachyetalia sylvaticae Boullet, Géhu & Rameau in Bardat *& al* 2004

Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina & al 1993

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6430-7 : "Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles". Les stations prenant place en contexte rudéral ne sont pas à prendre en compte au titre de la directive Habitats, seules les stations situées le long des cours d'eau et en lisière forestière sont d'intérêt communautaire.

48. Ourlet interne à Laîche penchée et Eupatoire chanvrine **: *Carici pendulae - Eupatorietum cannabini*** Hadač & al 1997

Corine : **37.72** *Natura :* **6430-7**
Eunis : **E5.43** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation herbacée assez haute structurée par des espèces en touffes (*Carex pendula, Carex remota, Athyrium filix-femina, Juncus effusus*), associées à des espèces basses ou rampantes (*Geum urbanum, Ranunculus repens*, *Rumex sanguineus*..).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Ourlet interne méso-hygrophile, des clairières et les layons ombragés à semi –ombragés. Substrat argileux à marneux riche en bases et en éléments nutritifs. Sol tassé générant un pseudogley en surface.

Assez rare, observé en 2015 (observations sans relevé) en bordure de Chênaie-Frênaie mésohygrophile (hab. 54) à Varennes-le-Grand (les Essertys) et Laives (Bois de Varanges).

Phytosociologie

Synsystématique

GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE Passarge ex Kopecky 1969
Impatienti noli-tangere - Stachyetalia sylvaticae Boullet, Géhu & Rameau in Bardat *& al* 2004
Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina & al 1993

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 6430-7 : "Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles". Les stations prenant place en contexte rudéral ne sont pas à prendre en compte au titre de la directive Habitats, seules les stations situées le long des cours d'eau et en lisière forestière sont d'intérêt communautaire.

49. Lande à Callune : ***Genisto pilosae - Callunetum vulgaris*** (Braun-Blanquet) Oberd. 1938

Corine : **31.223** *Natura :* **4030-10**
Eunis : **F4.223** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Végétation ligneuse basse largement dominée par la Callune, la strate herbacée est très faiblement représentée (*Luzula campestris, Pteridium aquilinum, Rubus sp., Senecio sylvaticus*) par rapport à la strate arbustive haute (*Betula pendula, Cytisus scoparius, Frangula dodonei*) et à une strate muscinale très développée.

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

Végétation arbustive basse, subatlantique et acido-neutrocline des sols sableux acides secs et ensoleillés.

Très rare, uniquement à la Réserve naturelle de la Truchère.

Phytosociologie

Attribution qui suit l'avis du Synopsis de Bourgogne et de Champagne-Ardenne (Royer *& al* 2006) malgré l'absence de taxons différentiels de l'association mais en rapport avec les autres habitats du site (hab. 28,43,55).

Synsystématique

CALLUNO VULGARIS - ULICETEA MINORIS Br-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944

Vaccinio myrtilli - Genistetalia pilosae R. Schub. 1960

Genistion tinctorio-germanicae de Foucault 2008

Intérêt patrimonial

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

V242, 03/06/15 : Menard O. (TRUCHERE (LA), Réserve naturelle de La Truchère) Hauteur moyenne (0,45m), Surface du relevé (100m²), Rec^{t} total (100%), Rec^{t} arbustif (20%), Rec^{t} herbacé (80%), Rec^{t} muscinal (80%) ; *Calluna vulgaris* 4; *Pteridium aquilinum* +; *Rubus sp*. +; *Senecio sylvaticus* r; *Luzula campestris* r; *Betula pendula* (b) 2; *Cytisus scoparius* (b) 2; *Frangula dodonei* (b) +; *Quercus robur* (s) 1.

50. Fourré alluviale pionnier et collinéen à Saule à trois étamines : ***Salicetum triandro-viminalis*** (Tüxen) Lohmeyer 1952

Corine : **44.121** *Natura :* **XX**

Eunis : **F9.121** *Znieff :* **XX**

Composition floristique

Fourré arbustif dense caractérisée par *Salix triandra* et *Salix viminalis*. Le reste de la strate arbustive se compose d'autres saules (*Salix alba, S. eleagnos*) et d'autres arbustes plus ou moins hygrophiles (*Acer negundo, Fraxinus angustifolia*). La strate herbacée présente deux variantes : 1 variante « pieds dans l'eau » avec des taxons des *Bidentetea* et des *Phragmito-Magnocaricetea* (*Bidens frondosa, Rorippa amphibia, Persicaria hydropiper*) et 1 variante légèrement moins inondée à *Rubus caesius* et *Urtica dioica*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Fourré alluviale en position pionnière (partie basse ou moyenne des cours d'eau), substrat alluvionnaire. En lien dynamique avec le fourré arborescent à Saule blanc (hab. 50)

Rare, observé uniquement en vallée du Doubs.

Phytosociologie

Synsystématique

SALICETEA PURPUREAE Moor 1958

Salicetalia purpureae Moor 1958

Salicion triandrae T. Müll. & Görs 1958

Intérêt patrimonial

Flore patrimoniale : *Salix eleagnos* (RRR, Zn), *Fraxinus angustifolia* (RR).

Relevés	V276	V272	V274	
Date d'observation	24/07/15	24/07/15	24/07/15	
Hauteur moyenne (m)	1.7	5	.	
Surface du relevé (m²)	300	200	150	
Recouvrement total (%)	100	95	.	
Recouvrement arbustif (%)	70	95	.	
Recouvrement herbacé (%)	70	5	.	
Nombre de taxons	**10**	**8**	**7**	
Cortège caractéristique				
Salix triandra (b)	4	2	X	**3**
Salix viminalis (b)	.	.	X	**1**
Variantes topographiques				
Rorippa amphibia	2	.	.	**1**
Persicaria hydropiper	2	.	.	**1**
Bidens frondosa	+	.	.	**1**
Urtica dioica	.	1	X	**2**
Rubus caesius	.	1	X	**2**
Strate arbustive				
Salix alba	2	5	.	**2**
Acer negundo	.	+	.	**1**
Salix eleagnos	.	+	.	**1**
Crataegus monogyna	.	.	X	**1**
Cornus sanguinea	.	.	X	**1**
Fraxinus angustifolia	.	.	X	**1**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE				
Mentha aquatica	+	.	.	**1**
Lythrum salicaria	r	.	.	**1**
Phalaris arundinacea	.	1	.	**1**
Lysimachia vulgaris	.	+	.	**1**
Autres				
Cyperus fuscus	2	.	.	**1**
Myosotis scorpioides	1	.	.	**1**
Eleocharis palustris	1	.	.	**1**

Tableau 24 : *Salicetum triandro-viminalis* (Tüxen) Lohmeyer 1952

Source des relevés
V276 : Menard O. (LONGEPIERRE, les Ormets) ;
V272 : Menard O. (FRETTERANS, Pièce Diollot) ;
V274 : Menard O. (LAYS-SUR-LE-DOUBS, le Pâquier).

51. Fourré alluvial pionnier et submontagnard à Saule drapé : ***Salicetum eleagno-purpureae*** Sill. 1933

Corine : **44.11/24.22** *Natura :* **3240-1**
Eunis : **F9.11** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Fourré arbustif souvent monospécifique, caractérisée par *Salix eleagnos*, il peut être accompagné de *Salix purpurea* (peu recouvrant).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Fourré alluviale en position pionnière (partie basse ou moyenne des cours d'eau), substrat alluvionnaire graveleux et filtrant. En lien spatial avec le fourré alluvial à Saule à trois étamines (hab. 51). Il s'agit d'une association montagnarde qui ne trouve son optimal que dans la portion amont de la vallée du Doubs.

Très rare, observé en 2015 uniquement en vallée du Doubs, sous la forme d'un linéaire monospécifique à *Salix eleagnos* les pieds dans l'eau (Alleriot, lieu-dit Lautrot)

Phytosociologie

Synsystématique

SALICETEA PURPUREAE Moor 1958
Salicetalia purpureae Moor 1958
Salicion incanae Aichinger 1933

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sous le code 3240-1 : "Saulaies riveraines à Saule drapé des cours d'eau des Alpes et du Jura". Flore patrimoniale : *Salix eleagnos* (RRR, Zn).

52. Forêt alluviale à Saule blanc : ***Salicetum albae*** Issler 1926

Corine : **44.13** *Natura :* **91E0*-1sc**
Eunis : **G1.1111** *Znieff :* **dét.sc**

Composition floristique

Fourré haut ou forêt dominés en strate arborescente et arbustive par *Salix alba*, accompagnées par d'autres saules (Salix x rubens, S. cinerea, S. caprea, S. viminalis) et d'autres arbustes plus ou moins hygrophiles (*Acer negundo, Fraxinus angustifolia, F. excelsior*…). La strate herbacée est surtout représentée par des taxons des *Phragmito – Magnocaricetea* : *Phalaris arundinacea, Urtica dioica, Lythrum salicaria, Stachys palustris, Solanum dulcamara, Lysimachia vulgaris*… Le cortège comprend aussi des espèces des mégaphorbiaies (*Calystegia sepium, Humulus lupulus, Myosoton aquaticum, Rubus caesius*…).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Forêt (ou fourré haut) alluviale, des levées alluvionnaires remaniées périodiquement par les crues, dans les vallées ayant conservé une dynamique naturelle d'inondation (sinon remplacement par forêts à bois dur, hab. 51). Substrat alluvionnaire à granulométrie variée.

Assez rare. Egalement observé à Lays-sur-le-Doubs (Auvert S. en 2011)

Phytosociologie

Synsystématique

SALICETEA PURPUREAE Moor 1958
Salicetalia albae T. Müll. & Görs 1958
Salicion albae Soó 1930

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire,** sous conditions, sous le code 91E0*-1 : "Saulaies arborescentes à Saule blanc". Habitat d'intérêt seulement en contexte de dynamique fluviale active, ce qui est toujours le cas ici. Flore patrimoniale : *Hippuris vulgaris* (RRR, Zn), *Veronica catenata* (RRR, Zn), *Thalictrum flavum* (R, Zn), *Fallopia dumetorum* (RR), *Fraxinus angustifolia* (RR), *Oenanthe fistulosa* (RR), *Salix x rubens* (RR).

Relevés	V312	V072	V305	V308	V282	
Date d'observation	01/10/15	23/06/11	30/09/15	01/10/15	28/07/15	
Hauteur moyenne (m)	2.5	14	2.5	17	22	
Surface du relevé (m²)	90	50	100	200	300	
Recouvrement total (%)	100	100	95	100	.	
Recouvrement arboré (%)	.	.	.	70	90	
Recouvrement arbustif (%)	80	.	80	40	50	
Recouvrement herbacé (%)	50	.	40	60	80	
Nombre de taxons	**18**	**15**	**21**	**13**	**10**	
Cortège caractéristique						
Salix alba (b)	3	3	4	1	4	**V**
Salix x rubens (b)	.	.	1	1	.	**II**
Phalaris arundinacea	2	1	3	2	2	**V**
Urtica dioica	.	2	r	2	2	**IV**
Lythrum salicaria	+	1	+	.	.	**III**
Stachys palustris	r	1	r	.	.	**III**
Strate arbustive et arborescente						
Salix alba (A)	.	5	.	4	5	**III**
Fraxinus angustifolia	1	.	.	.	2	**II**
Salix cinerea	+	3	.	.	.	**II**
Salix caprea	.	1	2	.	.	**II**
Fraxinus excelsior	.	1	.	2	.	**II**
Robinia pseudoacacia	2	.	.	.	.	**I**
Alnus glutinosa	1	.	.	.	.	**I**
Fraxinus excelsior (A)	.	.	.	2	.	**I**
Salix viminalis	.	.	.	2	.	**I**
Acer negundo	.	.	.	.	2	**I**
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM						
Calystegia sepium	.	2	r	+	+	**IV**
Myosoton aquaticum	r	.	r	.	.	**II**
Humulus lupulus	.	r	.	.	+	**II**
Rubus caesius	.	.	.	1	2	**II**
Fallopia dumetorum	.	.	+	.	.	**I**
Thalictrum flavum	.	.	.	1	.	**I**
Eupatorium cannabinum	.	.	.	r	.	**I**
Symphyotrichum lanceolatum	.	.	.	.	2	**I**
PHRAGMITO AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE						
Solanum dulcamara	r	.	+	+	.	**III**
Lysimachia vulgaris	+	+	.	+	.	**III**
Lycopus europaeus	+	.	.	.	r	**II**
Humulus lupulus	.	.	+	.	.	**I**
Carex acutiformis	.	.	+	.	.	**I**
ARTEMISIETEA VULGARIS						
Artemisia vulgaris	+	.	+	.	.	**II**
Cirsium arvense	+	.	.	.	.	**I**
Dipsacus fullonum	.	.	r	.	.	**I**
Xanthium strumarium	.	.	r	.	.	**I**
Arctium lappa	.	.	.	+	.	**I**
BIDENTETEA TRIPARTITAE						
Datura stramonium	+	.	+	.	.	**II**
Persicaria hydropiper	+	.	.	.	.	**I**
Saponaria officinalis	.	.	r	.	.	**I**
Espèces complémentaires	***3***	***4***	***3***	***0***	***0***	

Tableau 25 : *Salicetum albae* Issler 1926

Source des relevés :
V312 : Menard O. (SAINT-AMBREUIL, la Raie Pillot (Ruisseau)) ; Achillea ptarmica 2; Salix alba (h) 2; Agrostis stolonifera 1;
V072 : Auvert S., Bardet O. (CHIVRES, Lac Duc) ; Rosa canina Gr. r; Galium aparine r; Taraxacum sp. r; Rumex conglomeratus r;
V305 : Menard O. (SANTILLY, Grand Pré) ; Ailanthus altissima (h) +; Vicia cracca r; Rubus sp. r;
V308 : Menard O. (LAIVES, les Ravigneaux) ;
V282 : Menard O. (BEY, Chevrosse).

53. Ormaie- Frênaie alluviale à Ronce bleue et Canche cespiteuse : ***Ulmo laevis - Fraxinetum angustifoliae*** (Breton 1952) Rameau & Schmitt in Royer & al 2006

Corine : **44.4** *Natura :* **91F0-3**

Eunis : **G1.22** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Strate arborescente et arbustive caractéristique à *Fraxinus spp.* (groupe créé en raison des difficultés relatives à la détermination précise de *Fraxinus angustifolia, F. excelsior* et de leurs hybrides), *Ulmus laevis* et *Acer negundo*. Strates ligneuses complétées par de nombreux taxons tels que *Alnus glutinosa, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Salix alba, Ulmus minor*…Strate herbacée divisée en taxons des *Filipendulo – Convolvuletea* (*Rubus caesius, Urtica dioica, Angelica sylvestris, Filipendula ulmaria, Humulus lupulus*), des *Querco – Fagetea* (*Deschampsia cespitosa, Glechoma hederacea, Geum urbanum, Carex remota, Brachypodium sylvaticum*) et d'autres plus prairiaux comme *Lysimachia nummularia* ou *Rumex conglomeratus*.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Ormaie-frênaie mésohygrophile, neutrocline et eutrophile, riveraine des grands fleuves (terrasses inondables). Substrat alluvionnaire argilo-sableux. En lien dynamique avec la Saulaie blanche (hab. 50, niveau inférieur) et la Chênaie-Frênaie à *Carex strigosa* (hab. 54, niveau supérieur).

Assez commun dans la région naturelle (habitat typique) mais très rare ailleurs en Bourgogne, observé dans les vallées de la Saône, du Doubs et de l'Ognon.

Phytosociologie

Dans Rameau & Schmidt 1984, les auteurs indiquent trois sous-associations que nous n'avons pas formellement identifié dans nos relevés : *caricetosum ripariae* (forme humide des dépressions marécageuse au sein des boisements), *agrostietosum stoloniferae* (forme intermédiaire et typique à *Agrostis stolonifera* et *Cardamine pratensis*) et *primuletosum elatiori* (forme sèche avec de nombreuses espèces du *Carpino – Fagion*). Pour le secteur qui nous intéresse, les auteurs mentionnent que la sous-association typique est la plus fréquente.

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 & al 1928

Ulmenion minoris Oberd. 1953

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire** sous le code 91F0*-3 : "Chênaies-ormaies à Frêne oxyphylle". Flore patrimoniale : *Carex strigosa* (RR, Zn), *Fraxinus angustifolia* (RR), *Salix x rubens* (RR), *Ulmus laevis* (RR).

Tableau 26 : *Ulmo laevis - Fraxinetum angustifoliae* (Breton 1952) Rameau & Schmitt in Royer & al 2006 (ci-après)
NB : Tableau présenté sans les semis

Relevés	V232	V300	V234	V248	V230	V293	V228	V240	V296	
Date d'observation	19/05/15	25/09/15	19/05/15	18/06/15	19/05/15	25/09/15	18/05/15	28/05/15	25/09/15	
Hauteur moyenne (m)	17	19	14	17	15	16	16	15	19	
Surface du relevé (m²)	400	250	400	300	500	200	300	400	400	
Recouvrement total (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Recouvrement arboré (%)	90	95	85	90	95	60	85	95	80	
Recouvrement arbustif (%)	70	80	70	10	70	60	75	80	85	
Recouvrement herbacé (%)	40	40	45	60	50	5	60	50	60	
Recouvrement muscinal (%)	25	25	.	.	0	0	75	60	25	
Nombre de taxons	**23**	**22**	**20**	**18**	**19**	**15**	**18**	**28**	**21**	
Cortège caractéristique										
Fraxinus spp. (A)	2	2	3	2	4	3	4	5	4	V
Acer negundo (b)	2	2	1	1	2	2	.	.	.	IV
Rhamnus cathartica (b)	.	2	3	.	1	2	1	.	.	III
Ulmus laevis (b)	2	1	.	.	.	+	.	.	.	II
Rubus caesius	1	2	r	+	3	+	3	2	3	V
Urtica dioica	.	.	2	3	2	r	+	2	1	IV
Rumex conglomeratus	1	r	1	r	+	.	.	.	r	IV
Deschampsia cespitosa	+	1	+	+	+	.	.	.	r	IV
Lysimachia nummularia	r	r	.	r	+	.	.	.	.	III
Strate arborescente										
Salix alba	.	.	.	2	2	1	2	.	2	III
Acer negundo	1	3	.	3	2	2	.	.	.	III
Alnus glutinosa	.	1	.	.	2	1	.	.	2	III
Ulmus laevis	3	2	.	.	.	.	.	.	.	II
Populus tremula	2	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Populus alba	.	.	3	.	.	.	.	.	.	I
Ulmus minor	.	.	.	.	.	.	2	.	.	I
Quercus robur	.	.	.	.	.	.	.	1	.	I
Strate arbustive										
Crataegus monogyna	2	1	2	.	2	.	2	3	2	IV
Cornus sanguinea	2	.	.	.	2	.	2	2	4	III
Prunus spinosa	+	.	.	.	3	.	1	2	.	III
Ligustrum vulgare	1	.	2	.	.	.	2	.	.	II
Ulmus minor	.	3	.	1	.	.	2	.	.	II
Rosa canina Gr.	.	.	.	.	1	+	.	+	.	II
Fraxinus spp.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	II
Euonymus europaeus	1	.	.	.	.	.	.	2	.	II
Salix alba	.	.	1	1	.	.	.	.	.	II
Salix cinerea	.	.	.	.	.	2	.	.	2	II
Sambucus nigra	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
Acer pseudoplatanus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Salix x rubens	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I
Quercus robur	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I
Acer campestre	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE										
Glechoma hederacea	1	+	2	1	.	.	+	.	+	IV
Geum urbanum	r	.	+	.	.	.	.	1	r	III
Carex remota	.	r	.	r	.	.	.	r	1	III
Brachypodium sylvaticum	1	2	1	.	.	.	.	.	.	II
Hedera helix	2	+	.	.	.	.	.	1	.	II
Ribes rubrum	1	.	.	.	.	.	.	+	.	II
Ficaria verna	+	.	.	.	.	.	.	r	.	II
Circaea lutetiana	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II
Carex strigosa	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I
Ranunculus auricomus	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I
FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM										
Filipendula ulmaria	.	r	.	.	+	.	2	+	+	III
Humulus lupulus	.	.	.	+	+	.	+	+	+	III
Angelica sylvestris	.	r	r	+	.	.	.	.	+	III
Phalaris arundinacea	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Lysimachia vulgaris	.	.	.	.	.	1	.	.	.	I
Autres										
Galium aparine	.	.	+	.	.	.	r	2	.	II
Silene dioica	.	r	.	+	.	.	.	.	.	II
Carex spicata	.	.	.	.	+	.	+	.	.	II
Solidago gigantea	.	.	.	.	.	r	.	+	.	II
Agrostis stolonifera	.	.	.	1	.	.	.	.	.	I
Geranium robertianum	.	.	.	.	.	.	.	2	.	I
Rubus sp.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	I
Espèces complémentaires	***3***	***2***	***2***	***2***	***2***	***2***	***2***	***5***	***3***	

Source des relevés :
V232 : Menard O. (LONGEPIERRE, Richedry) ; Ajuga reptans +; Galium mollugo +; Scrophularia nodosa +;
V300 : Menard O. (FLAGEY-LES-AUXONNE, le Vernoi) ; Parthenocissus sp. 1; Corylus avellana (b) +;
V230 : Menard O. (MONT-LES-SEURRE, les Prés d'Oies) ; Taraxacum sp. +; Ranunculus acris subsp. friesianus +;
V234 : Menard O. (LAYS-SUR-LE-DOUBS, Sur l'Eau) ; Schedonorus giganteus +; Myosotis scorpioides r;
V248 : Menard O. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, Bois communal) ; Cardamine pratensis +; Equisetum arvense +;
V293 : Menard O. (ESBARRES, le Grand Molay) ; Calystegia sepium +; Achillea ptarmica r;
V228 : Menard O. (TRUGNY, les Prés Chevaux) ; Carex acutiformis +; Valeriana officinalis r;
V240 : Menard O. (ROMANECHE-THORINS, les Prés de Nargot) ; Galeopsis tetrahit +; Carex vesicaria +; Rumex sanguineus r; Bryonia cretica subsp. dioica r; Elymus caninus r;
V296 : Menard O. (LAPERRIERE-SUR-SAONE, le Muret) ; Carex acuta +; Viburnum opulus (b) r; Solanum dulcamara r.

54. Aulnaie-Frênaie alluviale à Laîche espacée : ***Carici remotae - Fraxinetum excelsioris*** Koch ex Faber 1936

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

Composition floristique

Strate arborée caractérisée par *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*. Strate arbustive dominée par le noisetier *Corylus avellana* accompagné par *Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Sambucus nigra*...

Strate herbacée diversifiée, caractérisée par *Carex remota,* avec des espèces des mégaphorbiaies (*Filipendula ulmaria, Rubus caesius, Angelica sylvestris, Galeopsis tetrahit*), au côté d'un ensemble mésohygrophile à mésophile des *Querco – Fagetea* (*Deschampsia cespitosa, Glechoma hederacea, Ribes rubrum*…) et notamment des espèces associées aux forêts fraîches du *Fraxino – Quercion* (*Arum maculatum, Ficaria verna, Adoxa moschatellina, Anemone nemorosa, Lamium galeobdolon, Ranunculus auricomus*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Aulnaie-frênaie riveraine hygrophile, mésotrophile à eutrophile, acidicline à neutrocline. Installée le long des petits cours d'eau, sur matériau alluvionnaire, d'origine siliceuse dans la dition, à texture fine limoneuse à argilo-sableuse. Présence d'une nappe faiblement circulante toujours proche de la surface, et d'un humus de type Hydromull à Anmoor.

Rare, observé seulement en bordure de la Seille en 2009 (voir Causse, 2010).

Phytosociologie

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 & al 1928
Alnenion glutinoso-incanae Oberdorfer 1953

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire** sous le code 91E0*-8 : "Aulnaies-frênaies à Laîche espacée des petits ruisseaux".

55. 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*, accompagné par *Fraxinus excelsior*. Strate arbustive avec *Corylus avellana, Ribes rubrum, Ulmus laevis* et *Viburnum opulus.*

Strate herbacée caractérisée par l'abondance de *Carex acutiformis*, accompagné de quelques espèces hygrophiles (*Carex remota, Calystegia sepium, Filipendula ulmaria*).

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Aulnaie-frênaie marécageuse (sols engorgés une bonne partie de l'année), mésotrophile à eutrophile qui fait transition vers les aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae*). Observé dans des cuvettes sur des terrasses plus élevées que l'Ormaie-Frênaie (hab. 51).

Rare, observé sur la Grosne et la Saône (Losne, l'Étang de Montfranchard).

Phytosociologie

Dans l'attente de la publication des classes forestières dans le cadre du futur Prodrome des Végétations de France, les aulnaies-frênaies sont difficiles à attribuer précisément à une association, généralement parce que les descriptions modernes (définies par l'usage) de ces associations diffèrent notablement de leur description d'origine. Il s'agit ici d'un choix en accord avec Royer *et al* 2006.

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 & al 1928

Alnenion glutinoso-incanae Oberdorfer 1953

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire** sous le code 91E0-11* : " Aulnaies à hautes herbes".

V307, 30/09/15 : Menard O. (LALHEUE, les Grands Buets) Hauteur moyenne (19m), Surface du relevé (400m²), Rec^{t} total (100%), Rec^{t} arboré (90%), Rec^{t} arbustif (40%), Rec^{t} herbacé (90%) ; *Alnus glutinosa* (A) 3; *Fraxinus excelsior* (A) 3; *Ulmus laevis* (A) 2; *Ulmus laevis* (b) 2; *Fraxinus excelsior* (b) 2; *Viburnum opulus* (b) 1; *Corylus avellana* (b) +; *Carex acutiformis* 4; *Carex remota* 2; *Ribes rubrum* +; *Calystegia sepium* +; *Filipendula ulmaria* +; *Circaea lutetiana* r; *Galium aparine* r; *Viburnum opulus* (h) +; *Fraxinus angustifolia* (h) +.

56. Chênaie-Frênaie fraîche à Primevère élevée et Laîche à épis grêles **: *Primulo elatioris - Quercetum roboris*** (Duvigneaud) Rameau in Royer & al. 2006

Corine : **41.23** *Natura :* **9160-2**

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

Composition floristique

Strate arborescente typique à *Quercus robur* et *Fraxinus excelsior,* avec souvent *Carpinus betulus.* Strate arbustive assez diversifiée, avec surtout *Crataegus laevigata, Acer campestre* et *Ulmus minor*... Tapis herbacé comprenant des espèces typiques des forêts fraîches comme *Primula elatior, Ficaria verna* et *Ranunculus auricomus* mais aussi *Geum urbanum, Glechoma hederacea ou Circaea lutetiana* ; des espèces forestières mésophiles de plus large amplitude (*Hedera helix*, *Carex sylvatica, Arum maculatum, Viola reichenbachiana*…) et un lot de taxons mésohygrophiles à hygrophiles dont *Carex remota, Carex strigosa, Rubus caesius*, *Deschampsia cespitosa* et *Filipendula ulmaria*, qui constitue un ensemble caractéristique du Val de Saône.

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Forêt neutrophile, sub-atlantique, prenant place ici sur les bas de versants peu pentus et non ou très faiblement inondables le long des grandes et petites vallées. Roche-mère essentiellement d'origine alluvionnaire en Val de Saône, substrats limono-argileux à bilan hydrique très favorable (humus de type hydromull).

Assez commun, surtout dans la partie nord du Val de Saône et la vallée de la Grosne mais le faciès à *Carex strigosa* est *a priori* absent du reste du territoire bourguignon. Souvent en contact avec la Frênaie-Ormaie (hab. 50).

Phytosociologie

L'originalité de cette combinaison a valeur de sous-association, *caricetosum strigosae* à décrire. Il faut également noter une certaine proximité avec le *Poo chaixii - Quercetum roboris* (Oberd. 1957) Rameau in Royer & al 2006 plus continental, observable par la présence de quelques taxons plus acidiclines comme *Poa nemoralis, Lonicera periclymenum, Luzula pilosa* ; il manque cependant des caractéristiques du *Poo – Quercetum* telles que *Poa chaixii, Carex pendula*…

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 9160-2 : "Chênaies pédonculées neutrophiles à Primevère élevée". Flore patrimoniale : *Carex strigosa* (RR, Zn).

Tableau 27 : *Primulo elatioris - Quercetum roboris* (Duvigneaud) Rameau in Royer & al. 2006 (ci-après)
NB : Tableau présenté sans les semis

Source des relevés :
V250 : Menard O. (PERRIGNY-SUR-L'OGNON, Bois communal) ; Primula veris +; Silene dioica +; Geranium robertianum +; Heracleum sphondylium +;
V139 : Arnould L. (TALMAY, Bois de Charmois) ; Angelica sylvestris r;
V138 : Arnould L. (HEUILLEY-SUR-SAONE, Bois de Chy) ; Veronica chamaedrys +; Melica uniflora r;
V314 : Menard O. (VARENNES-LE-GRAND, les Essertys) ;
V309 : Menard O. (LAIVES, Bois de Varange) ; Bromopsis ramosa r; Carex spicata r;
V311 : Menard O. (LALHEUE, Bois de Lalheue) ;
V256 : Menard O. (LOSNE, les Charrières Salins) ;
V290 : Menard O. (TALMAY, Bois de Charmois) ;
V306 : Menard O. (LALHEUE, les Grands Buets).

Relevés	V250	V139	V138	V314	V309	V311	V256	V290	V306	
Date d'observation	18/06/15	10/04/13	10/04/13	01/10/15	01/10/15	01/10/15	21/07/15	19/08/15	30/09/15	
Hauteur moyenne (m)	15	12	13	19	17	18	21	20	19	
Surface du relevé (m²)	400	400	500	300	400	400	400	400	400	
Recouvrement total (%)	100	95	98	100	100	100	100	100	100	
Recouvrement arboré (%)	65	90	90	90	90	90	95	95	90	
Recouvrement arbustif (%)	95	70	70	60	50	60	60	40	60	
Recouvrement herbacé (%)	75	40	75	80	70	50	50	85	50	
Recouvrement muscinal (%)	20	60	15	15	35	35	15	.	10	
Nombre de taxons	**26**	**20**	**26**	**10**	**29**	**21**	**19**	**14**	**14**	
Cortège caractéristique										
Quercus robur (A)	2	3	3	2	3	2	3	2	3	**V**
Carpinus betulus (A)	3	3	3	.	3	1	3	4	.	**IV**
Fraxinus excelsior (A)	.	2	2	4	2	4	.	.	3	**IV**
Crataegus laevigata (b)	1	3	3	3	3	3	2	2	2	**V**
Acer campestre (b)	2	1	2	.	+	2	+	2	.	**IV**
Carex sylvatica	1	+	1	.	1	.	+	+	.	**IV**
Deschampsia cespitosa	+	+	2	1	+	.	r	.	.	**IV**
Carex strigosa	r	+	+	2	1	2	.	.	.	**IV**
Primula elatior	+	+	r	.	r	r	.	.	.	**III**
Carex remota	.	+	1	3	r	r	.	.	.	**III**
Rubus caesius	.	.	.	+	+	r	.	.	+	**III**
Strate arborescente										
Acer campestre	1	.	.	.	1	2	.	.	.	**II**
Populus tremula	.	1	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Strate arbustive										
Carpinus betulus	2	3	2	.	.	1	3	+	.	**IV**
Ulmus minor	.	.	.	3	2	2	.	.	2	**III**
Euonymus europaeus	.	1	2	.	+	.	.	.	.	**II**
Cornus sanguinea	.	.	.	.	+	r	.	.	+	**II**
Corylus avellana	4	.	.	.	.	.	2	.	.	**II**
Crataegus monogyna	1	.	.	.	.	.	.	.	2	**II**
Hedera helix	+	.	+	.	.	.	.	.	.	**II**
Ligustrum vulgare	.	.	1	.	.	.	+	.	.	**II**
Fraxinus excelsior	.	.	.	2	.	.	.	.	.	**I**
Fagus sylvatica	.	.	.	.	.	.	1	.	.	**I**
Fraxino excelsioris-Quercion roboris										
Glechoma hederacea	2	+	2	2	3	2	.	.	3	**IV**
Geum urbanum	+	.	r	.	+	+	.	+	+	**IV**
Circaea lutetiana	+	.	+	.	.	+	.	+	1	**III**
Ficaria verna	.	2	2	.	.	.	.	.	.	**II**
Ranunculus auricomus	.	2	+	.	.	.	.	.	.	**II**
Stachys sylvatica	.	.	.	.	r	.	.	.	r	**II**
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE										
Hedera helix	2	1	1	.	2	2	2	3	.	**IV**
Arum maculatum	r	r	r	.	.	.	.	.	.	**II**
Viola reichenbachiana	+	.	r	.	r	.	.	.	.	**II**
Veronica montana	2	.	.	.	.	r	.	.	.	**II**
Brachypodium sylvaticum	+	.	.	.	r	.	.	.	.	**II**
Rosa arvensis	.	r	.	.	.	.	r	.	.	**II**
Rubus sp.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	**II**
Poa nemoralis	.	.	.	.	.	r	.	.	+	**II**
Dryopteris filix-mas	.	.	.	.	.	.	+	r	.	**II**
Anemone nemorosa	.	+	.	.	.	.	.	.	.	**I**
Stellaria holostea	.	.	.	.	+	.	.	.	.	**I**
Ribes rubrum	.	.	.	.	r	.	.	.	.	**I**
Euphorbia amygdaloides	.	.	.	.	r	.	.	.	.	**I**
Galium odoratum	.	.	.	.	.	.	1	.	.	**I**
Milium effusum	.	.	.	.	.	.	+	.	.	**I**
Lonicera periclymenum	.	.	.	.	.	.	r	.	.	**I**
Luzula pilosa	.	.	.	.	.	.	r	.	.	**I**
Autres										
Cardamine pratensis	r	.	r	.	.	.	.	.	.	**II**
Vicia sepium	.	.	r	.	r	.	.	.	.	**II**
Filipendula ulmaria	.	.	.	+	.	r	.	.	.	**II**
Galium aparine	.	.	.	.	+	r	.	.	.	**II**
Espèces complémentaires	***4***	***1***	***2***	***0***	***2***	***0***	***0***	***0***	***0***	

57. Aulnaie-Boulaie tourbeuse à Calamagrostide blanchâtre et Peucédan des marais : ***Peucedano palustris - Alnetum glutinosae*** Noirfalise & Sougnez 1961

Corine : **44.911** *Natura :* **XX**

Eunis : **G1.411** *Znieff :* **dét.**

Composition floristique

Strate arborée à *Alnus glutinosa* et *Betula pubescens.* Strate arbustive comptant *Frangula dodonei, Salix aurita* ou encore *Salix cinerea.* Strate herbacée caractérisée par la présence de fougères hygrophiles (*Athyrium filix-femina, Thelypteris palustris)*, accompagnés par des espèces des *Phragmito-Magnocaricetea* telles que *Carex elongata, Calamagrostis canescens* et *Thysselinum palustre.*

Caractéristiques stationnelles, écologie et répartition de l'habitat

Forêt marécageuse, acidiphile, oligomésotrophile, à caractère médioeuropéen, des petites vallées et dépressions marécageuses inondées une grande partie de l'année. Sol tourbeux à paratourbeux (humus de type anmoor).

Très rare, présent uniquement à la Tourbière de la Lioche (Réserve naturelle de la Truchère).

Phytosociologie

La synthèse récente réalisée en Franche-Comté sur les aulnaies marécageuses (Bailly, 2012), indique que l'utilisation du *Carici elongatae – Alnetum* est souvent abusive et lui préfère, sur la base d'analyses phytosociologiques, le *Peucedano palustris - Alnetum glutinosae* Noirfalise & Sougnez 1961, plus adaptée aux conditions palustres de l'habitat.

Synsystématique

ALNETEA GLUTINOSAE Br.-Bl. & Tüxen ex Westh. & al 1946

Alnetalia glutinosae Tüxen 1937

Alnion glutinosae Malcuit 1929

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt régional. Flore patrimoniale : *Thelypteris palustris* (RRR, PR, Zn), *Thysselinum palustre* (RRR, PR, Zn), *Calamagrostis canescens* (RRR, Zn), *Carex elongata* (RR, Zn).

3.2 - Synsystème local et correspondances typologiques

Syntaxon	N° hab	Corine	Eunis	N2000	Znieff
AGROSTIETEA STOLONIFERAE Müller & Görs 1969					
Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947					
Bromion racemosi Tüxen ex de Foucault 2008					
cf *Alopecuro pratensis - Holcetum lanati* Julve 1994	**30**	37.21	E3.41		
Euphorbio esulae - Elytrigietum repentis Didier & Royer in Royer & al 2006	**31**	37.21	E3.41		
Hordeo secalini - Lolietum perennis de Foucault in Royer & al 2006	**32**	37.21	E3.41		**X sc**
Senecioni aquatici - Brometum racemosi Tüxen & Preising ex Lenski 1953	**33**	37,214	E3.314		**X sc**
Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae Bournérias & Géhu in Bourn. & al 1978	**34**	37.21	E3.41		**X sc**
Potentillion anserinae Tüxen 1947					
Plantagini majoris - Menthetum pulegii de Foucault in Royer & al 2006	**29**	37.24	E3.44		
ALNETEA GLUTINOSAE Br.-Bl. & Tüxen ex Westh. & al 1946					
Alnetalia glutinosae Tüxen 1937					
Alnion glutinosae Malcuit 1929					
Peucedano palustris - Alnetum glutinosae Noirfalise & Sougnez 1961	**55**	44,911	G1.411		**X**
ARRHENATHERETEA ELATIORIS Br.-Bl. 1949 nom. nud.					
Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931					
Arrhenatherion elatioris Koch 1926					
Poo angustifoliae - Arrhenatherenion elatioris Felzines 2012					
Galio veri - Anthoxanthetum odorati Loiseau & Felzines ex Felzines 2012	**37**	38.22	E2.222	**6510-?**	**X**
Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989					
Colchico autumnalis - Festucetum pratensis (Duvigneaud) Didier et Royer 1989	**35**	38.22	E2.222	**6510-4**	**X**
cf *Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris* (Tüxen 1937) Julve 1993	**36**	38.22	E2.222	**6510-4**	**X**
Trifolio montani - Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963					
Scabioso pratensis - Brometum erecti Duvigneaud 1989	**39**	38.22	E2.221	**6510-6**	**X**
Euphorbio cyparissiae - Festucetum rubrae Didier & Royer in Royer & al 2006	**40**	38.22	E2.221	**6510-6**	**X**
Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989					
cf ***cf Dactylido glomeratae - Festucetum arundinaceae*** Tüxen ex Lohmeyer 1953	**38**	38.22	E2.222	**6510-7**	**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	**41**	38.11	E2.111		
Galio veri - Cynosurenion cristati Rivas Goday & Rivas Mart. 1963					
Medicagini lupulinae - Cynosuretum cristati Passarge 1969	**42**	38,11	E2.111		
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	**10**	24.52	C3.53	**3270-1**	**X**
CALLUNO VULGARIS - ULICETEA MINORIS Br-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944					
Vaccinio myrtilli - Genistetalia pilosae R. Schub. 1960					
Genistion tinctorio-germanicae de Foucault 2008					
Genisto pilosae - Callunetum vulgaris (Braun-Blanquet) Oberd. 1938	**47**	31,223	F4.223	**4030-10**	**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	**25**	37.71	E5.41	**6430-4 sc**	**X**
Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae Schmidt 1981	**26**	37.71	E5.41	**6430-4 sc**	**X**
Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae de Foucault in Royer & al 2006					
Veronico longifoliae - Lysimachienion vulgaris Passarge 1977					
Thalictro flavi - Althaeetum officinalis de Foucault in Royer & al 2006	**27**	37,1	E5.412/E5.421	**6430-1 sc**	**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.					
Torilidetum japonicae Lohmeyer in Oberd. & al ex Görs & Müller 1969	**44**	37.72	E5.43	**6430-7**	**X**
Impatienti noli-tangere - Stachyetalia sylvaticae Boullet, Géhu & Rameau in Bardat & al 2004					
Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina & al 1993					
Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae de Foucault in Catteau 2014	**45**	37.72	E5.43	**6430-7**	**X**
Carici pendulae - Eupatorietum cannabini Hadač & al 1997	**46**	37.72	E5.43	**6430-7**	**X**
GLYCERIO FLUITANTIS - NASTURTIETEA OFFICINALIS Géhu & Géhu-Franck 1987					
Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis Pignatti 1953					
Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti **Braun-Blanq. & Sissingh in Boer 1942**					
cf *Glycerietum fluitantis* Eggler 1933	**11**	53,4	C3.11/C3.251		
Apion nodiflori Segal in Westhoff & den Held 1969					
Veronico anagallidis-aquaticae - Sietum erecti (Phil. 1973) Passarge 1982	**12**	53.4	C3.11		**X**

Syntaxon	N° hab	Corine	Eunis	N2000	Znieff
KOELERIO GLAUCAE - CORYNEPHORETEA CANESCENTIS Klika in Klika & Novak 1941					
Corynephoretalia canescentis Klika 1934					
Corynephorion canescentis Klika 1931					
Spergulo morisoni - Corynephoretum canescentis Tüxen ex Passarge 2002	**45**	35.23/64.11	E1.93	**2330-1**	**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	**1**	22.411	C1.221/C1.32	**3150-3/3260-5**	**X**
Hydrocharitetalia morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944					
Hydrocharition morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944					
Utricularienion vulgaris (Passarge 1964) Felzines 2012					
Utricularietum australis Müll. & Görs 1960	**2**	22.414	C1.224	**3150-2**	**X**
Hydrocharitenion morsus-ranae Felzines 2012					
Lemno minoris - Hydrocharitetum morsus-ranae Oberd. ex Passarge 1978	**3**	22.412	C1.222	**3150-3**	**X**
Stratiotetum aloidis Miljan 1933	**4**	22.413	C1.223	**3150-3**	**X**
PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika & Novak 1941					
Phragmitetalia australis Koch 1926					
Phragmition communis Koch 1926					
Phragmitetum communis Savič 1926	**18**	53.11	C3.2111/D5.111		**X**
Glycerietum maximae Hueck 1931	**17**	53.15	C3.251		
Equisetetum fluviatilis Nowiński 1930	**15**	53.147	C3.247		
Typhetum latifoliae Nowiński 1930	**16**	53.13	C3.23/D5.13		
Scirpetum lacustris Chouard 1924	**19**	53.12	C3.22/D5.12		
Oenanthion aquaticae Hejný ex Neuhäusl 1959					
Bolboschoenetum yagara Eggler 1933 corr. Hroudová & al 2009	**23**	53.14	C3.24		
Oenantho aquaticae - Rorippetum amphibiae (Soó 1927) Lohmeyer 1950	**20**	53.146	C3.246		**X**
Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi Tüxen 1953	**21**	53.141	C3.241		**X**
Eleocharito palustris - Hippuridetum vulgaris Passarge 1964	**22**	53.149	C3.249		**X**
Magnocaricetalia elatae Pignatti 1954					
Magnocaricion elatae Koch 1926					
Caricetum vesicariae Chouard 1924	**24**	53.2142	D5.2142/C3.29		
Caricion gracilis Neuhäusl 1959					
Galio palustris - Caricetum lasiocarpae Bal.-Tul. & al. 1993	**25**	53.213	D5.213/C3.29		
Caricetum gracilis Almquist 1929	**26**	53.2121	D5.2121/C3.29		
POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika & Novak 1941					
Potametalia pectinati Koch 1926					
Nymphaeion albae Oberdorfer 1957					
Communauté basal à *Nuphar lutea*	**5**	22.4311	C1.2411/C1.34		**X**
Limnanthemetum nymphoidis Bellot 1951	**6**	22.4313	C1.2413		**X**
Potamion pectinati (Koch) Libbert 1931					
Potametum berchtoldii Wijsman ex Schipper & al in Schaminée & al 1995	**7**	22.422/24.43	C1.232/C2.33	**3150-1/3260-6**	**X**
Groupements basaux à élodées	**8**	22.422/24.44	C1.232/C1.33/C2.34	**3150-1/3260-6**	**X**
Ranunculion aquatilis Passarge 1964					
Hottonietum palustris Tüxen ex Roll 1940	**9**	22.432	C1.3413		**X**
Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959					
cf. *Sparganio simplicis - Ranunculetum fluitantis* Jouanne 1927	**10**	24.4	C2.27/C2.33	**3260-4/5**	**X**
Groenlandietum densae Segal ex Schipper, & al in Schaminée & al 1995	**11**	24.43	C2.1A/C2.27	**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					
Primulo elatioris - Quercetum roboris (Duvigneaud) Rameau in Royer & al. 2006	**56**	41.23	G1.A13	**9160-2**	**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					
Carici remotae - Fraxinetum excelsioris Koch ex Faber 1936	**54**	44.31	G1.211	**91E0-8***	**X**
cf. Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae Passarge & Hofmann 1968	**55**	44.332	G1.21	**91E0-11***	**X**
Ulmenion minoris Oberd. 1953					
Ulmo laevis - Fraxinetum angustifoliae Rameau & Schmitt in Royer & al 2006	**53**	44.4	G1.22	**91F0-3**	**X**
SALICETEA PURPUREAE Moor 1958					
Salicetalia purpureae Moor 1958					
Salicion triandrae T. Müll. & Görs 1958					
Salicetum triandro-viminalis (Tüxen) Lohmeyer 1952	**50**	44.121	F9.121		
Salicion incanae Aichinger 1933					
Salicetum eleagno-purpureae Sill. 1933	**51**	44.11/24.22	F9.11	**3240-1**	**X**
Salicetalia albae Müll. & Görs 1958					
Salicion albae Soó 1930					
Salicetum albae Issler 1926	**52**	44.13	G1.1111	**91E0*-1**	**X sc**
SCHEUCHZERIO PALUSTRIS - CARICETEA FUSCAE Tüxen 1937					
Scheuchzerietalia palustris Nordh. 1936					
Rhynchosporion albae Koch 1926					
Groupement à *Drosera* et *Eriophorum angustifolium*	**30**	54.6	D2.3H	**7150-1**	**X**

4. Bibliographie

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

ARNOULD L. (2014) - Milieux forestiers de l'Auxois et du Pays-de-Tille-et-Vingeanne. *CBNBP délégation Bourgogne, MNHN, Paris*, 85 p.

BAILLY G. (2012). – Contribution à l'étude des aulnaies marécageuses comtoises. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, **10** : 57-102.

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. Mnhn, Coll. Patrimoines naturels,* **61**, 171 p.

BARDET O., FEDOROFF E., CAUSSE G. & MORET J. (2008). - Atlas de la flore sauvage de Bourgogne. *Biotope ed., 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., LOGEREAU K., VAN ES J., BALMAIN C. (2004) - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Habitats rocheux. Tome 5. *La Documentation Française*. 381p.

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

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

CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F. BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. & VALENTIN B. (2009) - Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais. *Centre régional de phytosociologie agréé Cons. Bot. Nat. de Bailleul*. Bailleul, 632 p.

CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C. & VALET J.-M. (2010) - Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. *Centre régional de phytosociologie agréé Cons. Bot. Nat. de Bailleul*. Bailleul, 526 p.

CAUSSE G. (2010) - Connaissance des zones humides de Bresse - Typologie des habitats, recherche de sites d'intérêt patrimonial. *CBNBP délégation Bourgogne, MNHN, Paris*, 143 p.

CAUSSE G. (2011) - Connaissance des habitats du site Natura 2000 "Bassin de la Grosne et Clunisois" - Typologie phytosociologique des végétations naturelles et semi-naturelles. *CBNBP délégation Bourgogne, MNHN, Paris*, 149 p.

CBNBP (2015) - Référentiel phytosociologique des végétations de Bourgogne, version du 08 octobre 2015. Fichier Excel disponible sur http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp#ref_phyto.

CSNB (2006) - DOCOB Basse vallée de la Seille (site n°FR2610006). *Conservatoire des sites naturels bourguignons-Etat-MEDD.* 188 p.

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

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

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

FERNEZ T., LAFON P. & HENDOUX F. (2015) – Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France, Volume II Manuel pratique. *CBNBP, DRIEE d'Ile-de-France,* Paris, 224p.

FERREZ Y., BAILLY G., BEAUFILS TH., COLLAUD R., CAILLET M., FERNEZ T., GILLET F., GUYONNEAU J., HENNEQUIN CH., ROYER J.-M., SCHMITT A., VERGON-TRIVAUDEY M.-J., VADAM J.-CL.& VUILLEMENOT M. (2009) - Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté. *Les Nouvelles Archives de la Flore Jurassienne,* n° spécial **1**, 281p.

FOUCAULT B. (de) (2008). - Validation nomenclaturale de syntaxons inédits ou invalides. *Le Journal de Botanique de la Soc. Bot. de France*, **43 :** 43-61.

FOUCAULT B. (de) (2010). - Contribution au prodrome des végétations de France : Contribution au prodrome des végétations de France : les *Littorelletea uniflorae* Braun-Blanq. & Tüxen *ex* Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946. *Le Journal de Botanique de la Soc. Bot. de France*, **52** : 43-78.

FOUCAULT B. (de) (2011). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987. *Le Journal de Botanique de la Soc. Bot. de France*, **53** : 73-135.

FOUCAULT B. (de) (2013). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Isoëtetea velatae* de Foucault 1988 et les *Juncetea bufonii* de Foucault 1988 (Partie 1&2). *Le Journal de Botanique de la Soc. Bot. de France*, **62** : 35-70 et **63** : 63-109.

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 1993 à l'habitat UE 6430 de la directive "Habitats". *Rapport SPN, M.N.H.N, Paris*, 14 p.

GEGOUT J.-C., RAMEAU J.-C., RENAUX B., JABIOL B., BAR M. & MARAGE D. (2008). - Les habitats forestiers de la France tempérée ; Typologie et caractérisation phytoécologique. *AgroParisTech-ENGREF, Nancy*. 720 p. + 6 annexes. Version provisoire nov. 2008

HOUDE C. (2015) - Typologie phytosociologique de trois massifs forestiers de la Plaine de Saône en Côte-d'Or. *CBNBP délégation Bourgogne, MNHN, Paris*, 73 p.

LOUVERL J., GAUDILLAT V. & PONCET L. (2013) - EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. *Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce.* MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

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

PARIS M. (2009) - Plan de gestion 2010-2014 de la Réserve naturelle de la Truchère Ratenelle (71). *Conservatoire des Sites naturels de Bourgogne (CSNB).* 147p.

PASSARGE H. (1999) - Pflanzengesellschaften Nordostdeutschlands 2. Vol. **II** : VII-XIII, 1-451.

RAMEAU J.C. & SCHMITT A. (1984). - Les forêts alluviales de la plaine de la Saône. *Coll. Phyto. "La végétation des forêts alluviales",* **IX** : 93-113.

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*. **N.S. 25**, 394p.

RAMEAU J.C. & SCHMITT A. (1984). - Les forêts alluviales de la plaine de la Saône. *Bull. Soc. Bot. Centre-ouest*. **N.S. 25**, 394p.

WATTEZ J.-R., GEHU J.-M., & DE FOUCAULT (1978). - Les pelouses à annuelles des buttons de la Brenne. *Coll. Phyto. "La végétation des pelouses sèches à thérophytes",* **VI** : 191-199.

Annexe

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

Id_relevé	Id	Id_relevé	Id	Id_relevé	Id	Id_relevé	Id	Id_relevé	Id
20080709090407Féd	V001	20111104125000Auv	V064	20121024102813Auv	V127	20140603173731Hou	V190	20150721110427Men	V253
20080709093731Féd	V002	20111104125944Auv	V065	20121024112710Auv	V128	20140603182257Hou	V191	20150721112748Men	V254
20080709112907Féd	V003	20111104130954Auv	V066	20121024114240Auv	V129	20140603183657Hou	V192	20150721123134Men	V255
20080709115252Féd	V004	20111104131530Auv	V067	20121024115656Auv	V130	20140603190500Hou	V193	20150721135534Men	V256
20090525091615Cau	V005	20111104143531Auv	V068	20121024115928Auv	V131	20140605100856Men	V194	20150721151150Men	V257
20090525101548Cau	V006	20111104143824Auv	V069	20121024120729Auv	V132	20140605103133Men	V195	20150721161704Men	V258
20090525110415Cau	V007	20111104150500Auv	V070	20121024121412Auv	V133	20140605114610Men	V196	20150721163456Men	V259
20090525121556Cau	V008	20111104150947Auv	V071	20130702115304Men	V134	20140605141256Men	V197	20150721164255Men	V260
20090525130015Cau	V009	20111104151326Auv	V072	20130827161857Men	V135	20140901125532Hou	V198	20150722095333Men	V261
20090526085837Cau	V010	20111104151800Auv	V073	20130827164449Men	V136	20140902110237Hou	V199	20150722101832Men	V262
20090526094337Cau	V011	20111104152540Auv	V074	20130827164758Men	V137	20140902161831Hou	V200	20150722111832Men	V263
20090526102740Cau	V012	20111104153153Auv	V075	20131007160421Ar0	V138	20140902165014Hou	V201	20150722122114Men	V264
20090526111643Cau	V013	20111104153755Auv	V076	20131008092044Ar0	V139	20140902171415Hou	V202	20150722154105Men	V265
20090526152038Cau	V014	20111104154606Auv	V077	20131104124945Ar0	V140	20140902180817Hou	V203	20150724100017Men	V266
20090526154204Cau	V015	20111104155200Auv	V078	20140520125313Hou	V141	20140902182220Hou	V204	20150724102947Men	V267
20090526160340Cau	V016	20111114121443Auv	V079	20140520140308Hou	V142	20140903094950Hou	V205	20150724103903Men	V268
20090526165319Cau	V017	20111114123308Auv	V080	20140520164734Hou	V143	20140903112844Hou	V206	20150724105351Men	V269
20090526174525Cau	V018	20111114123747Auv	V081	20140526094543Hou	V144	20140903120158Hou	V207	20150724111108Men	V270
20090813085237Cau	V019	20111114125003Auv	V082	20140526100509Hou	V145	20140903123410Hou	V208	20150724120527Men	V271
20090813100509Cau	V020	20111114130024Auv	V083	20140526110919Hou	V146	20140903134935Hou	V209	20150724141525Men	V272
20090813110111Cau	V021	20111114130501Auv	V084	20140526115120Hou	V147	20140903140016Hou	V210	20150724145650Men	V273
20090813120314Cau	V022	20111114131151Auv	V085	20140526142948Hou	V148	20140903151802Hou	V211	20150724153859Men	V274
20090813132810Cau	V023	20111114143056Auv	V086	20140526154232Hou	V149	20140904100905Hou	V212	20150724154730Men	V275
20090813140414Cau	V024	20111114143926Auv	V087	20140526164834Hou	V150	20140904112044Hou	V213	20150724162543Men	V276
20091007094153Cau	V025	20111114144551Auv	V088	20140527113606Hou	V151	20140904114242Hou	V214	20150728100228Men	V277
20091014163915Hou	V026	20111114145232Auv	V089	20140527120425Hou	V152	20140904122146Hou	V215	20150728104847Men	V278
20110623100154Hou	V027	20111114145951Auv	V090	20140527122514Hou	V153	20140904130648Hou	V216	20150728110549Men	V279
20110623114553Hou	V028	20111114150826Auv	V091	20140527140228Hou	V154	20140904145136Hou	V217	20150728121521Men	V280
20110623160913Hou	V029	20111114152137Auv	V092	20140527142025Hou	V155	20140909110848Hou	V218	20150728122325Men	V281
20110627085554Hou	V030	20111114152844Auv	V093	20140527153915Hou	V156	20140909151227Hou	V219	20150728140738Men	V282
20110627092620Hou	V031	20111114153509Auv	V094	20140527161914Hou	V157	20140909155524Hou	V220	20150728143403Men	V283
20110627115040Hou	V032	20111114154440Auv	V095	20140527173314Hou	V158	20140909162545Hou	V221	20150728155333Men	V284
20110627130323Hou	V033	20111114155352Auv	V096	20140527184445Hou	V159	20140909162807Hou	V222	20150819110703Men	V285
20110627151654Hou	V034	20111114160025Auv	V097	20140527190341Hou	V160	20140909163842Hou	V223	20150819115232Men	V286
20110628094832Hou	V035	20111114160856Auv	V098	20140528083107Hou	V161	20150518101611Men	V224	20150819120546Men	V287
20110628111013Hou	V036	20111114161017Auv	V099	20140528103847Hou	V162	20150518123613Men	V225	20150819121814Men	V288
20110628121013Hou	V037	20111114161713Auv	V100	20140528104725Hou	V163	20150518133444Men	V226	20150819122540Men	V289
20110628142026Hou	V038	20111114161951Auv	V101	20140528110812Hou	V164	20150518141905Men	V227	20150819140938Men	V290
20110628151919Hou	V039	20111114162147Auv	V102	20140528115638Hou	V165	20150518150041Men	V228	20150925104410Men	V291
20110628163635Hou	V040	20111114162617Auv	V103	20140528120718Hou	V166	20150518153328Men	V229	20150925105944Men	V292
20110712095459Cau	V041	20111114163105Auv	V104	20140528121409Hou	V167	20150519100244Men	V230	20150925114304Men	V293
20110712111507Cau	V042	20111115091046Auv	V105	20140528122815Hou	V168	20150519102145Men	V231	20150925131443Men	V294
20110712121401Cau	V043	20111115092241Auv	V106	20140528132217Hou	V169	20150519122435Men	V232	20150925134558Men	V295
20110712140606Cau	V044	20111115092435Auv	V107	20140528140102Hou	V170	20150519140645Men	V233	20150925140357Men	V296
20110712155257Cau	V045	20111115093726Auv	V108	20140528142105Hou	V171	20150519142405Men	V234	20150925141206Men	V297
20111003113023Hou	V046	20111115094721Auv	V109	20140528144406Hou	V172	20150519151231Men	V235	20150925145039Men	V298
20111103145434Auv	V047	20111115095523Auv	V110	20140528151243Hou	V173	20150528123816Men	V236	20150925145307Men	V299
20111103150420Auv	V048	20111115100311Auv	V111	20140528155042Hou	V174	20150528140511Men	V237	20150925153143Men	V300
20111103161310Auv	V049	20111115101216Auv	V112	20140528155830Hou	V175	20150528145224Men	V238	20150930101240Men	V301
20111104093819Auv	V050	20111115101543Auv	V113	20140603104821Hou	V176	20150528152421Men	V239	20150930103943Men	V302
20111104094441Auv	V051	20111115101920Auv	V114	20140603112624Hou	V177	20150528154143Men	V240	20150930115432Men	V303
20111104095033Auv	V052	20111115102359Auv	V115	20140603114024Hou	V178	20150603095218Men	V241	20150930120810Men	V304
20111104102339Auv	V053	20121023160350Auv	V116	20140603121046Hou	V179	20150603095355Men	V242	20150930142008Men	V305
20111104112546Auv	V054	20121023164805Auv	V117	20140603132916Hou	V180	20150603110944Men	V243	20150930153801Men	V306
20111104112835Auv	V055	20121023165615Auv	V118	20140603140103Hou	V181	20150603111852Men	V244	20150930155340Men	V307
20111104113756Auv	V056	20121024090201Auv	V119	20140603141902Hou	V182	20150603114316Men	V245	20151001095343Men	V308
20111104115135Auv	V057	20121024091847Auv	V120	20140603142953Hou	V183	20150603140051Men	V246	20151001103628Men	V309
20111104120153Auv	V058	20121024093246Auv	V121	20140603144212Hou	V184	20150603152144Men	V247	20151001115957Men	V310
20111104120848Auv	V059	20121024094158Auv	V122	20140603153313Hou	V185	20150618123801Men	V248	20151001125315Men	V311
20111104121158Auv	V060	20121024094518Auv	V123	20140603153355Hou	V186	20150618124857Men	V249	20151001142200Men	V312
20111104121623Auv	V061	20121024100517Auv	V124	20140603161139Hou	V187	20150618125631Men	V250	20151001143145Men	V313
20111104123346Auv	V062	20121024101329Auv	V125	20140603162105Hou	V188	20150721104657Men	V251	20151001160241Men	V314
20111104124305Auv	V063	20121024102000Auv	V126	20140603164103Hou	V189	20150721105515Men	V252		

Conclusion

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

Ce rapport présente les 57 habitats élémentaires recensés (n° de l'habitat dans le rapport entre parenthèses, en gras quand ils sont d'intérêt) dans la région naturelle du Val-de-Saône échantillonnée en 2015 ; parmi ces habitats, 30 sont d'intérêt communautaire (Directive européenne Habitats) et régional ; et 12 d'intérêt régional seul.

Cette région naturelle qui suit le lit majeur de la Saône, celui de la basse vallée du Doubs ainsi que celle de plusieurs affluents (dont la Seille et la Grosne) accueille des habitats presque tous en lien avec le milieu alluvial, (habitats aquatiques, habitats humides, prairies et pelouses et habitats ligneux) ; sans oublier l'exception que constitue la Réserve naturelle de la Truchère.

Zones humides : Les habitats aquatiques sont variés le long des différentes vallées au gré du lit principal, des bras morts et autres configurations du réseau hydrographique. Herbiers flottants non enracinés à lentilles, Utriculaire, Petit-nénuphar ou Faux-aloes (**1 à 4**) ou enracinés à Faux-nénuphar, Hottonie... (**5 à 9**). Habitats enracinés des eaux courantes à Glycérie, Berle dressée ou Renoncule (**10-11,**13-**14**). Végétation d'exondation à Leersie et bidents (**12**). Végétations hélophytiques : mégaphorbiaies (**25 à 27**), roselières hautes (15 à 17, **18**, 19) et basses (**20 à 22**, 23) et cariçaies (24 à 26).

Pelouses et prairies : Les prairies sont classées selon leur degré d'hygrophylie et leur caractère oligotrophile à eutrophile. Elles sont, pour certaines, limitées en Bourgogne au seul Val-de-Saône et accueillent de nombreuses espèces protégées. Prairies de fauche humides (32-33, **34 à 36**) et mésophiles (**37 à 42**) ; prairies pâturées humides (31) et sèches (43-44).

Milieux forestiers et annexes : Les végétations ligneuses s'étagent des terrasses hautes jusqu'au bord des cours d'eau avec pour certaines des particularités locales : Chênaie-Frênaie à Laîche à épis grêles (**56**) qui constitue une variante unique en Bourgogne, Ormaies-Frênaies des terrasses, emblématique de ces vallées (**53**) avec une Aulnaie-Frênaie à Laîche des marais dans les dépressions (**55**) puis un fourré arborescent de Saule blanc (**52**) et enfin des fourrés pionniers les pieds dans l'eau, eux aussi très caractéristiques à Saule à 3 étamines et Saule drapé (50-**51**). Seule la vallée de la Seille compte une Aulnaie-Frênaie alluviale à Laîche espacée (**54**). On note à proximité de ces différents boisements des ourlets ombragés (**46 à 48**).

Réserve naturelle de la Truchère : Cette réserve constitue un écosystème exceptionnel et unique en Bourgogne et qui comprend des habitats très rares à l'échelle régionale : une lande sèche (**49**) associée à une pelouse à Corynéphore (**45**) qui occupent les buttes de sables éoliens, ainsi que, a très basse altitude, une tourbière avec une végétation pionnière à Rossolis et Linaigrette (**30**) et un boisement tourbeux à Peucédan des marais (**57**).

Dans le contexte bourguignon, cette région naturelle apparait comme très riche en termes de diversité des végétations et présente une concentration d'habitats d'intérêt communautaire à répartition limitée.