



Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher



Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Maitre d'ouvrage : CDPNE



Financeurs : Agence de l'Eau Loire-Bretagne et avec le soutien du Conseil Départemental de Loir-et-Cher



Auteurs : Thierry Moreau, CDPNE
Aurélié Poumailloux, CDPNE
Gabriel Michelin, CDPNE
Benjamin Boulaire, CDPNE

Version : décembre 2019

Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement
34 avenue Maunoury. 41000 BLOIS. Tél : 02.54.51.56.70. Fax : 02.54.51.56.71. Courriel : contact@cdpne.org

Sommaire

SOMMAIRE

PARTIE I : CONTEXTE

I - CONTEXTE

II - METHODE DE TRAVAIL

III - SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

1- Contexte paysager

2- Les zonages de protection de la nature

3- Le réseau écologique ou « trame verte et bleue »

4- Les zones humides

5- Cours d'eau

6- Occupation du sol

7- Enjeux d'inventaires

PARTIE II : INVENTAIRES DE TERRAIN

I - LES INDICATEURS RETENUS

II - PROTOCOLES DES INVENTAIRES

1- Flore

2- Groupements végétaux et habitats

3- Faune

III - DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

1- Les habitats naturels

2- La flore patrimoniale

3- Les zones humides

4- Les cours d'eau

5- Amphibiens

6- Odonates

7- Orthoptères

8- Avifaune

1

1

1

3

3

3

6

10

12

13

15

16

16

16

16

17

19

29

29

33

40

49

55

57

69

71

PARTIE 3 : LES ACTEURS DU TERRITOIRE

I - LA COMMUNE DE ST-JULIEN-DE-CHEDON

II - LE NOUVEL ESPACE DU CHER

III - LA CC VAL DE CHER - CONTROIS

IV - LE PAYS VALLEE DU CHER ET DU ROMORANTINAI

V - ÉLEVEUR, MR CUISINIER JEAN CLAUDE

VI - ÉLEVEUR, MR SERIN CHRISTOPHE

VII - MR COLIN JEAN CHARLES

76

76

77

78

79

79

82

84

PARTIE 4 : FICHES PROPOSITIONS D' ACTIONS ET DE GESTION

I - CONFORTER L'ACTIVITE D'ELEVAGE EXTENSIF DE BOVINS GARANTE DU MAINTIEN ET DE LA

GESTION DES PRAIRIES LES PLUS HUMIDES

II - RECONQUERIR DES ESPACES EN PRAIRIES

III - PRENDRE EN COMPTE LA BIODIVERSITE LOCALE DANS LES TRAVAUX LIES AU CHER A VELO

IV - GERER DE FAÇON PATRIMONIALE LES BOISEMENTS ALLUVIAUX

V - VALORISER LE PLAN D'EAU COMMUNAL DE ST-JULIEN DE-CHEDON

VI - RECONNAITRE CE SECTEUR DU VAL DE CHER COMME ZONE NATURELLE PATRIMONIALE

86

86

87

88

89

90

91

ANNEXES

1- Courrier d'information

2- Les relevés phytosociologiques

3- Les fiches de gestion

97

98

103

Table des figures

Figure 1 : localisation du secteur d'étude	1
Figure 2 : localisation du secteur d'étude	2
Figure 3 : zonages de protection de la nature et des sites.....	5
Figure 4 : SRCE.....	8
Figure 5 : Trame Verte et Bleue	9
Figure 6 : prélocalisation des zones humides.....	11
Figure 7 : occupation du sol	14
Figure 8 : relevés phytosociologiques	18
Figure 9 : inventaire Amphibiens	21
Figure 10 : inventaires Odonates	24
Figure 11 : inventaire Orthoptères.....	25
Figure 12 : inventaire avifaune.....	26
Figure 13 : inventaire pédologique	28
Figure 14 : occupation du sol	30
Figure 15 : habitats aux points des relevés phytosociologiques	32
Figure 16 : flore patrimoniale.....	35
Figure 17 : photos espèces végétales patrimoniales	36
Figure 18 : flore boisements alluviaux	37
Figure 19 : flore boisements alluviaux	38
Figure 20 : classes d'hydromorphie.....	41
Figure 21 : sondage pédologique à la tarière et vue d'un carottage	42
Figure 22 : démarche pour statuer sur la présence d'un sol répondant à la définition d'une zone humide	42
Figure 23 : photos des sondages pédologiques	46
Figure 24 : les zones humides	48
Figure 25 : tracé supposé du ru de Sérelles en 1976 (sans échelle, Géoportial)	50
Figure 26 : tracé du ru de Sérelles en 2014 (sans échelle, Géoportial)....	51
Figure 27 : les cours d'eau.....	52
Figure 28 : photos du ru de Sérelles.....	54
Figure 29 : photos espèces et mares inventoriées.....	56

Figure 30 : photos espèces et points d'eau inventoriés	61
Figure 31 : photos espèces et prairies inventoriées	70
Figure 32 : faune patrimoniale.....	75
Figure 33 : exploitations agricoles	85
Figure 34 : propositions d'actions.....	92
Figure 35 : illustrations des propositions d'actions	95

Table des tableaux

Tableau 1 : habitats aux points des relevés phytosociologiques	31
Tableau 2 : flore patrimoniale.....	34
Tableau 3 : critères sols zones humides des sondages pédologiques	43
Tableau 4 : les zones humides	47
Tableau 5 : les Amphibiens	55
Tableau 6 : les Odonates.....	59
Tableau 7 : les Orthoptères.....	69
Tableau 8 : l'Avifaune.....	73
Tableau 9 : relevés phytosociologiques	103

Partie I : contexte

I - Contexte

Le CDPNE intervient dans les domaines de l'expertise écologique et environnementale, de la gestion de sites naturels, de l'éducation à l'environnement et du conseil aux donneurs d'ordres publics et privés.

Le CDPNE s'est particulièrement impliqué dans les études Trame Verte et Bleue sur le département et a réalisé celle à l'échelle du Pays de la Vallée du Cher et du Romorantinais. **Cette étude a mis en évidence un secteur de la vallée du Cher identifié comme réservoir de biodiversité (boisements alluviaux et prairies humides) entre Angé et Montrichard – Val de Cher.** La connaissance, la gestion et la préservation des zones humides correspondent à des enjeux de biodiversité importants également identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) et le Sage Cher aval.

Plusieurs dynamiques néfastes ont été recensées sur ce secteur qui met à mal la conservation des habitats et espèces comme l'artificialisation des milieux ouverts (activité d'extraction), le reboisement des prairies et des pelouses sableuses, la dynamique naturelle de fermeture, l'abattage de la ripisylve, la problématique d'invasion de certains milieux aquatiques fermés (mares, anciens plans d'eau de carrière ...) par les Jussies, espèces exotiques envahissantes.

Le CDPNE avec les associations de protection de la nature de FNE Centre-Val de Loire a proposé une initiative intitulée « Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides dans la vallée du Cher » centré sur le secteur alluvial du Cher entre Angé et Montrichard-Val de cher.

Ce projet est proposé sur deux années (2018-2019) avec le soutien de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et du Conseil Départemental de Loir-et-Cher.

Le projet s'inscrit dans le cadre de l'axe 2 de l'appel à initiative : « Réhabiliter les cœurs de biodiversité des trames vertes et bleues ».

II - Méthode de travail

Sur le secteur identifié de la vallée du Cher, il s'agit de :

- Réaliser un diagnostic écologique sur les réservoirs de biodiversité des sous-trame prairies humides et boisement alluviaux,
- Sur la base de ce diagnostic, définir des préconisations de gestion et de préservation et d'identifier le cas échéant des secteurs prioritaires,
- Sensibiliser les élus et acteurs de la gestion de ces espaces aux bonnes pratiques de gestion ;
- Valoriser le patrimoine naturel présent sur ces cœurs de biodiversité.

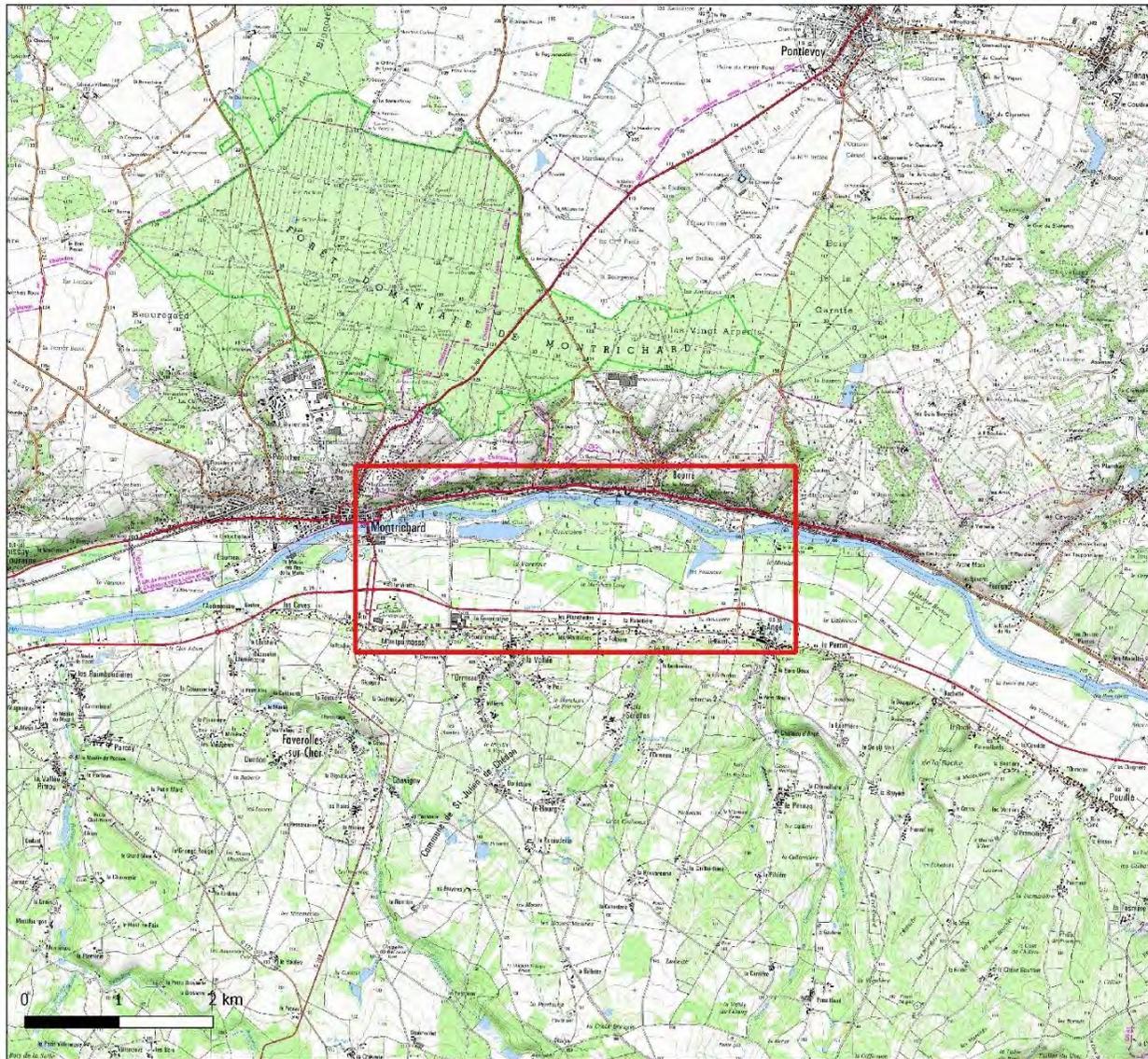


Figure 1 : localisation du secteur d'étude



Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Localisation

 Zone d'étude

Sources : Scan25® - © IGN - 2011 - Licence APL n° 40001128

CDPNE : février 2018





Environnement et société : l'expert de vos projets

**Reconquête de la biodiversité sur les
corridors alluviaux et prairies humides
en vallée du Cher**

Localisation

 Zone d'étude

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
Licence APL n° 40001128

CDPNE : février 2018



Figure 2 : localisation du secteur d'étude

III - Synthèse bibliographique

1- Contexte paysager

1.1 - L'environnement paysager de la zone d'étude

Autour de Montrichard, la vallée du Cher présente un fond relativement plat et régulier, ondulant légèrement en vis-à-vis de la ville. La rivière s'écoule lentement, formant quelques îles comme l'île Picard ou l'île de la Salle, toujours verdoyantes.

De part et d'autre de la vallée, les coteaux montrent une morphologie dissymétrique : très raides en rive droite, ils s'élèvent plus progressivement en rive gauche. La présence dans le sous-sol de matériaux tendres (craie à silex et tuffeau) a favorisé le creusement de vallons entaillant les coteaux, formant des niches en retrait de la plaine au creux desquelles l'urbanisation a pu se développer à l'écart des crues.

Délimitée par de francs coteaux, la plaine agricole forme un bandeau régulier auprès du Cher.

Deux séquences se lisent aisément dans les paysages agricoles, délimitées par la confluence des ruisseaux du Bavet et de la Fontaine : à l'amont, en l'absence de structures végétales, les paysages nus et ouverts de grandes cultures exposent les coteaux au regard, tandis qu'à l'aval (sur le secteur d'étude), les haies et les ripisylves constituent des premiers plans qui animent la plaine et adoucissent la présence visuelle des coteaux (sources : extrait de l'Atlas des paysages du Loir-et-Cher. CAUE41.2009).

1.2 - Site classés et inscrits

La loi du 2 mai 1930 permet la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque identifiés alors comme des sites classés ou inscrits.

Six sites sont présents en limite du secteur d'étude dont un avec un intérêt paysager et environnemental (Figure 3) :

- trois sites inscrits dans la ville de Montrichard pour leur intérêt liée au patrimoine bâti et historique de la ville,
- un site inscrit sur la commune de Chissay-en-Touraine constitué par l'allée de platanes du château de Chissay lui-même inscrit comme site classé,
- **un site inscrit composé des rives du Cher sur les deux rives sur les communes de Montrichard-Val de Cher et de Faverolles-sur-Cher.** Ce site de 27 ha s'étend sur 1,2 km en val du pont de pierre et 600 m en amont.

2- Les zonages de protection de la nature (Figure 3)

2.1 - Zonages réglementaires

Le secteur d'étude n'est pas concerné par des zonages de protection réglementaire de la nature (réserve naturelle, arrêté préfectoral de protection de biotope, réserve biologique domaniale) :

2.2 - Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique)

Lancé en 1980, l'inventaire régional des richesses de la faune et de la flore a permis d'identifier, dans chaque région, les secteurs écologiques les plus riches du territoire français, sous l'égide de Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN). Cette connaissance a été cartographiée en Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

On distingue deux types parmi ces zones :

- les ZNIEFF de type 1 correspondant aux foyers de biodiversité,
- les ZNIEFF de type 2 identifiant des secteurs plus vastes à forte potentialité écologique.

Dépourvues de valeur juridique directe, les ZNIEFF fournissent aux différents acteurs de l'environnement des éléments techniques de connaissance et d'évaluation du patrimoine naturel. C'est une base essentielle pour apprécier les enjeux liés à la biodiversité de tout projet induisant un changement d'usage des sols.

Dans l'optique d'un inventaire du patrimoine naturel à même de répondre aux problématiques de développement durable et d'intégrer les évolutions en cours (prise en compte des habitats, des corridors écologiques, de la trame verte et bleue...), les ZNIEFF sont modernisées et font l'objet d'une actualisation permanente (ZNIEFF de deuxième génération). Cette actualisation donne lieu notamment à la modernisation ou à la suppression des ZNIEFF de première génération.

Le secteur d'étude n'est pas concerné par un zonage ZNIEFF. La ZNIEFF la plus proche concerne le massif forestier d'Amboise en ZNIEFF de type 2 qui se prolonge dans le vallon boisé de la Charvière sur la commune de Chisseaux plus à l'ouest.

a - Les zones NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il est composé de sites désignés par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats » de 1979 et 1992 selon des critères spécifiques de rareté et d'intérêt écologique.

En 1979, les États membres de la Communauté européenne adoptaient la directive « Oiseaux », dont l'objectif est de protéger les milieux nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Elle prévoit la désignation des sites les plus adaptés à la conservation de ces espèces en Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Adoptée en 1992, La directive « Habitats », est venue compléter la directive « Oiseaux ». Il s'agit plus particulièrement de protéger des milieux et des espèces végétales ou animales (hormis les oiseaux déjà pris en compte) rares, d'intérêt européen et en régression, listés dans la directive, en désignant des SIC (Site d'Intérêt Communautaire) devenant ensuite des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) après validation par l'Europe.

L'ensemble des ZPS et ZSC désignées en Europe constitue le réseau Natura 2000, dont l'objectif est de mettre en œuvre une gestion écologique des milieux remarquables en tenant compte des nécessités économiques, sociales et culturelles ou des particularités régionales et locales.

Le secteur d'étude n'est pas concerné par un site Natura 2000. Les sites Natura 2000 les plus proches dans la vallée du Cher concerne la vallée du Cher et les prairies du Fouzon à l'amont de Saint-Aignan (à l'est du secteur). Composé de prairies de fauche, haies, roselière, vieux arbres, boisements divers, il possède un fort intérêt patrimonial notamment pour les orchidées.

b - Autres zonages

Dans le secteur d'étude, en limite Ouest est présent un site propriété du Conservatoire d'Espaces Naturels Centre – Val de Loire (CEN Centre – Val de Loire). Ce site de près de 6 ha de prairies dit des « Prés de la Limite » sur la commune de Saint-Georges-sur-Cher s'inscrit dans un vaste ensemble de prairies et de zones humides bordant le Cher.




 Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Zonages de protection de la nature

- ZNIEFF 2
- Site du CEN Centre - Val de Loire
- Site naturel classé (loi 1930)
- Site naturel inscrit (loi 1930)

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128. DREAL Centre -
 Val de Loire
 CDPNE : février 2018




Figure 3 : zonages de protection de la nature et des sites

3- Le réseau écologique ou « trame verte et bleue »

3.1 - Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

a - Le SRCE

La loi Grenelle 2 confie aux Régions, en co-pilotage avec l'État, l'élaboration d'une stratégie régionale trame verte et bleue (schéma régional de cohérence écologique = SRCE). Ce schéma identifie les grandes zones naturelles à préserver et les connexions à créer entre elles. Relier ces zones permet aux espèces qui les habitent de se déplacer, et ainsi, de résister aux agressions extérieures (routes, pollutions, bruit...).

Le SRCE a été adopté en janvier 2015.

Les données du SRCE sont utilisables au 1/100 000^{ième}.

b - La zone d'étude dans le SRCE

La vallée du Cher est le support de nombreuses trames et sous-trames terrestres et aquatiques du réseau écologique régional.

D'après le Schéma Régional de Cohérence Territoriale (SRCE), **le secteur d'étude est concerné par des corridors écologiques et des noyaux de biodiversité. (Figure 4) :**

- **un réservoir de biodiversité de la sous-trame des prairies dans la partie centrale du secteur** sur les communes de Saint-Julien-de-Chédon et d'Angé,
- **sur l'ensemble du secteur par un corridor diffus de la sous-trame des prairies,**
- le secteur d'étude est connecté dans sa partie Ouest à des corridors écologiques des milieux humides et à l'Ouest par un corridor de la sous-trame prairies qui se prolonge dans la vallée vers l'Est.

3.2 - La trame verte et bleue (TVB)

a - La TVB locale

Au niveau local, des études dites « trame verte et bleue » sont menées pour préciser la cartographie et les enjeux locaux (données utilisables au 1/25 000^{ième}).

Le réseau écologique ou « trame verte et bleue » constitue un maillage d'espaces ou de milieux nécessaires au fonctionnement des habitats et de leur diversité ainsi qu'aux cycles de vie des diverses espèces de faune et de flore sauvages afin de garantir leurs capacités de libre évolution.

Chaque espèce, voire chaque population a des capacités de dispersion et des exigences écologiques particulières. Il est donc possible théoriquement, d'identifier autant de réseaux écologiques que d'espèces. Néanmoins, dans une visée opérationnelle, les espèces ayant des besoins proches et fréquentant des milieux de même type peuvent être regroupées. Par exemple, on parlera ainsi des oiseaux forestiers ou des espèces végétales des pelouses calcaires.

Les continuités écologiques sont des éléments du réseau écologique. Elles correspondent à l'ensemble des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques s'appliquant plus particulièrement aux milieux terrestres mais aussi humides, ainsi que les cours d'eau et canaux.

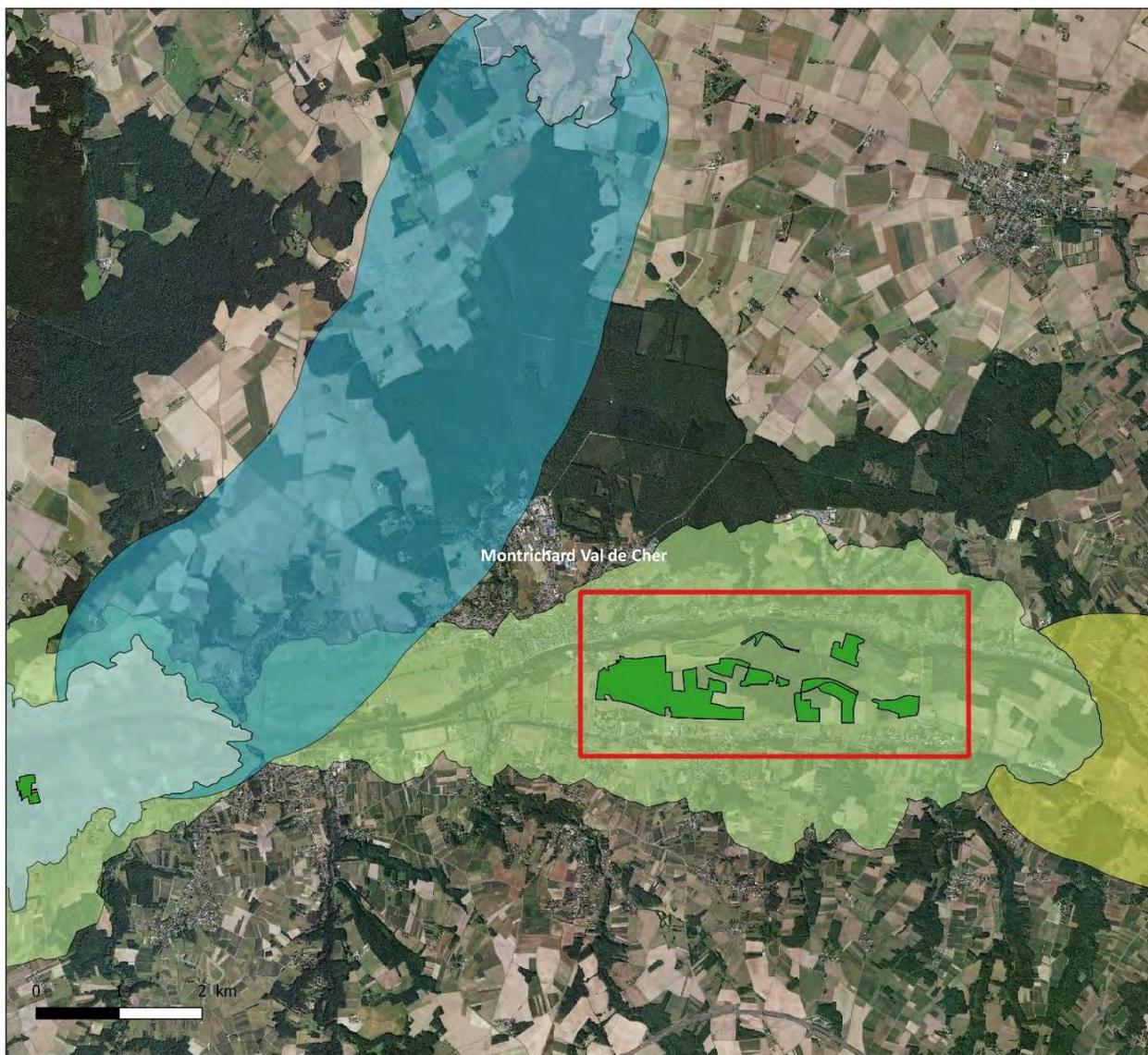
Ainsi, par glissement, on peut identifier des « sous-trames » par type de milieux (par exemple la sous-trame des milieux forestiers, des milieux ouverts calcicoles, etc). Le raisonnement à l'échelle de grands types de milieux naturels est souvent privilégié et nécessaire pour identifier une Trame Verte et Bleue qui soit visible et/ou compréhensible par les différents acteurs du territoire.

La Trame Verte et Bleue du Pays de Vallée du Cher et du Romorantinais a été réalisée en 2015.

b - La zone d'étude dans la TVB

Selon la TVB locale, **le secteur d'étude est concerné par des corridors écologiques ou des noyaux de biodiversité des sous trames suivantes (Figure 5):**

- un **réservoir de biodiversité de 130 ha de la sous-trame des prairies humides au cœur du secteur sur les communes de Faverolles-sur-Cher, Saint-Julien-de-Chedon et Angé,**
- un corridor écologique de la sous-trame des prairies humides sur l'ensemble du secteur,
- un **noyau de biodiversité des boisements alluviaux des bords du cher en amont du pont de Montrichard** (lié à la présence du Castor d'Europe notamment)
- un corridor écologique de la sous-trame des boisements alluviaux sur l'ensemble du secteur,
- Un réseau de mares principalement dans la vallée plus en aval sur les communes de Saint-Georges-sur-Cher et Chissay-en-Touraine.

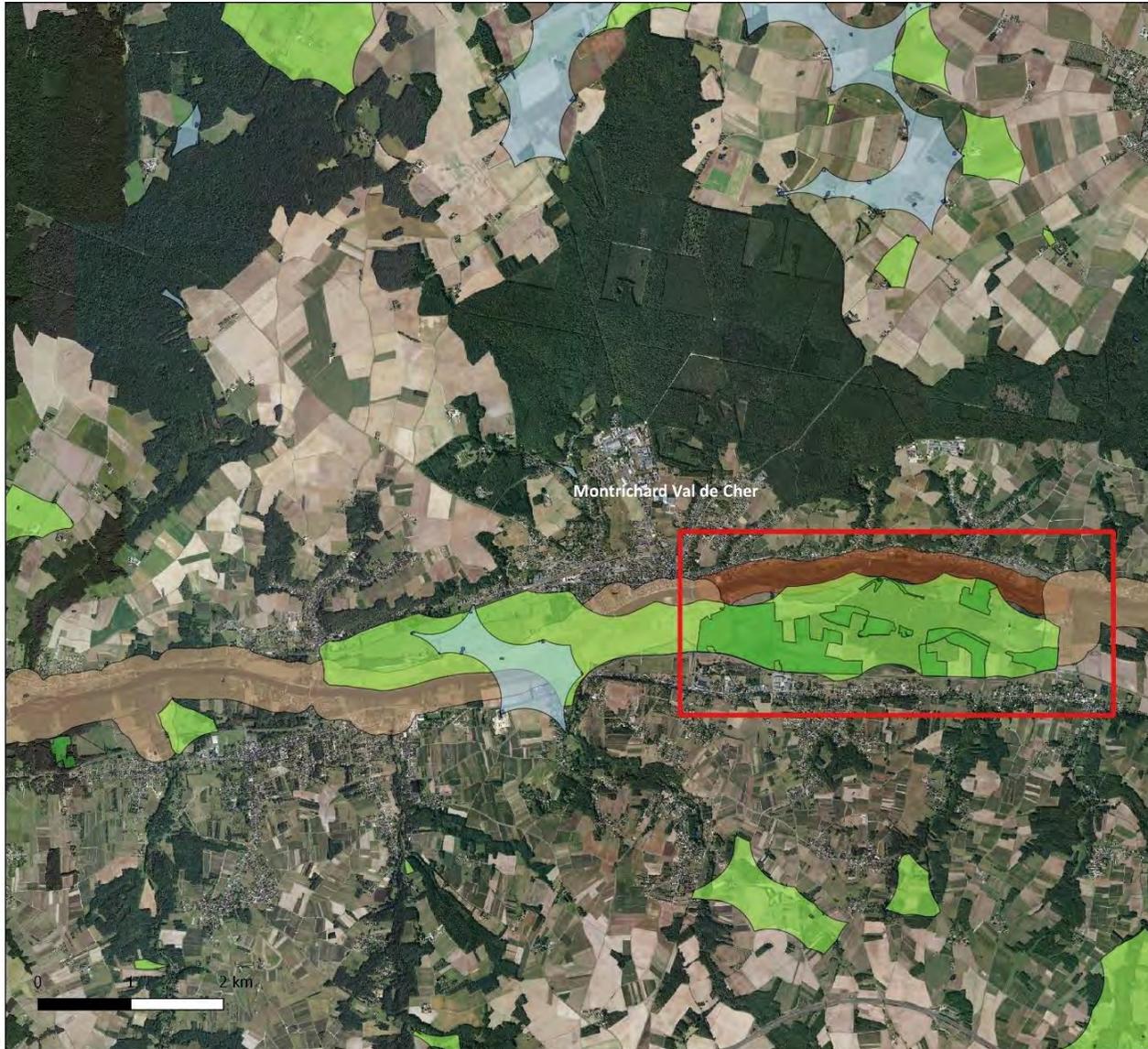



 Environnement et société : l'expert de vos projets
Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Schéma Régional de Cohérence Ecologique
 ■ Réservoir de biodiversité prairie
 ■ Corridor diffus prairies
 ■ Corridor écologique prairies
 ■ Corridor écologique milieux humides
 ■ Corridor diffus milieux humides

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128. DREAL Centre -
 Val de Loire
 CDPNE : février 2018


Figure 4 : SRCE



Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Trame Verte et Bleue

TVB

- Mares
- Réseau de mares
- Réservoir de biodiversité prairies humides
- Corridor prairies humides
- Réservoir de biodiversité boisements alluviaux
- Corridor boisements alluviaux

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128.
 Etude TVB Pays de la Vallée du Cher et du
 Romorantinais, CDPNE 2014.
 CDPNE : février 2018



Figure 5 : Trame Verte et Bleue

4- Les zones humides

4.1 - Pré- localisation des zones humides

Le SDAGE Loire-Bretagne précise que les **SAGE identifient les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides.**

Les études de pré-localisation, menées à l'échelle des SAGE, permettent d'évaluer la probabilité de présence de zones humides sur leur périmètre. Elles visent à disposer d'une connaissance homogène des zones humides probables en identifiant les enveloppes de forte probabilité de présences de zones humides.

Ces enveloppes sont identifiées en plusieurs étapes :

- collecte et analyse des données existantes (inventaires floristiques, inventaires zones humides déjà existants, données cartographique liées à l'eau, données historiques, cartes pédologiques)
- analyse spatiale liée à la topographie et au réseau hydrographique,
- analyse par photo-interprétation d'images aériennes et satellites.

Une cartographie finale au 1/25 000^{ème} localise les enveloppes de forte probabilité de présence des zones humides classées en :

- probabilité très forte - observation (photo-interprétation, inventaires existants et données pédologiques existantes),
- probabilité forte - analyse historique, calcul théorique (combinaison topographie et hydrographie),
- probabilités moyenne et faible (calcul théorique).

Ces enveloppes ne peuvent toutefois pas être considérées comme un inventaire des zones humides. En effet, compte tenu de la taille des territoires et de la méthode utilisée, les secteurs pré-localisés n'ont pas fait l'objet d'une vérification systématique sur le terrain.

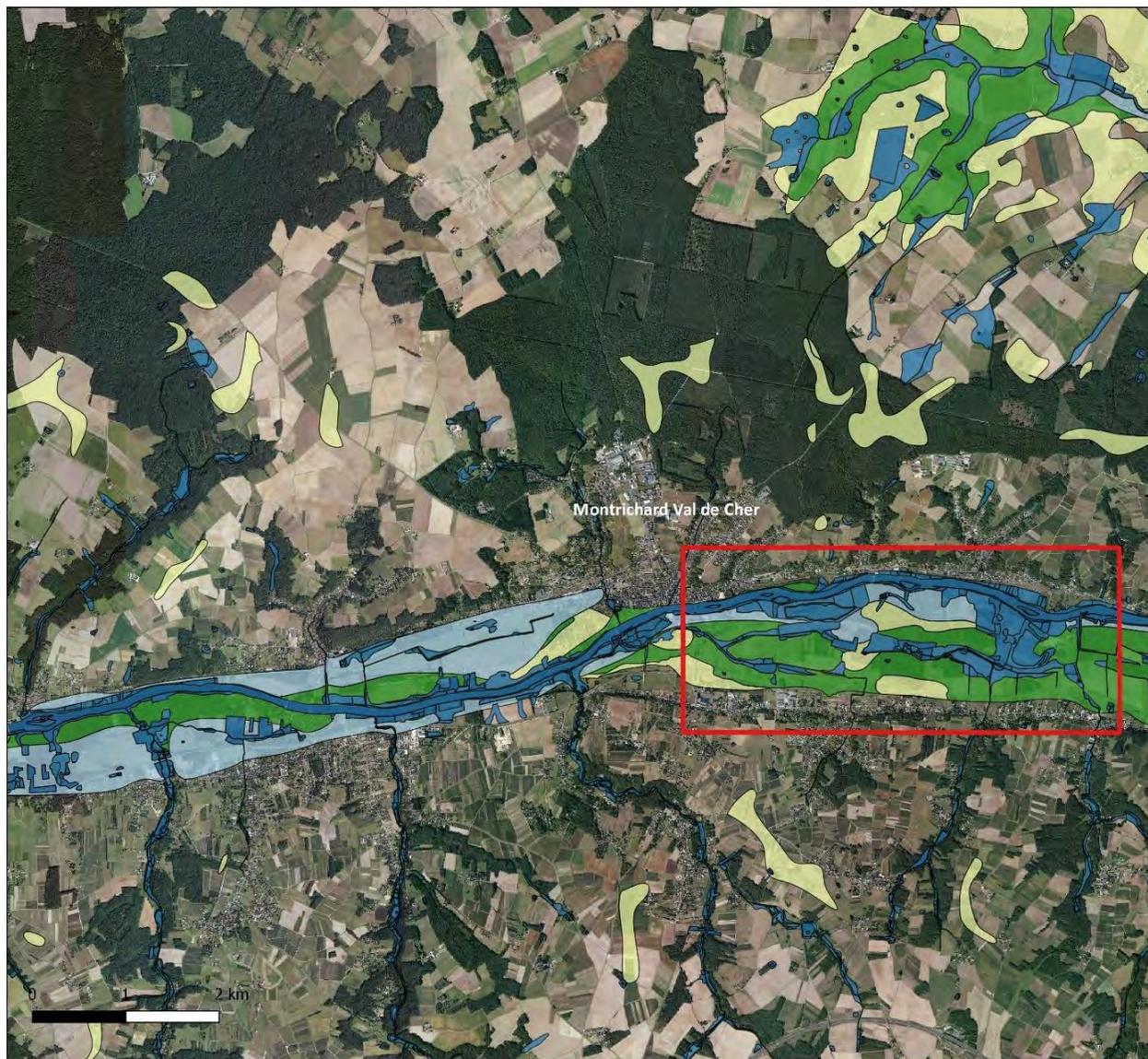
Elles constituent cependant une base de travail pour des investigations plus précises et un support de connaissances pour les acteurs locaux. Les enveloppes à forte et très forte probabilités de présence de zones humides pourront notamment être utilisées en tant qu'enveloppes de référence afin de cibler les prospections de terrain. La méthode employée, notamment l'analyse topographique, ne permet pas de bien identifier les enveloppes de zones humides des plateaux en l'absence de données pédologiques complémentaires.

Le secteur d'étude est concerné le SAGE Cher aval qui a réalisé une étude de pré-localisation des enveloppes de zones humides.

4.2 - Enveloppes de probabilité de présence des zones humides

Le secteur d'étude est concerné (Figure 6) :

- par des enveloppes de **probabilité très forte de présence de zones humides principalement à proximité du réseau hydrographique** qui irrigue la plaine alluviale,
- par des enveloppes de **probabilité forte, voire moyenne, de présence de zones** humides notamment au niveau des légers interfluves situés entre le réseau hydrographique du val.




 Environnement et société : l'expert de vos projets
Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher
Enveloppes de zones humides probables

Probabilité de présence ZH
 ■ Très forte - Observation
 ■ Très forte - Pédologie
 ■ Forte - Calcul théorique
 ■ Moyenne - Calcul théorique

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128.
 SAGE CHER AVAL. TTI Production . 2013 –
 2014
 CDPNE : février 2018


Figure 6 : prélocalisation des zones humides

5- Cours d'eau

Le secteur d'étude est situé dans la plaine alluviale du Cher. Le Cher y reçoit plusieurs ruisseaux en provenance des plateaux et coteaux voisins ainsi que des petits rus de la plaine alluviale (Figure 7).

5.1 - Cours d'eau police de l'eau

Selon la cartographie des cours d'eau prise en compte par l'administration pour l'application de la police l'eau (approuvé Avril 2016), de nombreux cours d'eau irriguent le secteur d'étude :

- le Cher,
- confluences d'affluents en rive gauche, d'aval en amont:
 - o ru d'Angé ; ru de Sérelles ; ru de Villiers.

5.2 - La continuité écologique

La continuité d'un cours d'eau est une notion introduite en 2000 par la directive cadre européenne sur l'eau. La continuité écologique, c'est notamment permettre :

- la libre circulation des organismes aquatiques et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri,
- le transport naturel des sédiments de l'amont à l'aval des cours d'eau.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques adoptée le 30 décembre 2006 a réformé le dispositif de classement des cours d'eau au titre de la libre circulation piscicole afin de l'adapter aux exigences de continuité écologique de la Directive Cadre sur l'Eau dont l'objectif principal est l'atteinte du bon état des eaux en 2015. Ainsi, l'article L.214-17 du Code de l'Environnement précise que le Préfet coordonnateur de Bassin établit deux listes de cours d'eau :

Liste 1 : une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux :

- qui sont en très bon état écologique,
- ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant,
- ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire.

Tout nouvel obstacle à la continuité écologique, quel qu'en soit l'usage, ne pourra être autorisé sur les rivières ainsi classées. Pour les ouvrages existants et autorisés, le renouvellement de leur concession ou de leur autorisation sera subordonné à des prescriptions permettant, selon les critères à l'origine du classement du cours d'eau : de maintenir le très bon état écologique des eaux ; de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ; d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

Cours d'eau liste 1 sur le secteur d'étude : Cher, ru d'Angé.

Liste 2 : Une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire :

- d'assurer le transport suffisant des sédiments,
- et la circulation des poissons migrateurs.

En pratique, les ouvrages existants sur les cours d'eau, canaux ou parties de ceux-ci, inscrits à cette liste, doivent être gérés, entretenus et équipés selon des règles définies par le préfet. Ces préconisations pourront concerner des mesures d'équipement (construction de passe à poissons...) et des mesures de gestion telles que des ouvertures régulières de vannes.

Chaque ouvrage devra être mis en conformité au plus tard dans un délai de 5 ans après la publication de l'arrêté de classement.

Cours d'eau liste 2 sur le secteur d'étude : Cher.

L'arrêté de classement des cours d'eau du bassin Loire-Bretagne au titre de la continuité écologique a été publié le 10 juillet 2012.

5.3 - Inventaires frayères

Conformément au code de l'Environnement, un inventaire relatif aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole a été réalisé dans chaque département (arrête préfectoral de 2013).

Les espèces de la faune piscicole dont les frayères et les zones d'alimentation et de croissance doivent être particulièrement protégées de la destruction sont réparties entre deux listes :

- première liste, espèces de poissons dont la reproduction est fortement dépendante de la granulométrie du fond du lit mineur d'un cours d'eau (pour le Loir-et-Cher, Chabot, Lamproies, Truite fario, Vandoise),
- seconde liste, espèces de poissons dont la reproduction est fonction d'une pluralité de facteurs (pour le Loir-et-Cher, Brochet, Grande alose) ainsi que les espèces de crustacés (pour le Loir-et-Cher, Ecrevisse à pieds blancs).

Le préfet du département établit les inventaires suivants pour les deux listes d'espèces :

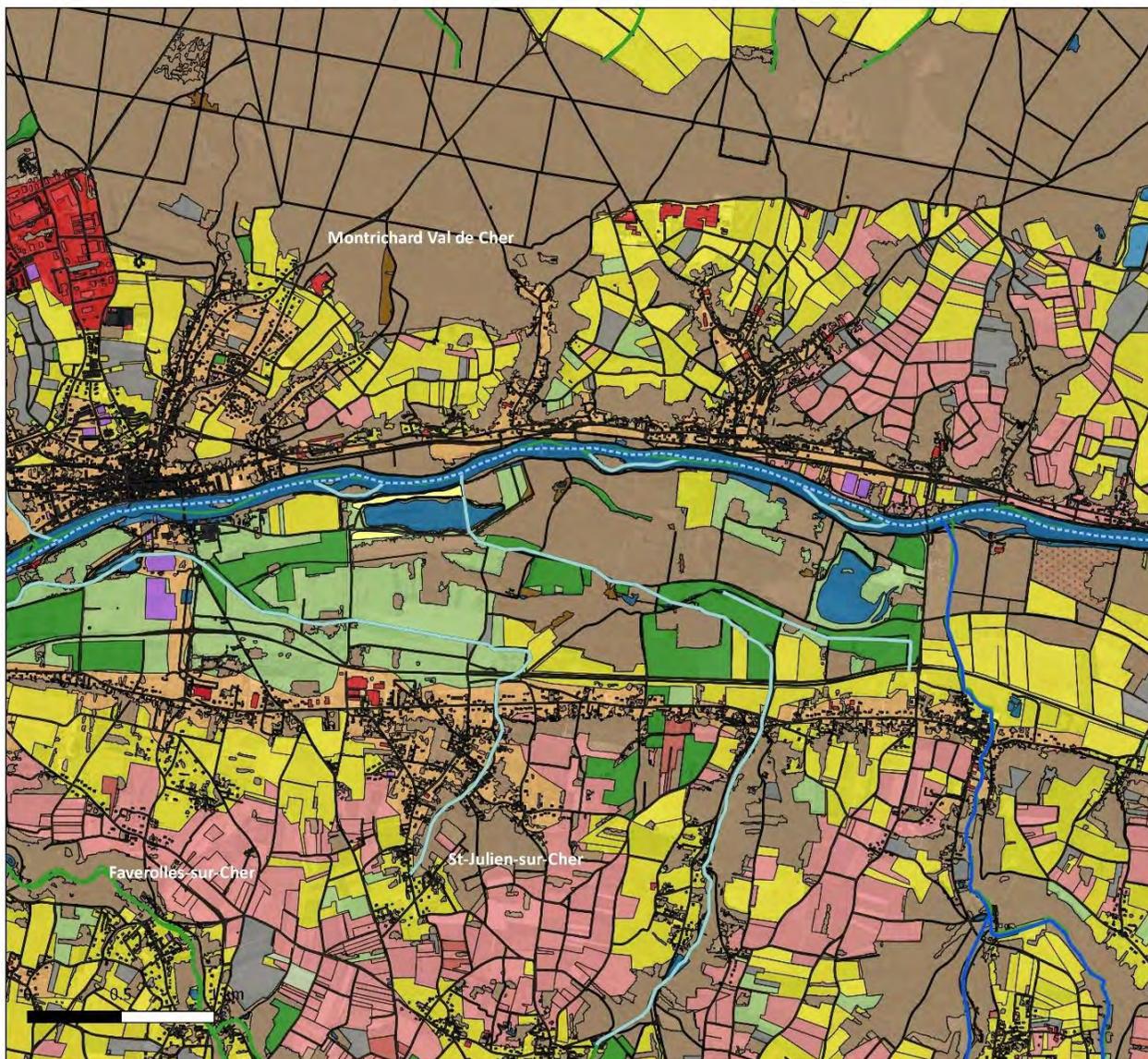
- pour chacune des espèces de poissons figurant sur la première liste un inventaire des parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères, établi à partir des caractéristiques de pente et de largeur des cours d'eau qui correspondent aux aires naturelles de répartition de l'espèce,

- pour chacune des espèces figurant sur la deuxième liste (Brochet, Grande alose), un inventaire des parties de cours d'eau ou de leurs lits majeurs dans lesquelles ont été constatées la dépose et la fixation d'œufs ou la présence d'alevins de l'espèce au cours de la période des dix années précédentes,
- pour chacune des espèces de crustacés figurant sur la seconde liste, un inventaire des parties de cours d'eau où la présence de l'espèce considérée a été constatée au cours de la période des dix années précédentes.

Cours d'eau inscrits à l'inventaire frayères sur le secteur d'étude : Cher.

6- Occupation du sol

Une carte de l'occupation affinée du sol a été réalisée dans le cadre de la TVB du Pays de la Vallée du Cher et du Romorantinais. Cette occupation affinée du sol a été réalisée principalement à partir de différentes bases de données géographiques : Corine Land Cover, BD Topo d'IGN, le Registre Parcellaire Graphique (RPG) (**figure 7**).




 Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Occupation du sol

Réseau hydrographique

- Cours d'eau liste2
- Cours d'eau liste1
- Cours d'eau inventaire frayères
- Autres cours d'eau

Occupation du sol

- Prairie permanente
- Prairie temporaire
- Arboriculture
- Peupleraie
- Bois, forêt
- Gel
- Grandes cultures
- Viticulture
- Tissu urbain
- Tissu urbain discontinu
- Terrain de sport
- Cours d'eau intermittent
- Infrastructure linéaire

Sources : étude TVB Pays de la Vallée du Cher et du Romorantinais, CDPNE 2014.

CDPNE : février 2018




Figure 7 : occupation du sol

Selon la carte, **le secteur central est composé majoritairement de prairies** en rive gauche du Cher autour des rus de Sénéelles et du Viviers. Ce secteur représente le réservoir de biodiversité de prairies indiquées dans le SRCE et la TVB.

L'étang communal de Saint-Julien-de-Chédon en bordure du Cher et la carrière alluvionnaire d'Angé occupent ce secteur central.

Cependant, une première analyse plus fine du secteur montre que de **nombreuses parcelles notées en prairies sont en friches herbacées ou boisées voire en cultures.**

Une certaine déprise agricole est constatée sur le secteur. En 2011, la Chambre d'agriculture de Loir-et-Cher dressait le constat que sur les 13 402 ha de prairies existant dans le Pays de la Vallée du Cher et du Romorantinais (source RGA 2010), 1 245 ha sont des prairies permanentes exploitées par des agriculteurs de plus de 50 ans dont 80 % sont sans successeur. Le maintien de l'élevage est essentiel pour le territoire de la vallée du Cher. En effet, ces exploitations d'élevage (ou polyculture élevage) assurent un rôle essentiel et reconnu en matière de maintien des paysages, particulièrement crucial dans les zones touristiques, d'écoulement hydraulique en zones inondables ou de préservation de la biodiversité. Les exploitations de polyculture-élevage permettent le maintien de paysages diversifiés et favorables à la biodiversité. Ces paysages sont composés de parcelles plus ou moins entourées de haies, avec la présence de bosquets, de mares. Ces éléments composent des habitats favorables au développement d'espèces faunistiques et floristiques variées, et les zones de polyculture sont des zones riches en espèces diverses.

Lors de l'étude TVB du Pays de la vallée du Cher et du Romorantinais, il a été mis en évidence des espaces matriciels ouverts (parcelles agricoles hors PAC, friches, zone de délaissé...) distant de moins de 50 m d'un cours d'eau (pour le caractère humide de ces espaces). Ces milieux sont bien

représentés au cœur du secteur central Est. Avec une gestion adaptée ou tout simplement un entretien de ces espaces matriciels ouverts, ceux-ci peuvent jouer un rôle important de corridor voire même de réservoirs de biodiversité pour la sous-trame prairie humide.

L'étude TVB indiquait que le secteur de la vallée du Cher constituait une zone à enjeux d'acquisition de la connaissance.

7- Enjeux d'inventaires

- 1 - secteurs prairiaux
- 2- secteurs boisés dont bord de cher
- 3- Mares

Partie II : inventaires de terrain

I - Les indicateurs retenus

Les inventaires ont été réalisés sur le secteur d'étude en s'inspirant du dispositif LigéO qui propose des indicateurs communs et de protocoles harmonisés pour évaluer l'état de conservation et les fonctionnalités des zones. Le secteur d'étude n'est pas composé entièrement de zones humides, des protocoles plus classiques d'inventaires ont donc été menés.

Les inventaires ont concerné :

- Flore et habitats,
- Amphibiens sur points d'eau,
- Odonates sur points d'eau et bord de Cher,
- Oiseaux,
- Orthoptères sur certaines prairies,
- Pédologie liée à des relevés phytosociologies.

II - Protocoles des inventaires

1- Flore

L'analyse de l'état initial du site a consisté en premier lieu en un recueil bibliographique et une consultation des personnes ressources. Une fois le recueil des données établi, une analyse cartographique a été réalisée à partir d'un repérage par BD Ortho® (photos aériennes), des fonds Scan25® et des cartes géologiques afin de repérer les habitats potentiels d'espèces patrimoniales. En effet, la répartition des espèces est liée à des conditions stationnelles précises en terme de type de végétation (forêts, milieux aquatiques...) ou de caractéristiques édaphiques (pH, granulométrie, bilan hydrique des sols).

Suite à cette synthèse cartographique, les inventaires de terrain ont été réalisés et ont permis d'établir la composition et la répartition en espèces patrimoniales au sein des zones d'études. Les taxons patrimoniaux ont systématiquement été géolocalisés.

Ont été considérées comme d'intérêt patrimonial, les espèces prises en compte dans les législations ou réglementations suivantes :

- Les conventions internationales : Annexe I de la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne ;
- Les textes communautaires : Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- La législation nationale : Articles 1 et 2 des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (J.O.R.F. du 13 mai 1982) ;
- La législation régionale et/ou départementale. Dans la région concernée : Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale (JORF n°161 du 14 juillet 1993).

Elles ont été complétées par les espèces ne bénéficiant pas de protection mais figurant dans :

- la liste rouge régionale (NATURE CENTRE, CBNBP, 2014) ;
- la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF (DREAL CENTRE, 2012) ;
- ainsi que par les taxons présentant une aire de répartition disjointe ou se trouvant en limite d'aire dans la région.

⇒ **29 mai au 11 juin 2018**

⇒ **05 mars 2019**

⇒ **24 mai 2019**

⇒ **11 juillet 2019**

2- Groupements végétaux et habitats

Un premier travail de photo-interprétation à partir des photos aériennes orthonormées (BD Ortho®), superposées au fond Scan25® IGN 1/25 000, a permis d'apprécier l'hétérogénéité des habitats du site.

A l'issue de ce pré-inventaire, des prospections de terrain, menées conjointement avec les inventaires floristiques, ont permis d'infirmes et de préciser les habitats naturels présents et pressentis sur le secteur d'étude. Afin de valider les groupements végétaux caractéristiques des habitats naturels, des inventaires floristiques ont été effectués.

18 relevés phytosociologiques ont été réalisés principalement dans les milieux herbacés les plus caractéristiques (Figure 8).

La typologie des habitats a été établie :

- selon le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 27 (EUROPEAN COMMISSION, 2007) et le référentiel CORINE BIOTOPES (BISSARDON M. & GUIBAL L, 1997),
- selon le catalogue des végétations de la région Centre-Val de Loire du Conservatoire botanique national du Bassin parisien / Muséum national d'Histoire naturelle (CAUSSE G., PUJOL D., BESLIN O., BELLENFANT S. & PARADIS A.H., version mai 2019).

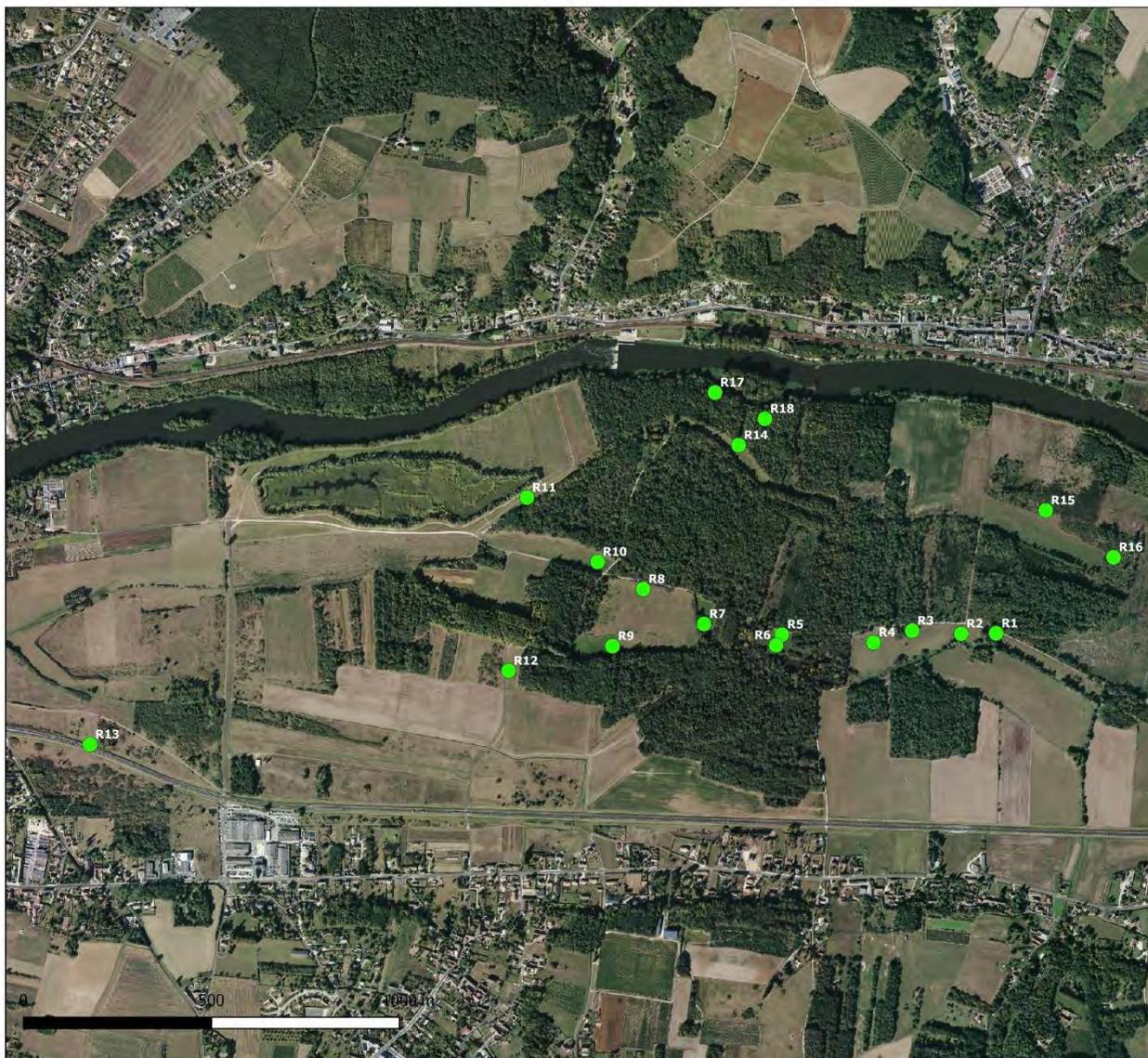
Les Cahiers habitats édités par le Muséum National d'Histoire Naturelle (BENSETTITI & al, 2001-2005) ont été utilisés afin d'établir la correspondance avec la typologie Natura 2000.

Le prodrome des végétations de France (BARDAT & al., 2004) a été utilisé lors de l'étude afin d'établir la concordance avec la nomenclature phytosociologique, notamment l'appartenance à l'alliance.

Les groupements végétaux et habitats inventoriés dans les zones d'étude ont été codés selon la nomenclature CORINE Biotopes (CB) et la nomenclature phytosociologique (annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008). Ces nomenclatures permettent directement de préciser si l'habitat peut être considéré comme humide ou humide pour partie (*pro parte*) pour le critère végétation. Des sondages pédologiques ont également été réalisés sur 8 de ces relevés.

Les habitats considérés comme patrimoniaux sont ceux figurant dans :

- l'Annexe I de la Directive Habitats (directive 92/43/CEE du 12 mai 1992) ;
- la liste rouge régionale (NATURE CENTRE, CBNBP, 2014) ;
- la liste des habitats déterminants ZNIEFF (DREAL CENTRE, 2012).




 Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Inventaires habitats

● Relevés phytosociologiques

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128

CDPNE : septembre 2019




Figure 8 : relevés phytosociologiques

3- Faune

3.1 - Faune patrimoniale

Ont été considérées comme d'intérêt patrimonial, les espèces prises en compte dans les législations ou réglementations suivantes :

- Les conventions internationales : Annexe I de la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, 19/09/1979, Berne,
- Les textes communautaires : Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

La législation nationale :

- Avifaune : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Cette liste ne prend pas spécifiquement le caractère de rareté des espèces (tous les oiseaux d'une taille inférieure à celle du merle sont protégés quel que soit leur degré de rareté),
- Amphibiens et reptiles : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et des modalités de leur protection. Tous les amphibiens et reptiles sont protégés en France,
- Mammifères : Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Insectes : Arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cette liste a été complétée par les espèces ne bénéficiant pas de protection mais figurant dans :

- les listes rouges régionales (NATURE CENTRE, CBNBP, 2014),
- la liste d'espèces déterminantes ZNIEFF (DREAL CENTRE, 2012).

Les inventaires ont été adaptés au contexte des habitats rencontrés sur le secteur d'étude.

3.2 - Les Amphibiens

Les données collectées sont des informations de présence/absence des espèces.

Dans le protocole LigéRO, il est prévu 3 visites annuelles par zone humide. Les dates sont déterminées en fonction de la phénologie des espèces présentes dans la région.

- une visite de jour entre le 15 février et le 15 mars – Détection des espèces précoces (*Rana dalmatina*, *Rana temporaria* et *Bufo bufo*),
- une visite de nuit entre le 15 avril et le 15 mai – Détection des espèces demi saison (*Bufo calamita*, *Hylea arborea*, *Pelodytes punctatus*),
- une visite de nuit entre le 15 juin et le 15 juillet- Détection des espèces tardives.

Un point d'échantillonnage correspond à un point d'écoute, un lot de 3 Amphicaps (ou nasse) et un linéaire de recherche à la torche.

- point d'écoute : Écoute de 5 minutes sur le point d'échantillonnage,
- piégeage : Pose de 1 à 3 Amphicaps sur le milieu échantillonné. Les Amphicaps doivent être séparés d'au moins 5 mètres. Pour être efficace ils doivent être au minimum posés 2 heures. Ils sont relevés au termes de la phase de point d'écoute,

- recherche à la torche « Torching » : un linéaire de 50 mètres de berges doit être parcouru lentement en éclairant sur une zone de 2 mètres en bord de berge. Une pose de 5 minutes doit être effectué à mi-parcours (temps d'apnée d'un triton palmé).

Le protocole LigéRO n'a pas été mis en place pour des raisons techniques (autorisation de piégeage, réalisation d'Amphicapt, période de mise en place du protocole). L'inventaire des Amphibiens a été réalisé avec 1 passage de jour et 1 passage de nuit sur 4 sites. La recherche d'individu s'est faite grâce à deux méthodes identifiées dans le protocole LigéRO : point d'écoute et « Torching » (Figure 9).

- ⇒ **1 passage nocturne le 03 mai 2018**
- ⇒ **1 passage diurne le 12 juillet 2018**




 Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Inventaire Amphibiens

 Point inventaire Amphibiens

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128

CDPNE : septembre 2019




Figure 9 : inventaire Amphibiens

3.3 - Les odonates

Pour cet inventaire, le protocole Odonates du programme de suivi de l'état des zones humides LigéO a été choisi pour les inventaires réalisés en 2018.

a - Surfaces d'observation

En fonction de la configuration du site et des conditions de déplacement, l'aire d'échantillonnage et la surface d'observation sont définies selon deux modalités de relevés :

- Transect d'échantillonnage de 25 m de long et 5 m de large (2,5 m de part et d'autre de l'interface terre/eau,
- Point d'échantillonnage d'un rayon de 5-10 m.

b - Conditions de réalisation d'un relevé

Qu'il soit par point ou par transect, le relevé est divisé en deux temps :

- 1. Un pas de temps allant de 10 à 20 minutes dédié à l'observation des imagos et de leurs comportements,
- 2. Un laps de temps de 10 à 20 minutes dédié à la recherche des exuvies.

c - Calendrier d'intervention

Une année de suivi se décompose en 3 visites, selon le calendrier :

- 1ère visite : avril/mai pour cibler les espèces précoces (Brachytron pratense, Gomphus vulgatissimus...),
- 2ème visite : juin/juillet,
- 3ème visite : août/septembre pour cibler les espèces tardives (Lestes (excepté L. macrostigma), Aeshna mixta & affinis...).

d - Choix des paramètres à collecter

Pour les **imagos**, le relevé consiste à noter :

- L'espèce observée,
- La présence d'un ou plusieurs individus,
- La présence de mâles et de femelles,
- Le comportement, stade ou indice le plus significatif quant à la probabilité d'autochtonie de l'espèce sur le site : défense territoriale, tandem, accouplement, ponte, émergence, exuvie.

e - Critères d'évaluation de la qualité de l'information

Afin de pouvoir évaluer la qualité de l'information collectée, deux analyses sont à effectuer :

- L'estimation de la richesse totale de la zone humide en fonction de la richesse observée à partir de l'estimateur Jackknife I ou II,
- La comparaison des espèces observées avec les espèces attendues par type d'habitat. Cette liste est réduite aux espèces présentant une forte affinité avec au moins un des habitats en ne retenant que les espèces ayant des notes d'affinité de 1 et 2.

Code	Intitulé
1	Habitats principaux
2	Affinité forte
3	Affinité moyenne
4	Habitats significativement visités sans qu'aucune certitude de reproduction soit acquise

f - Mise en place du protocole

(Figure 10).

- 4 transects compris entre 25 et 35 mètres ont été mis en place sur 4 secteurs :
 - . 3 transects sur différents secteurs du Cher,
 - . 1 transect le long d'une zone en eau quasi-permanente dans une prairie,
- 4 points d'observations ont été mis en place sur 2 secteurs :
 - . 3 points ont été réalisés sur le plan d'eau communal,
 - . 1 point a été mis en place sur une mare quasi-permanente.

⇒ **1 passage le 16 mai 2018 (période de passage du protocole avril/mai).**

⇒ **1 passage le 12 juillet 2018 (période de passage du protocole juin/juillet).**

⇒ **1 passage le 14 août 2018 (période de passage du protocole août).**

Lors du dernier passage le transect T1 n'a pas été réalisé à cause de la présence de bovin et d'un assec de la zone de prospection.

En 2019, un passage complémentaire a été réalisé :

- sur T3 en lien avec la présence d'un secteur se rapprochant d'une forêt alluviale,
- sur le plan d'eau communal qui a fait l'objet de travaux fin 2018,
- sur un petit plan d'eau également communal non prospecté en 2018.

⇒ **1 passage le 08 août 2019.**

3.4 - Les Orthoptères

1 passage par secteur de prairies humides a été réalisé. La meilleure période de prospection pour les orthoptères est la fin de l'été soit de fin juillet à fin août, voire mi-septembre si les conditions météorologiques sont bonnes (Figure 11). Le protocole a été réalisé en 2 phases :

- Une phase écoute de 5 à 10 minutes,
- Une phase de capture au filet et de détermination.

⇒ **1 passage le 11 septembre 2018.**

3.5 - Les Oiseaux

Pour l'avifaune nicheuse, la méthodologie repose essentiellement en un inventaire aussi exhaustif que possible, visant à identifier les espèces présentes.

Un seul passage a été réalisé sur les sites d'observations sur la période d'avril à juin. 11 points d'écoutes ont été mis en place sur le secteur, 20 minutes d'écoutes ont été réalisées sur chacun des points. Lorsque le secteur étudié ne permettait pas une observation complète de celui-ci, 2 points d'écoutes étaient mis en place avec un temps de 10 minutes sur chacun d'eux (Figure 12).

⇒ **1 passage diurne le 17 avril 2018.**




 Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Inventaire Odonates

 Point inventaire Odonates
 Transect inventaire Odonates

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128

CDPNE : septembre 2019



Figure 10 : inventaires Odonates




 Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

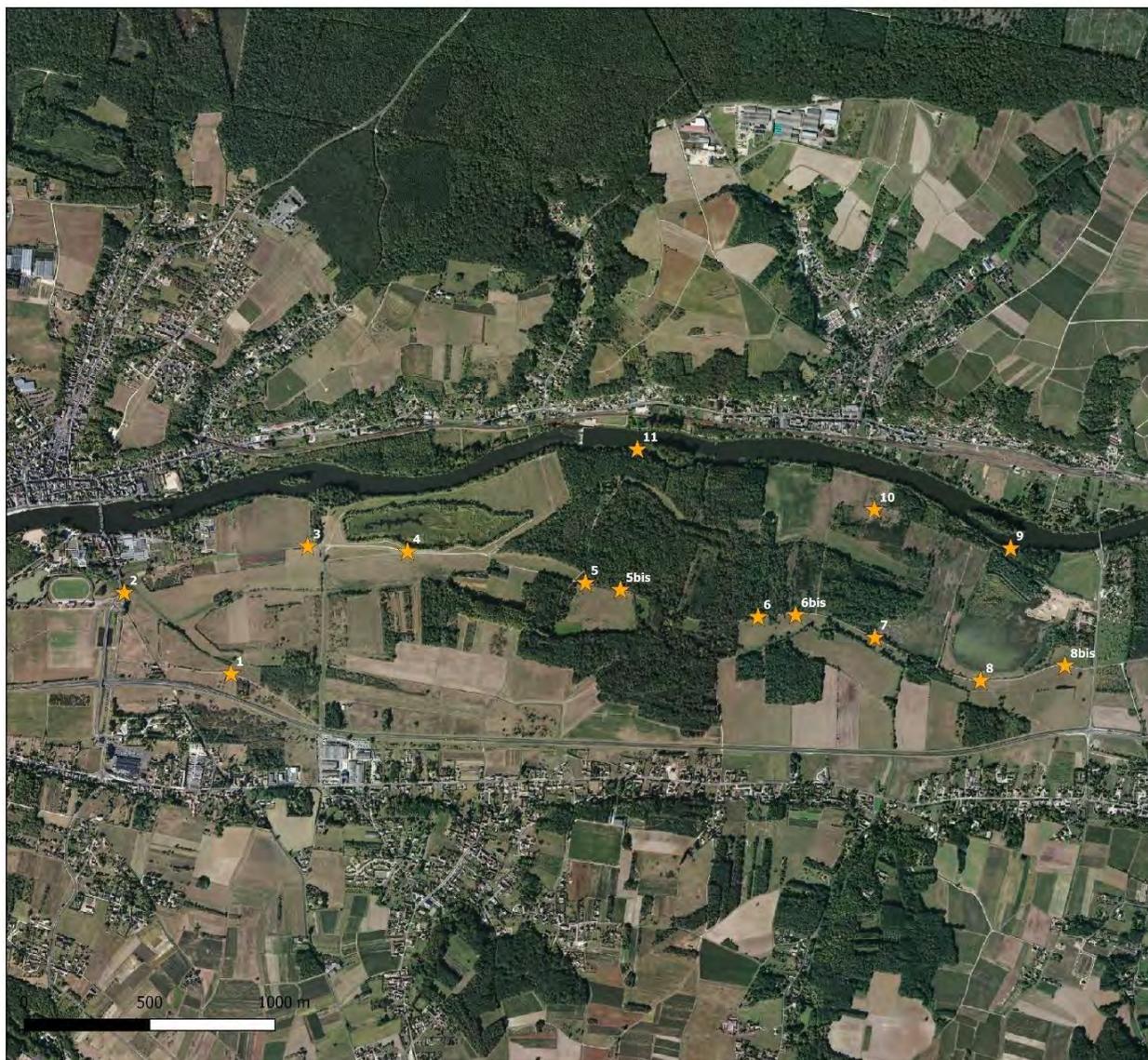
Inventaire Orthoptères

 Point inventaire Orthoptères

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128
 CDPNE : septembre 2019



Figure 11 : inventaire Orthoptères




 Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Inventaire avifaune

 Point écoute avifaune

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128

CDPNE : septembre 2019




Figure 12 : inventaire avifaune

3.6 - Sondages pédologiques

Des sondages pédologiques ont été réalisés pour déterminer si les sols étudiés correspondent à un type pédologique parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté du 1er octobre 2009 sur les critères de définition et de délimitation des zones humides.

8 des 11 sondages pédologiques ont été associés à des relevés phytosociologiques pour caractériser au mieux les zones humides observées (Figure 13).

Deux campagnes de sondages pédologiques ont été réalisées :

- ⇒ **7 sondages le 20 juin 2018.**
- ⇒ **4 sondages complémentaires le 24 mai 2019.**




 Environnement et société : l'expert de vos projets

**Reconquête de la biodiversité sur les
 corridors alluviaux et prairies humides
 en vallée du Cher**

Inventaire pédologique

● Sondages pédologiques

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128

CDPNE : septembre 2019



Figure 13 : inventaire pédologique

III - Diagnostic écologique

1- Les habitats naturels

Localisée sur les alluvions récentes du Cher, la zone d'étude s'insère dans le lit mineur en rive gauche de cette rivière. Cette zone topographiquement plus haute que les groupements des rives exondées se situe au niveau des forêts alluviales de bois tendre et de ses stades de dégradation (fourrés, prairies, pelouses sur sables...).

Du point de vue des caractéristiques stationnelles les alluvions récentes du Cher, constituées principalement de sable grossier (sabla-calcaire), ont engendré des sols squelettiques filtrants à forte fraction sableuse qui déterminent des conditions de vie drastiques pour la végétation. Sur ce substratum, le modelé topographique y est souvent varié révélant selon les endroits des bourrelets sableux ou, au contraire, des cuvettes (anciens chenaux, boires, dépressions humides, buttes sableuses). Cette hétérogénéité dans la microtopographie joue un rôle sur la diversité des conditions de vie, notamment sur la texture des sols, l'accès à l'eau, ou l'implantation de microclimat.

De telles conditions abiotiques permettent l'expression d'une végétation qui varie selon les perturbations en cours ou passée avec des communautés à thérophytes acidiphiles du Thero-Airion, des friches méso-xérophiles d'espèces (bis)annuelles du *Daucus carota*-*Melilotus albi*, de belles prairies du *Brachypodium rupestris* - *centaureion nemoralis*, du *Bromion racemosi* et de l'*Oenanthe fistulosae* et des forêts rélictuels à Orme lisse de l'*Ulmus minoris*.

Sur ce substratum une ancienne zone d'extraction délimite un plan d'eau malheureusement envahi par la Jussie.

Cependant, sa présence permet aussi l'expression de communauté de grèves exondées, de magnocaricaies, de mégaphorbiaie et d'herbiers d'eaux douces ainsi que la présence d'oiseaux nicheurs patrimoniaux.

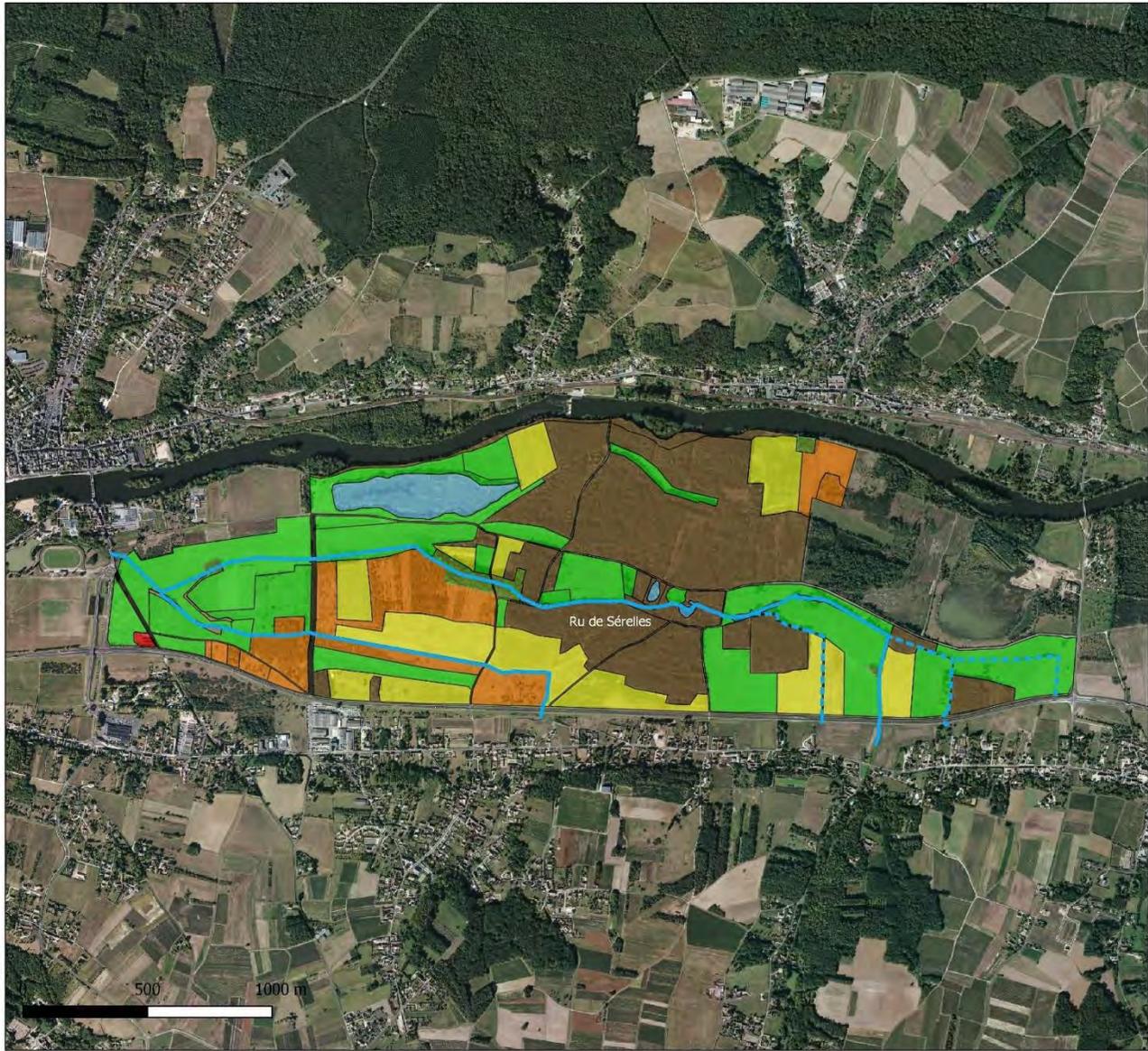
Une carrière d'extraction de sable occupe la partie est du secteur. Les zones futures d'exploitation de cette carrière abritent des landines à Armoises champêtre et de nombreuses espèces patrimoniales.

Dans l'étude TVB de 2013, 129 ha de prairies humides avaient été identifiées en réservoir de biodiversité sur le secteur.

Dans le cadre de l'étude, 96 ha ont été identifiés en prairie dont (Figure 14) :

- 59 ha pâturés par des bovins (deux éleveurs),
- 9 ha pâturés par des chevaux (un propriétaire),
- 10 ha fauchés par un éleveur.
- 8 ha fauchés par un éleveur pour faire du foin, parcelles communales de St-Julien-de-Chédon autour du plan d'eau,
- 10 ha broyés par la commune de St-Julien-de-Chédon (parcelles communales autour du plan d'eau et anciennes peupleraies abattues).

18 relevés phytosociologies (voir tableau des relevés en annexe) ont permis de caractériser les principaux habitats humides de la zone. Les prairies et boisements alluviaux ont un enjeu patrimonial généralement important : les prairies pâturées et fauchées de la partie est du territoire principalement en rive droite du ru de Séréelles dans les secteurs de la « Varennes » et de « Marchais Long » ; les boisements alluviaux en bord du Cher à l'amont du barrage du Cher (Tableau 1 et Figure 15).




 Environnement et société : l'expert de vos projets
Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher
Occupation du sol

- Bois
- Peupleraies
- Haies
- Friches arbustives
- Friches
- Prairies
- Cultures
- Points d'eau
- Chemins
- Voiries
- Zones urbanisées
- Cours d'eau
- Fossé

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128
 CDPNE : octobre 2019


Figure 14 : occupation du sol

Libellé habitat	Syntaxon	Code CB - Eunis	Statut (HIC, DZ, LR)	Relevé phytosociologique	Enjeux aire d'étude
Pelouses annuelles xérophiles sur sable	<i>Vulpienion bromoidis</i>	35.21 – E1.91	/	R15 ; R16	Fort
Prairies mésohygrophiles pâturées à Orge faux seigle et Ivraie vivace	<i>Hordeo secalini - Lolietum perennis</i>	37.21 – E3.41	DZ	R2	Assez fort
Prairies de fauche courtement inondables	<i>Bromion racemosi</i> Tüxen	37.21 – E3.41	DZ - VU	R3 ; R4 ; R5 ; R7 ; R8 ; R10 ; R14	Fort
Prairies de fauche alluviales longuement inondables	<i>Oenanthion fistulosae</i>	37.21 – E3.41	DZ - VU	R4	Assez fort
Prairies de fauche alluviales longuement inondables à Gratiolle officinale et Cenanthe fistuleuse	<i>Gratiolo officinalis - Oenanthetum fistulosae</i>	37.21 – E3.41	DZ - VU	R9	Fort
Prairies mésophiles de fauche	<i>Luzulo campestris-Brometum mollis</i>	38.21 – E2.21	HIC (6510)	R11	Modéré
Prairies mésoxérophiles fauchées ligériennes	<i>Poo angustifoliae-Arrhenatherenion elatioris</i> Felzines	38.22 – E2.2	HIC (6510)	R12 ; R13	Modéré
Prairies mésoxérophiles à hygroclines fauchées	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22 – E2.2	/	R1	Modéré
Ormaies riveraines des grands fleuves	<i>Ulmo laevis - Fraxinetum angustifoliae</i>	44.4 - G1.22	HIC (91FO) - DZ - NT	R17 ; R18	Très fort
Roselières de bord de plans d'eau à Iris faux-accord et Baldingère	<i>Phragmition communis (Irido pseudacori - Phalaridetum arundinaceae)</i>	53.1 – C3.2	/	R6	Modéré

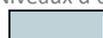
Tableau 1 : habitats naturels

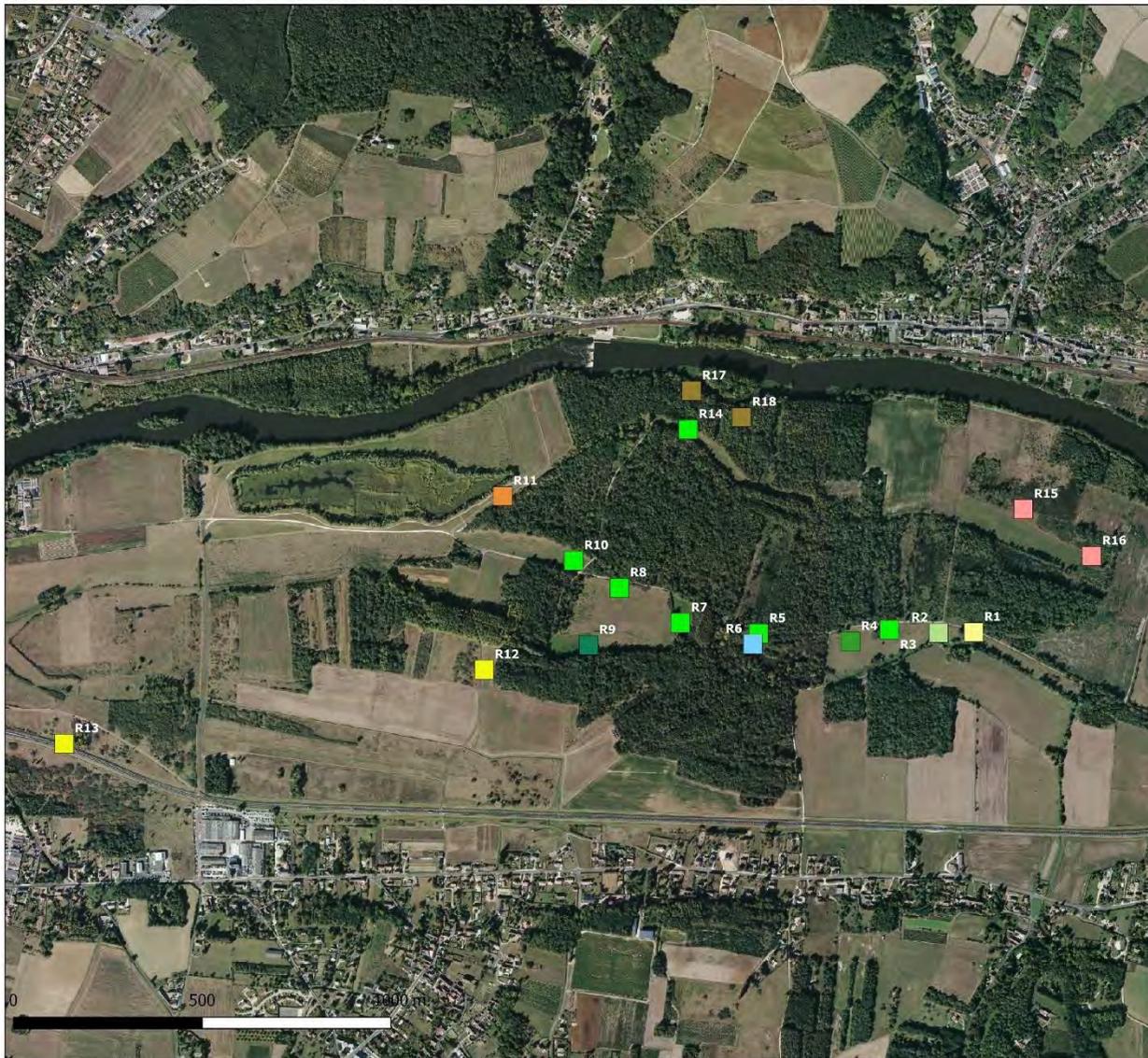
Légende :

HIC : habitat d'intérêt européen. DZ : habitat déterminant de ZNIEFF

Catégories liste rouge régionale (habitat) : NE = Non évalué ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR : Critique

Niveaux d'enjeu :

	Négligeable		Faible		Modéré
	Assez fort		Fort		Très fort




 Environnement et société : l'expert de vos projets
Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher
Inventaires habitats

- Habitats**
- Roselières de bord de plan d'eau à Iris faux-accord et BakIngère (S3.1 – C3.2) : H
 - Prairies de fauche alluviales longuement inondables à Gratiaole officinale et Cenanthe fistuleuse (37.21 – E3.41) : DZ ; VU ; H
 - Prairies de fauche alluviales longuement inondables (37.21 – E3.41) : DZ ; VU ; H
 - Prairies de fauche courtement inondables (37.21 – E3.41) : DZ ; VU ; H
 - Prairies mésophylophiles pâturées à Orge faux seigle et Ivraie vivace (37.21 – E3.41) : DZ ; H
 - Prairies mésoxérophiles à hydroclines fauchées (38.22 – E2.2) : NH
 - Prairies mésoxérophiles fauchées ligériennes (38.22 – E2.2) : N2000 ; NH
 - Prairies mésophiles de fauche (38.21 – E2.21) : N2000 ; NH
 - Ormaies riveraines des grands fleuves (44.4 – G1.22) : N2000 ; DZ ; NT ; H
 - Pelouses annuelles xérophiles sur sables (35.21 – E1.91) : NH

Sources : CDPNE, BD Ortho® - © IGN - 2014
- Licence APL n° 40001128

CDPNE : octobre 2019



Figure 15 : habitats aux points des relevés phytosociologiques

2- La flore patrimoniale

Les différentes prospections ont permis de recenser **31 espèces patrimoniales dont 8 protégées sur les listes nationale ou régionale** (Tableau 2 et Figure 16).

Taxon	Nom commun	Statut	N2000	DZ	LRR	Rar. 2016	ZH	Enjeu aire d'étude	
<i>Lupinus angustifolius L., 1753</i>	Lupin réticulé	PR		DZ	EN	RRR		Très fort	
<i>Gratiola officinalis L., 1753</i>	Gratiolle officinale	PN		DZ	NT	RR	ZH	Fort	
<i>Sanguisorba officinalis L., 1753</i>	Grande pimprenelle	PR		DZ	LC	RR	ZH	Fort	
<i>Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791</i>	Pulicaire commune	PN		DZ	LC	RR	ZH	Fort	
<i>Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997</i>	Orchis à fleurs lâches	PR		DZ	LC	R	ZH	Assez fort	
<i>Teucrium scordium L., 1753</i>	Germandrée des marais	PR		DZ	LC	R	ZH	Assez fort	
<i>Neotinea ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997</i>	Orchis brûlé	PR		DZ	LC	R		Assez fort	
<i>Thalictrum flavum L., 1753</i>	Pigamon jaune	PR			LC	R	ZH	Faible	
<i>Lathyrus sphaericus Retz., 1783</i>	Gesse à fruits ronds			DZ	CR	RRR		Très fort	
<i>Lathyrus pannonicus (Jacq.) Garcke, 1863</i>	Gesse de Hongrie			DZ	EN	RRR		Très fort	
<i>Ornithopus compressus L., 1753</i>	Ornithope comprimé			DZ	EN	RRR		Fort	
<i>Scutellaria hastifolia L., 1753</i>	Scutellaire hastée			DZ	EN	RRR	ZH	Fort	
<i>Briza minor L., 1753</i>	Petite Brize			DZ	EN	RRR		Fort	
<i>Trifolium patens Schreb., 1804</i>	Trèfle étalé			DZ	EN	RRR	ZH	Très fort	
<i>Trifolium squamosum L., 1759</i>	Trèfle écailleux			DZ	EN	RRR		Très fort	
<i>Silene gallica L., 1753</i>	Silène de France			DZ	EN	RRR		Très fort	
<i>Trifolium strictum L., 1755</i>	Trèfle raide			DZ	VU	RRR		Très fort	
<i>Inula britannica L., 1753</i>	Inule des fleuves			DZ	VU	RRR	ZH	Fort	

Taxon	Nom commun	Statut	N2000	DZ	LRR	Rar. 2016	ZH	Enjeu aire d'étude	
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	Morène			DZ	VU	RR	ZH	Modéré	
<i>Sesamoides purpurascens</i> (L.) G.Lopez, 1986	Astérocarpe pourpré			DZ	NT	RR		Modéré	
<i>Ononis natrix</i> L., 1753	Bugrane jaune			DZ	NT	RR		Modéré	
<i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753	Gesse sans vrille			DZ	LC	RR		Faible	
<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	Œnanthe à feuilles de Silaüs			DZ	LC	RR	ZH	Modéré	
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	Œnanthe faux-boucage			DZ	LC	RR		Modéré	
<i>Orobanche gracilis</i> Sm., 1798	Orobanche grêle			DZ	LC	RR		Modéré	
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Orme lisse			DZ	LC	RR	ZH	Modéré	
<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	Œnanthe fistuleuse			DZ	LC	R	ZH	Faible	
<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev, 1994	Gnaphale jaunâtre			DZ	LC	R		Faible	
<i>Carex tomentosa</i> L., 1767	Laïche tomenteuse			DZ	LC	R		Faible	
<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds., 1762	Trèfle jaunâtre			DZ	LC	R		Modéré	
<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	Luzerne naine				LC	R		Faible	

Tableau 2 : flore patrimoniale

Légende cartes et tableaux :

PR : protection régionale

Catégories liste rouge régionale (espèce) : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR : Critique

DZ : espèce/habitat déterminant ZNIEFF

Natura 2000 : espèce d'intérêt européen

Rareté régionale (flore) : RRR = extrêmement rare ; RR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commune ; C = commun ; CC = très commun ; CCC = extrêmement commun

ZH : espèce indicatrice des zones humides (arrêté 24/06/08)

Niveaux d'enjeu :

 Négligeable	 Faible	 Modéré
 Assez fort	 Fort	 Très fort

La carte suivante présente les espèces les plus patrimoniales à savoir protégées et/ou inscrites comme menacées sur la liste rouge des espèces menacées en Région Centre – Val de Loire.




 Environnement et société : l'expert de vos projets
Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher
Flore patrimoniale

- Astérocarpe pourpré (*Sesamoides purpurascens*) : DZ ; RR ; NT
- Bugrane jaune (*Ononisatrix*) : DZ ; RR ; NT
- Germandrée des marais (*Teucrium scordium*) : PR ; DZ ; R ; LC
- ▲ Gesse à fruits ronds (*Lathyrus sphaericus*) : DZ ; RRR ; CR
- ▲ Gesse de Hongrie (*Lathyrus pannonicus*) : DZ ; RRR ; EN
- Grande pimprenelle (*Sanguisorba officinalis*) : PR ; DZ ; RR ; LC
- Gratioline officinale (*Gratiola officinalis*) : PN ; DZ ; RR ; NT
- Inule des fleuves (*Inula britannica*) : DZ ; RRR ; VU
- Lupin réticulé (*Lupinus angustifolius*) : PR ; DZ ; RRR ; EN
- Morène (*Hydrocharis morsus-ranae*) : DZ ; RR ; VU
- Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) : PR ; DZ ; R ; LC
- Orchis brûlé (*Neotinea ustulata*) : PR ; DZ ; R ; LC
- Ornithopie comprimé (*Ornithopus compressus*) : DZ ; RRR ; EN
- Petite Brize (*Briza minor*) : DZ ; RRR ; EN
- Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) : PR ; R ; LC
- Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*) : PN ; DZ ; R ; LC
- Scutellaire hastée (*Scutellaria hastifolia*) : DZ ; RRR ; EN
- Silène de France (*Silene gallica*) : DZ ; RRR ; EN
- ★ Trèfle écaillé (*Trifolium squamosum*) : DZ ; RRR ; EN
- ★ Trèfle étalé (*Trifolium patens*) : DZ ; RRR ; EN
- ★ Trèfle raide (*Trifolium strictum*) : DZ ; RRR ; VU

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 - Licence APL n° 40001128. CDPNE.

CDPNE : septembre 2019




Figure 16 : flore patrimoniale



Lupin réticulé (© licence CC. M.Menand)



Gratiolle officinale (A.Poumailloux – CDPNE)



Gesse à fruits ronds (A.Poumailloux – CDPNE)



Ornithope compressé (A.Poumailloux – CDPNE)



Scutellaire hastée (© licence CC. V.Lejeune)



Trèfle étalé (A.Poumailloux – CDPNE)



Pulicaire commune (A.Poumailloux – CDPNE)

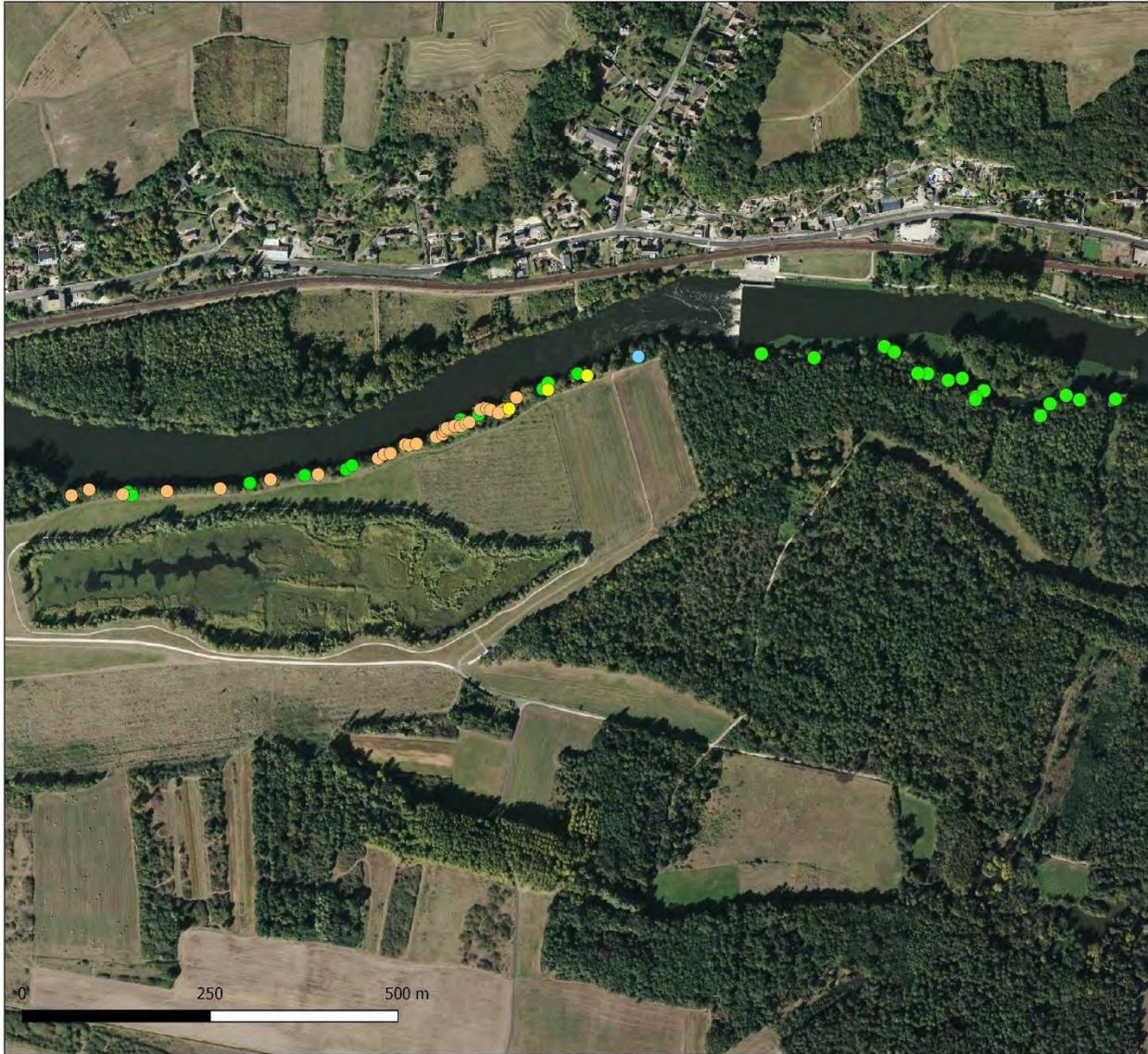


Grande pimprenelle (© licence CC. JP Le Roy)



Inule des fleuves (A.Poumailloux – CDPNE)

Figure 17 : photos espèces végétales patrimoniales



Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Boisements alluviaux

Espèce patrimoniale

● Orme lisse

Espèces invasives

● Erable negundo

● Robinier faux-acacia

● Solidages et asters américains invasifs

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
Licence APL n° 40001128. CDPNE 2018-2019.

CDPNE : octobre 2019



Figure 18 : flore boisements alluviaux



Orme lisse (Th.Moreau - CDPNE)



Orme lisse (A.Poumailloux - CDPNE)



Erable negundo (Th.Moreau - CDPNE)



Solidage invasif (Th.Moreau - CDPNE)



Asters américains invasifs (Th.Moreau - CDPNE)

Figure 19 : flore boisements alluviaux

Les espèces patrimoniales reflètent la diversité des milieux de ce site d'un grand intérêt écologique et botanique. On y retrouve un cortège des pelouses sableuses habitués à des conditions de vie très drastiques en période estivale. Le sol sableux, très filtrant, ne retient pas l'eau et les espèces doivent déployer des stratégies afin de survivre. Plusieurs techniques sont possibles mais la majorité des espèces patrimoniales sont des annuelles. Elles vont fleurir dès le printemps, début d'été, monter en graine très vite et se ressemer pour l'année d'après. On y retrouve notamment *Ornithopus compressus*, *Silene gallica*, *Medicago minima* et *Trifolium strictum*.

La présence de la nappe affleurante et du ru, sur les prairies entretenues par un pâturage extensif, permet de garder une hydromorphie du sol. Dans ces conditions une belle diversité de plantes de prairies humides peu eutrophes s'exprime. On y retrouve *Lathyrus pannonicus*, *Sanguisorba officinalis*, *Trifolium patens* et *Scutellaria hastifolia*... Là encore le sol sableux joue un rôle non négligeable dans la composition florale des prairies. Les plantes caractéristiques des prairies humides peuvent cohabiter avec une flore des milieux de prairie sèche sur une même parcelle avec notamment *Orobanche gracilis* et *Trifolium ochroleucon*. Cette dernière espèce plus calcicole permet, en outre, de mettre en avant que les sables sont en partie calcaires.

Enfin, les espèces patrimoniales des boisements sont moins riches en nombre. Cependant, ils sont les témoins des écosystèmes alluviaux boisés assez matures. En effet, de gros individus d'Orme lisse et de Peuplier noir sont présents. Leur maintien est le signe d'une certaine maturation du boisement qu'il est maintenant rare de trouver dans les vallées alluviales en plaine.

3- Les zones humides

Selon l'article L. 211-1 du Code de l'environnement, on entend par zone humide, « les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont précisés par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 01 octobre 2009 (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement). Les critères à retenir pour la définition des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. Ces critères sont définis pour limiter les interprétations lors de délimitation des zones humides effectives sur le terrain.

« Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- sa végétation, si elle existe, est caractérisée :
 - . soit par des « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. de l'arrêté,
 - . soit par des espèces indicatrices de zones humides, liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté + liste additive d'espèces arrêtée par le préfet si elle existe,
- ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 de l'arrêté et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2.».

Les deux critères permettant l'identification et la délimitation d'une zone humide sont le sol et la végétation.

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophylie à partir soit directement des espèces végétales soit des habitats naturels. Cette codification des critères dans ces arrêtés est basée sur la prise en compte de critères végétation/plantes et/ou sols.

Les dispositions de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié ne prennent pas en compte les cours d'eau, plans d'eau et canaux. Toutefois, la définition des zones humides donnée à l'article L.211-1 du code environnement demeure l'unique définition en droit français de ces zones et intègre dans sa définition l'ensemble des milieux d'eaux stagnantes et courantes.

L'analyse des critères sols a été réalisée à partir de sondages pédologiques à la tarière à main (voir chapitre précédent Sols des zones humides).

3.1 - Les critères végétation

Les groupements végétaux et habitats inventoriés dans la zone d'étude ont été codés selon la nomenclature CORINE Biotopes (CB) et la nomenclature phytosociologique. Ces nomenclatures permettent directement de préciser si l'habitat peut être considéré comme humide, humide pour partie (*pro parte*) ou non humide pour le critère végétation (tableaux B et C de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008).

Une analyse basée sur la présence d'espèces indicatrices de zones humides peut également permettre de statuer sur le caractère humide de la zone étudiée (tableau A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008).

Les données relatives au caractère humide des habitats sont présentées dans le tableau du chapitre précédent (Tableau 1 : habitats p 31).

3.3 - Critères sols

Les sondages pédologiques ont été réalisés principalement dans les secteurs où des relevés phytosiologiques ont été effectués.

L'engorgement régulier des sols par l'eau entraîne l'apparition de traces d'hydromorphie caractéristiques. Les sols des zones humides correspondent :

- à tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié,
- à tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA, aux autres sols caractérisés par :
 - o des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - o ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

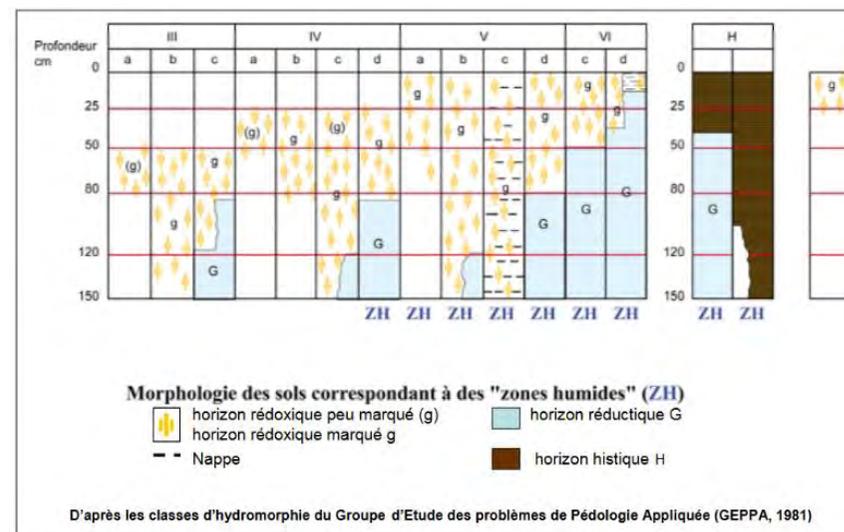


Figure 20 : classes d'hydromorphie

Les relevés pédologiques servent à révéler la présence de sols des zones humides définis précédemment. Chaque sondage pédologique doit atteindre une profondeur de l'ordre de 1, 20 m si c'est possible, sauf dans le cas où la présence de sols de zones humides est avérée dès 50 cm de profondeur ou en cas de refus de tarière par atteinte de couches géologiques dures (calcaires...).

Si les caractéristiques du sol correspondent aux critères de l'arrête du 1^{er} octobre 2009, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.



Exemple de traits rédoxiques (CDPNE)



Sondage à la tarière (CDPNE)



Vue d'un carottage (CDPNE)

Figure 21 : sondage pédologique à la tarière et vue d'un carottage

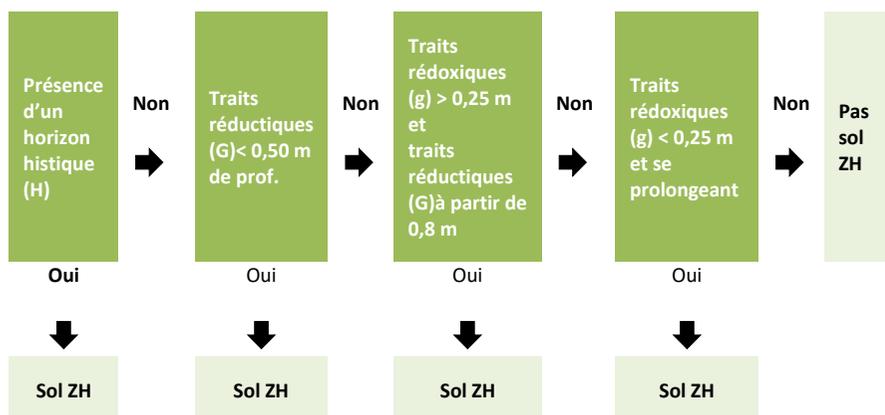


Figure 22 : démarche pour statuer sur la présence d'un sol répondant à la définition d'une zone humide

Le tableau page suivante (Tableau 3) présente la vérification par sondage pédologiques des critères de l'arrêté de 2009 pour statuer si le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

Sondage	Présence d'un horizon histique (H)	Traits réductiques (G) < 0,50 m de profondeur	Traits rédoxiques (g) > 0,25 m et traits réductiques (G) à partir de 0,8 m	Traits rédoxiques (g) < 0,25 m et se prolongeant	Classe GEPPA retenue	Synthèse sol zone humide	Commentaires	Relevé phytosociologique
1	Non	Non	Non	Non	IIIb (g ± 0,60 m)	Non	Sol très sableux jusqu'à 60 cm puis argileux	Prairie
2	Non	Non	Non	Oui	VIc (G ± 0,70 m)	Oui	Sol argilo-sableux	Prairie fauchée
3	Non	Non	Non	Non	< III	Doute	Sol très sableux. Période peu favorable, potentiellement cas particulier fluviosol	Bois bord de Cher
4	Non	Non	Non	Non	< III (g ± 0,80 m)	Non	Sol sablo-argileux	Bois bord de cher
5	Non	Non	Non	Oui	VIc (G ± 0,70 m)	Oui	Sol argilo-sableux	Prairie en voie abandon
6	Non	Non	Non	Oui	VIc (G ± 0,80 m)	Oui	Sol argilo-sableux	Prairie en voie abandon
7	Non	Non	Non	Oui	Va ou Vb	Oui	Profondeur prospectée 80 cm car présence de vaches	Prairie pâturée
8	Non	Non	Non	Oui	Vb	Oui	Saturé en eau vers 90 cm	Caricaie sous boisement
9	Non	Non	Non	Non	IVc (g ± 0,45 m)	Non	Sol argilo-sableux, dur	Prairie pâturée
10	Non	Non	Oui	Non	IVd (g ± 0,45 m et Go ± 0,70 m)	Oui	Sol argilo-sableux, compact en profondeur	Prairie fauche
11	Non	Non	Non	Non	< IV	Non	Sol argilo-sableux, dur. Refus à 0,5 m	Prairie fauche

Tableau 3 : critères sols zones humides des sondages pédologiques

1			
2			
3			
4			

5			
6			
7			
8			

9			
10			
11			

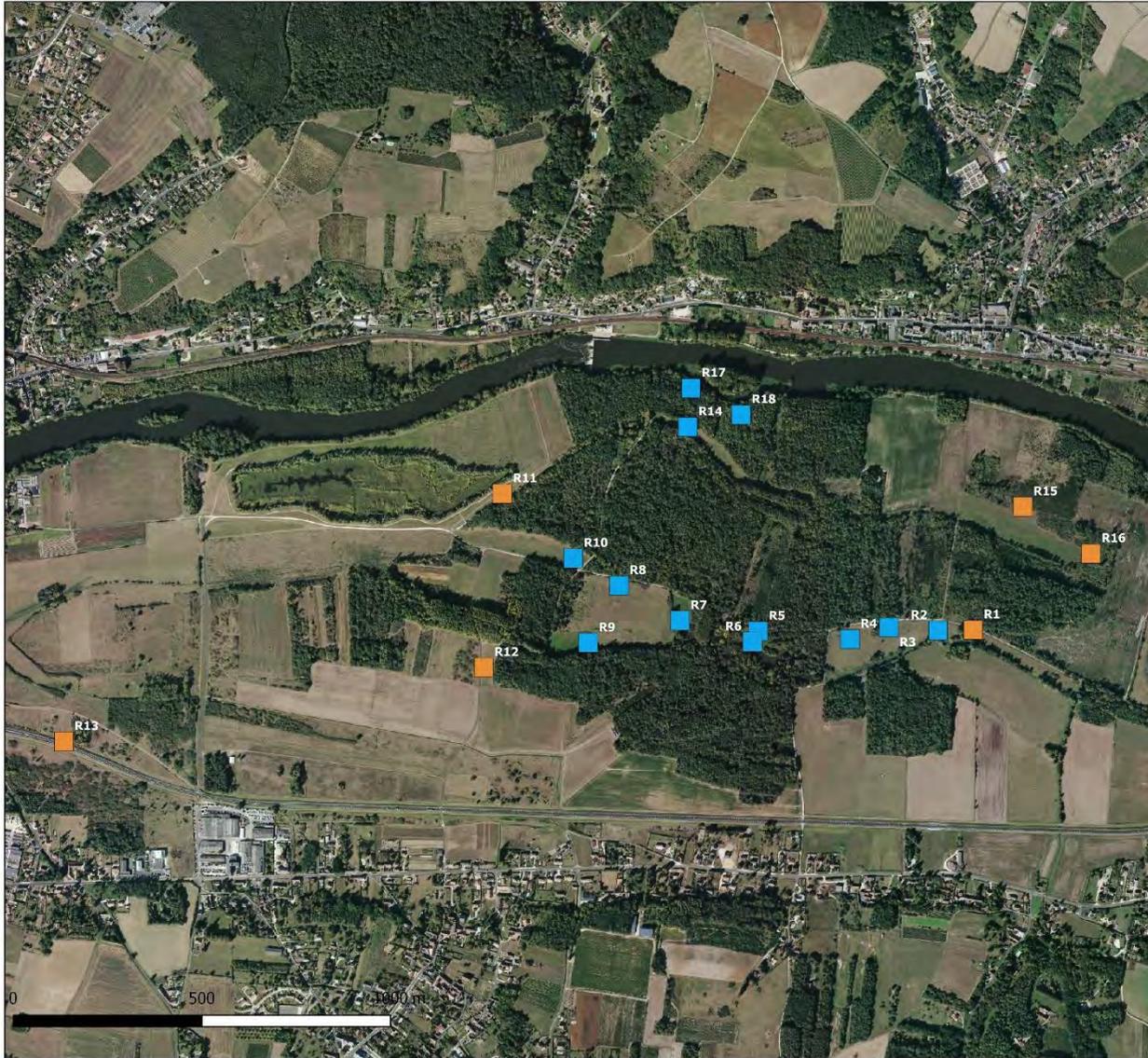
Figure 23 : photos des sondages pédologiques

3.5 - Zones humides

Le tableau ci-après (Tableau 4) et la carte (Figure 24) indiquent le caractère humide ou non des habitats de l'aire d'étude selon l'arrêté du 24 juin 2008.

N°	Libellé habitat	Syntaxon	Code CB - Eunis	Habitat ZH	Pédologie	Zone humide
R1	Prairies mésoxérophiles à hydroclines fauchées	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38.22 – E2.2	p. (critère flore non humide)	/	NON
R2	Prairies mésohygrophiles pâturées à Orge faux seigle et Ivraie vivace	<i>Hordeo secalini - Lolietum perennis</i>	37.21 – E3.41	H.	H.	OUI
R3	Prairies de fauche courtement inondables	<i>Bromion racemosi</i> Tüxen	37.21 – E3.41	H.	/	OUI
R4	Prairies de fauche alluviales longuement inondables	<i>Oenanthion fistulosae</i>	37.21 – E3.41	H.	/	OUI
R5	Prairies de fauche courtement inondables	<i>Bromion racemosi</i> Tüxen	37.21 – E3.41	H.	H.	OUI
R6	Roselières de bord de plans d'eau à Iris faux-accord et Baldingère	<i>Phragmition communis (Irido pseudacori - Phalaridetum arundinaceae)</i>	53.1 – C3.2	H.	/	OUI
R7	Prairies de fauche courtement inondables	<i>Bromion racemosi</i>	37.21 – E3.41	H.	/	OUI
R8	Prairies de fauche courtement inondables	<i>Bromion racemosi</i>	37.21 – E3.41	H.	/	OUI
R9	Prairies de fauche alluviales longuement inondables à Gratiolle officinale et Cœnanthe fistuleuse	<i>Gratiolo officinalis - Oenanthetum fistulosae</i>	37.21 – E3.41	H.	H.	OUI
R10	Prairies de fauches courtement inondables	<i>Bromion racemosi</i>	37.21 – E3.41	H.	NH.	OUI
R11	Prairies mésophiles de fauche	<i>Luzulo campestris-Brometum mollis</i>	38.21 – E2.21	p. (critère flore non humide)	/	NON
R12	Prairies mésoxérophiles fauchées ligériennes	<i>Poo angustifoliae-Arrhenatherenion elatioris</i>	38.22 – E2.2	p. (critère flore non humide)	NH	NON
R13	Prairie smésoxérophiles fauchées ligériennes	<i>Poo angustifoliae-Arrhenatherenion elatioris</i>	38.22 – E2.2	p. (critère flore non humide)	/	NON
R14	Prairies de fauche courtement inondables	<i>Bromion racemosi</i>	37.21 – E3.41	H.	H	OUI
R15	Pelouses annuelles xérophiles sur sable	<i>Vulpienion bromoidis</i>	35.21 – E1.91	NonH.	/	NON
R16	Pelouses annuelles xérophiles sur sable	<i>Vulpienion bromoidis</i>	35.21 – E1.91	NonH.	/	NON
R17	Ormaies riveraines des grands fleuves	<i>Ulmo laevis - Fraxinetum angustifoliae</i>	44.4 - G1.22	H.	Doute	OUI
R18	Ormaies riveraines des grands fleuves	<i>Ulmo laevis - Fraxinetum angustifoliae</i>	44.4 - G1.22	H.	NH.	OUI

Tableau 4 : les zones humides




 Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Zones humides

■ Zone humide
■ Zone non humide

Sources : CDPNE, BD Ortho® - © IGN - 2014
 - Licence APL n° 40001128

CDPNE : octobre 2019



Figure 24 : les zones humides

4- Les cours d'eau

Les investigations de terrain ont ciblé principalement les milieux prairiaux, les boisements alluviaux et les points d'eau.

Les cours d'eau du secteur n'ont pas été spécifiquement étudiés. Deux cours d'eau intermittents sont identifiés, le ru de Sérelles et le ru de Villiers. Ces deux cours d'eau prennent naissance sur le plateau en rive gauche puis irriguent le val avant de rejoindre le Cher à l'aval de Montrichard.

Leur présence intervient sur deux critères qui se sont avérés importants à l'été 2018 et surtout 2019 au regard des conditions climatiques de sécheresse :

- les prairies humides les plus patrimoniales du secteur bordent le ru de Sérelles,
- le ru de Sérelles est un point d'abreuvement important pour les bovins des deux éleveurs du secteur avec les difficultés rencontrés en 2019 (ru en assec prolongé dès fin juillet 2019).

Le tracé et la morphologie du ru de Sérelles dans le val ont été modifiés dans les années 80 lors du remembrement.

Le ru de Sérelles n'avait pas une continuité bien marquée dans le val. Une partie du ru de Sérelles a été comblé et déplacé plus au Nord dans le secteur le plus humide composé de prairies, marais et a relié des fosses existantes (voir Figure 25 et Figure 26).

Aujourd'hui, le ru de Sérelles est composé des séquences suivantes (voir Figure 27 et Figure 28) :

- ❶ ru bordé d'une ripisylve à dominante d'Aulnes et de Frênes,
- ❷ tracé comblé
- ❸ fosses intégrées au ru de Sérelles avec développement de végétation aquatique (Nénuphar blanc)
- ❹ zone élargie au niveau des anciennes fosses et points d'abreuvements,
- ❺ tracé dans secteur boisé,
- ❻ tracé dans peupleraies,
- ❼ tracé calibré sans ripisylve dans secteur ouvert anciennes peupleraie),
- ❽ tracé en secteur prairial ouvert avec ripisylve clairsemée,
- ❾ point d'abreuvement.

L'ensemble du cours d'eau a été asséché entre la fin juillet 2019 et novembre 2019 y compris le secteur des fosses des tronçons 3 et 4. La partie à l'aval du tronçon 2 était en grande partie asséchée dès le milieu de l'été 2018.



Figure 25 : tracé supposé du ru de Sérèlles en 1976 (sans échelle, © Géoportail)

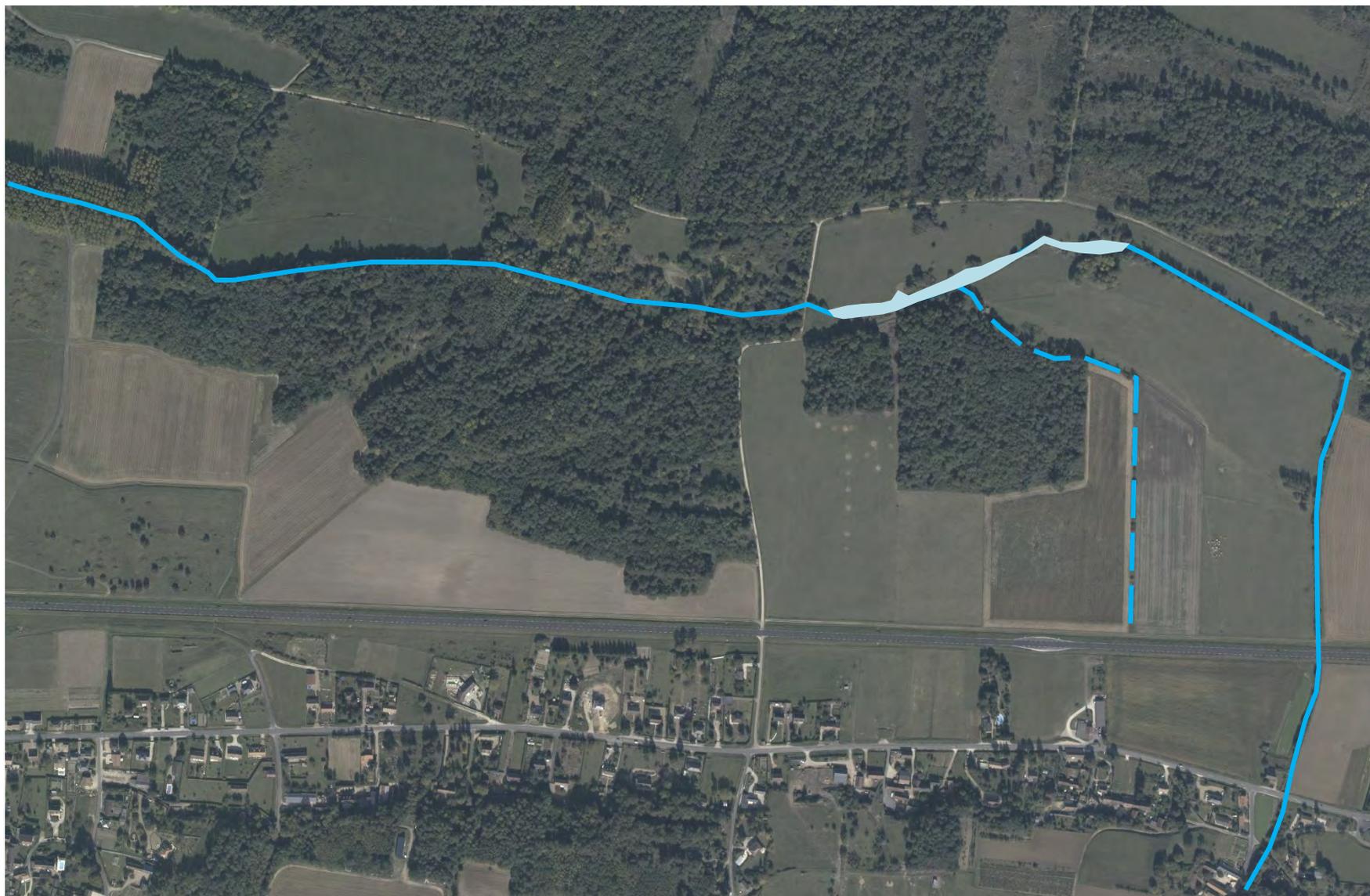
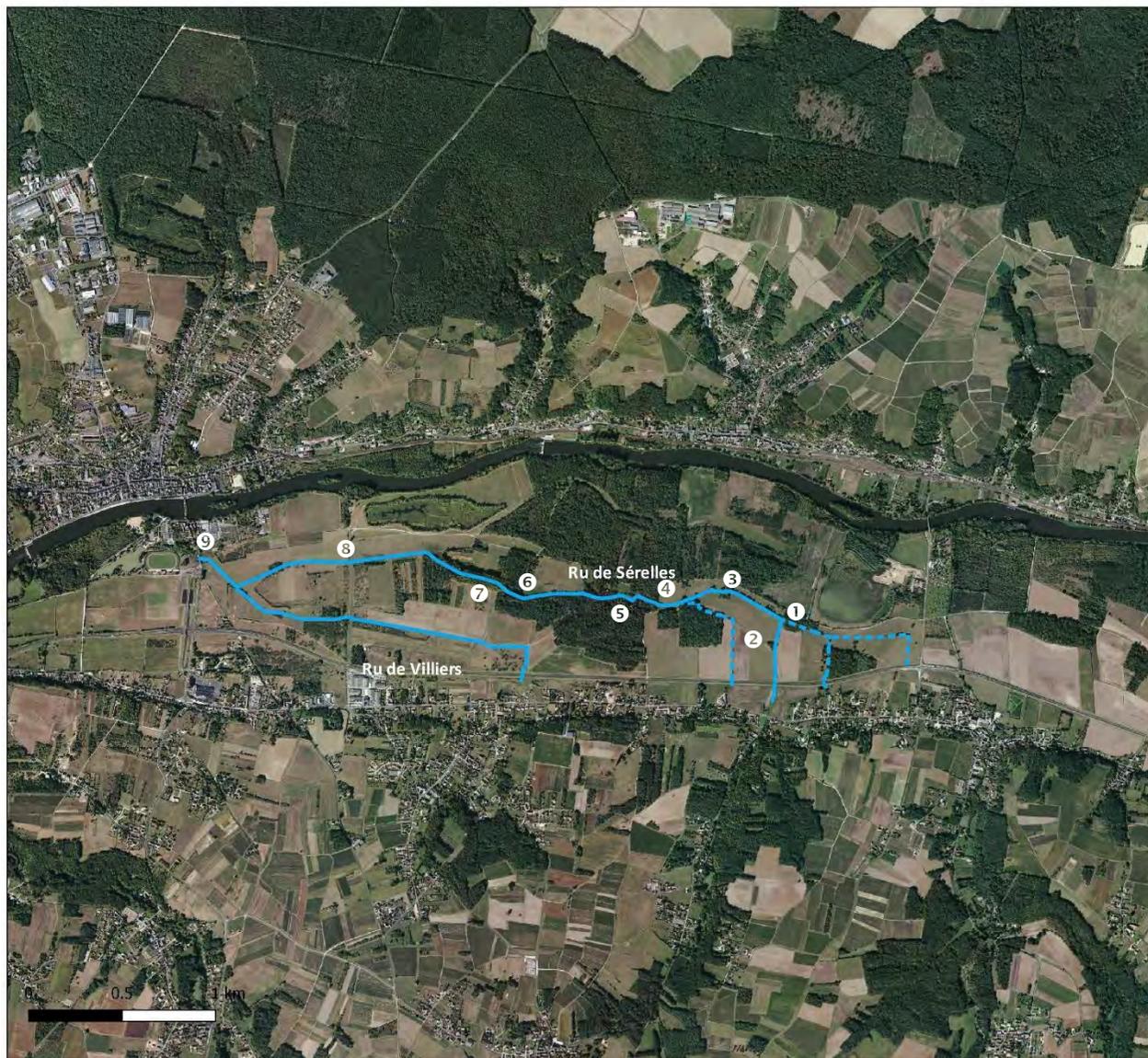


Figure 26 : tracé du ru de Sérelles en 2014 (sans échelle, © Géoportail)




 Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Cours d'eau

Réseau hydrographique

- Cours d'eau
- - - Fossé

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128. CDPNE 2018-2019.

CDPNE : novembre 2019




Figure 27 : les cours d'eau



① Ru de Sérelles- 06/2019



② Ancien tracé



③ Fosses ru de Sérelles – 06/2019



④ Fosse abreuvoir ru de Sérelles – 06/2019



④ Fosse abreuvoir ru de Sérelles à sec– 08/2019



⑤ Ru de Sérelles secteur boisé – 06/2019



⑤ Ru de Sérelles secteur boisé – 11/2019



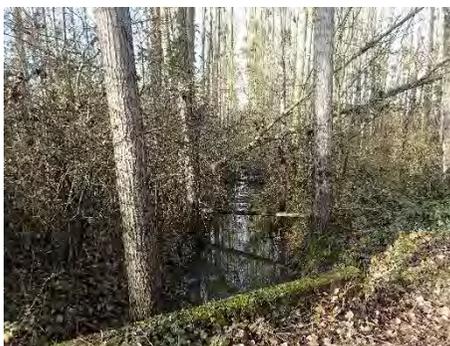
⑥ Ru de Sérelles, mare temporaire– 06/2019



⑥ Ru de Sérelles, mare temporaire– 11/2019



⑥ Ru de Sérelles, peupleraie– 06/2019



⑥ Ru de Sérelles, peupleraie– 11/2019



⑦ Ru de Sérelles, ancienne peupleraie– 06/2019



⑦ Ru de Sérelles, ancienne peupleraie– 11/2019



⑧ Ru de Sérelles, prairies– 06/2019



⑧ Ru de Sérelles, prairies– 06/2019



⑨ Ru de Sérelles, abreuvoir aval– 11/2019

Figure 28 : photos du ru de Sérelles

5- Amphibiens

4 surfaces en eau ont été prospectées en 2018. 3 espèces ont été contactées dont une patrimoniale, le Triton ponctué, sur une mare temporaire en bordure de prairie et à l'été 2019 (Figure 9 p 21 et Figure 32 p 75).

Taxon	Nom commun	M1	M2	M3	M4	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	Enjeu aire d'étude
Amphibiens										
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille commune					PN	-	-	LC	Faible
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile					PN	-	-	LC	Faible
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué					PN	-	oui	EN	Fort

Tableau 5 : les Amphibiens

Légende cartes et tableaux :

PR : protection régionale

Catégories liste rouge régionale (espèce) : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR : Critique

DZ : espèce/habitat déterminant ZNIEFF

Natura 2000 : espèce d'intérêt européen

Rareté régionale (flore) : RRR = extrêmement rare ; RR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commune ; C = commun ; CC = très commun ; CCC = extrêmement commun

Niveaux d'enjeu :





M1, Triton ponctué (B. Boulaire – CDPNE).



M1, août 2019

Figure 29 : photos espèces et mares inventoriées

6- Odonates

Sur les 7 sites inventoriés (mare temporaire – P1 ; plan d'eau communal – P2 à P5 ; Plan d'eau – P6 ; tronçon de cours d'eau végétalisé point d'abreuvement du bétail – T1 ; bord du Cher - ; T2 à T3), 29 espèces ont été observées dont 4 patrimoniales sur des sites à sec à l'été 2019 (Figure 10 p 24 et Figure 32 p 75).

Taxon	Nom commun	P1	P2	P3	P4	P5	P6	T1	T2	T3	T4	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	Enjeu aire d'étude
Odonates																
Aeshna affinis Vander Linden, 1820	Aeschne affine														LC	Faible
Aeshna mixta Latreille, 1805	Aeschne mixte														LC	Faible
Anax imperator Leach, 1815	Anax empereur														LC	Faible
Calopteryx splendens (Harris, 1780)	Calopteryx éclatant														LC	Faible
Ceriagrion tenellum (Villers, 1789)	Agrion délicat														LC	Faible
Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)	Leste verte														LC	Faible
Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	Agrion jeune														LC	Faible
Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	Agrion joli													oui	EN	Fort
Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate														LC	Faible
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe														LC	Faible

Taxon	Nom commun	P1	P2	P3	P4	P5	P6	T1	T2	T3	T4	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	Enjeu aire d'étude
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Naïade de Vander Linden														LC	Faible
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Naïade aux yeux rouges														LC	Faible
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant														LC	Faible
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain													oui	VU	Assez fort
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage														LC	Faible
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée														LC	Faible
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Libellule à quatre taches														LC	Faible
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linnaeus, 1758)	Onychogomphe à crochet														LC	Faible
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)	Orthétrum à stylet blanc														LC	Faible
<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun														LC	Faible
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé														LC	Faible
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes														LC	Faible
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite Nymphé à corps de feu														LC	Faible

Taxon	Nom commun	P1	P2	P3	P4	P5	P6	T1	T2	T3	T4	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	Enjeu aire d'étude
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Leste brun														LC	Faible
<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe														NT	Modéré
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	Sympétrum méridional														LC	Faible
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum rouge sang														LC	Faible
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié														LC	Faible
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	Sympétrum vulgaire														EN	Assez fort

Tableau 6 : les Odonates

Légende cartes et tableaux :

PR : protection régionale

Catégories liste rouge régionale (espèce) : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR : Critique

DZ : espèce/habitat déterminant ZNIEFF

Natura 2000 : espèce d'intérêt européen

Rareté régionale (flore) : RRR = extrêmement rare ; RR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commune ; C = commun ; CC = très commun ; CCC = extrêmement commun

Niveaux d'enjeu :



Négligeable
Assez fort



Faible
Fort



Modéré
Très fort



P1, mare prairiale temporaire juillet 2018



P1, Mare prairiale temporaire août 2019



P2-5, plan d'eau communal juin 2018



P2-5, plan d'eau communal mai 2019



P2-5, plan d'eau communal août 2019



T1, point d'eau mai 2018



T1, point d'eau août 2019



Sympetrum de Fonscolombe
(F.Bourgoin CDPNE)



Agrion nain (© licence CC. O.Delzons)



Agrion joli (© licence CC. J. David – Bretagne Vivante)



Sympetrum vulgaire (© licence CC. D.Gourdain)

Figure 30 : photos espèces et points d'eau inventoriés

Point d'observation P1 (mare temporaire) : Habitat 09a

Calcul de la richesse réelle

Nombre de prélèvements/secteurs	3
---------------------------------	---

Richesse observée	9,0
Richesse réelle mesurée (Strue)	15,0

La richesse observée sur P1 est de 9 espèces pour une richesse réelle mesurée qui aurait dû être de 15. **Seuls 60 % de la richesse estimée a été détectée** sur ce point. L'échantillonnage préconisé par le protocole LigerO est considéré comme permettant de détecter au moins 75% de la richesse connue ou estimée : **ce seuil de 75 % a donc été retenu pour qualifier ou non un échantillonnage pertinent.** L'échantillonnage sur le point P1 ne serait donc pas pertinent au vu de la détection de 60% seulement du peuplement. Cependant l'absence d'individu lors d'un des 3 passages à cause de conditions défavorables peut expliquer ce faible ratio.

Comparaison listes d'espèces attendues/listes d'espèces recensées.

Liste espèce récoltée P1		Liste espèce attendue	
Nom latin	Affinité Habitats	Nom latin	Affinité Habitats
Aeshna affinis (Vander Linden, 1820)	2	Aeshna affinis (Vander Linden, 1820)	2
Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)	4	Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	2
Lestes barbarus (Fabricius, 1798)	3	Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	2
Sympetrum meridionale (Selys, 1841)	3		
Libellula depressa Linnaeus, 1758	4		
Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	2		
Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)			
Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)			
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)			

Lorsque l'on compare la **liste d'espèces récoltées** et la **liste d'espèces attendues (seulement les espèces avec une affinité 1 et 2)**, on remarque que seulement 2 espèces sur 3 sont présentes sur la zone échantillonnée. **Soit 67% d'équivalence.** Le seuil d'intégrité du peuplement est atteint lorsque le nombre d'espèces contactées est égale à 65% de la liste d'espèces attendues, ce qui est le cas ici. **Le peuplement présent sur cette mare temporaire semble donc intègre.**

4 espèces ont une affinité moindre avec l'habitat présent sur P1 : **Libellula depressa**, **Lestes barbarus**, **Sympetrum méridionale** et **Chalcolestes viridis**. 3 espèces non présentes sur la liste ont été contacté : **Coenagrion puella**, **Coenagrion pulchellum**, **Pyrrhosoma nymphula**.

L'inter connectivité des milieux humides sur ce secteur peut expliquer la présence de ces autres espèces. Par exemple, un fossé est présent juste à côté de la mare, milieux favorables à 3 espèces.

Au final, le facteur le plus probable d'altération pour ce milieu reste la fluctuation importante des niveaux d'eau. L'assèchement connu cette année est peut-être sporadique ou devient de plus en plus régulier. Créant ainsi un habitat transitoire entre deux habitats odonatologiques possibles impactant le peuplement d'odonate. Enfin, la mare est très proche d'un couvert forestier qui impacte l'apport de luminosité sur la mare susceptible d'impacter le peuplement d'odonate.

Point d'observation P2/P3/P4 (plan d'eau communal) : Habitat 14

3 relevés ont été réalisés sur le plan d'eau de Saint Julien de Chédon, il a donc été décidé de rassembler les données des 3 points d'échantillonnage pour utiliser les indicateurs du protocole LigéO.

Calcul de la richesse réelle

Nombre de prélèvements/secteurs	9
---------------------------------	---

Richesse observée	19,0
Richesse réelle mesurée (Strue)	24,3

Au total grâce aux 3 relevés, la richesse observée avec 19 espèces déterminées représente 78 % de la richesse réelle mesurée (75% étant le seuil). L'échantillonnage pour cette habitat odonatologique : 14 Étangs « naturels ouverts » est donc pertinent.

Comparaison listes d'espèces attendues/listes d'espèces recensées.

Liste espèce récoltée P2/3/4		Liste espèce attendue	
Nom latin	Affinité Habitats	Nom latin	Affinité Habitats
Anax imperator Leach, 1815	2	Aeshna cyanea (O.F. Müller, 1764)	2
Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)	3	Anax imperator (Leach, 1815)	2
Erythromma lindenii (Selys, 1840)	3	Brachytron pratense (O.F. Müller, 1764)	2
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	1	Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	2
Libellula quadrimaculata Linnaeus, 1758	2	Coenagrion pulchellum (Vander Linden, 1825)	2
Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	2	Cordulia aenea (Linnaeus, 1758)	1
Calopteryx splendens (Harris, 1780)	4	Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	2
Ceriagrion tenellum (Villers, 1789)	3	Erythromma najas (Hansemann, 1823)	1
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	2	Gomphus pulchellus (Selys, 1840)	2
Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	3	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	1
Aeshna mixta Latreille, 1805	3	Lestes sponsa (Hansemann, 1823)	2
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	1	Libellula depressa Linnaeus, 1758	2
Orthetrum albistylum (Selys, 1848)	3	Libellula quadrimaculata (Linnaeus, 1758)	2
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	2	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	2

Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)	2	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	2
Aeshna affinis Vander Linden, 1820	3	Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	2
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	2	Sympetrum meridionale (Selys, 1841)	2
Sympetma fusca (Vander Linden, 1820)	3	Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	2
Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)	3	Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)	2
		Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)	2

Lorsque l'on compare la liste d'espèces recensées avec celle attendue, on remarque que **45 % des espèces attendues**, ont été observées. Cette valeur encore en dessous du seuil permettant de juger l'intégrité d'un peuplement montre **une altération du peuplement d'odonate**.

De nombreuses espèces inventoriées ont une affinité pour les annexes des cours d'eau ou pour des milieux temporaires voir tourbeux. La présence de ces espèces peut encore s'expliquer par l'inter-connectivité des milieux humides sur le secteur. En effet, le Cher est très proche du plan d'eau ainsi que de nombreux autres milieux humides (fossé, mare temporaire).

L'altération est certainement due à la présence d'espèces exotiques envahissantes (présence d'Écrevisses de Louisiane et de Jussie) et aux variations importantes du niveau d'eau sur l'étang. Le choix de l'habitat odonatologique pour ce milieu est également un biais potentiel dans l'interprétation.

Transect d'observation T1 (point d'eau sur cours d'eau) : Habitat 09a

Calcul de la richesse réelle

Nombre de prélèvements/secteurs	2
---------------------------------	---

Richesse observée	13,0
Richesse réelle mesurée (Strue)	17,5

Pour ce transect, la richesse observée représente 74 % de la richesse réelle estimée. On peut donc considérer l'échantillonnage comme pertinent au vu de la valeur seuil de 75 %.

Comparaison listes d'espèces attendues/listes d'espèces recensées

Liste espèce récoltée T1		Liste espèce attendue	
Nom latin	Affinité Habitats	Nom latin	Affinité Habitats
Aeshna affinis Vander Linden, 1820	2	Aeshna affinis (Vander Linden, 1820)	2
Anax imperator Leach, 1815	4	Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	2
Calopteryx splendens (Harris, 1780)		Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	2
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)			
Erythromma lindenii (Selys, 1840)	3		
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	3		
Orthetrum albistylum (Selys, 1848)			
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	4		
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)			
Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	2		
Ischnura pumilio (Charpentier, 1825)	2		
Libellula depressa Linnaeus, 1758	4		
Sympetma fusca (Vander Linden, 1820)	4		

Si l'on compare la liste d'espèces observées et la liste d'espèces attendues, on remarque que **100%** des espèces attendues ont été contactées. **Le peuplement d'odonate pour cet habitat est donc intègre.**

Transect d'observation T2 (bord de Cher) : Habitat 24

Calcul de la richesse réelle

Nombre de prélèvements/secteurs	3
---------------------------------	---

Richesse observée	6,0
Richesse réelle mesurée (Strue)	7,3

Comparaison listes d'espèces attendues/listes d'espèces recensées

Liste espèce récoltée T2		Liste espèce attendue	
Nom latin	Affinité Habitats	Nom latin	Affinité Habitats
Anax imperator Leach, 1815	4	Calopteryx splendens (Harris, 1780)	2
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	4	Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758)	1
Calopteryx splendens (Harris, 1780)	2	Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	2
Erythromma lindenii (Selys, 1840)	4		
Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)	4		
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	3		

Transect d'observation T3 (bord de Cher) : Habitat 24

Calcul de la richesse réelle

Nombre de prélèvements/secteurs	2
---------------------------------	---

Richesse observée	5,0
Richesse réelle mesurée (Strue)	7,0

Comparaison listes d'espèces attendues/listes d'espèces recensées

Liste espèce récoltée T3		Liste espèce attendue	
Nom latin	Affinité Habitats	Nom latin	Affinité Habitats
Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)	3	Calopteryx splendens (Harris, 1780)	2
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	4	Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758)	1
Calopteryx splendens (Harris, 1780)	2	Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	2
Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)	4		
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)			

Transect d'observation T4 (bord de Cher) : Habitat 24

Calcul de la richesse réelle

Nombre de prélèvements/secteurs	3
---------------------------------	---

Richesse observée	6,0
Richesse réelle mesurée (Strue)	7,3

Comparaison listes d'espèces attendues/listes d'espèces recensées

Liste espèce récoltée T4		Liste espèce attendue	
Nom latin	Affinité Habitats	Nom latin	Affinité Habitats
Erythromma lindenii (Selys, 1840)	4	Calopteryx splendens (Harris, 1780)	2
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	3	Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758)	1
Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)		Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	2
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	4		
Onychogomphus forcipatus (Linnaeus, 1758)	4		
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	3		
Calopteryx splendens (Harris, 1780)	2		

Calcul de la richesse réelle T2/T3/T4

Les 3 transects ont été mis en place sur la rivière Cher sur des secteurs à environnement différent. Sur ces 3 transects, la richesse observée est quasiment identique, elle représente entre 71 (transect 3) et 82 % (transect 2 ou 4) de la richesse réelle mesurée, validant ainsi l'échantillonnage.

Comparaison listes d'espèces attendues/listes d'espèces recensées.

Pour les 3 transects la comparaison des espèces recensées et des espèces attendues donnent les mêmes résultats avec seulement 33% soit 1 espèce sur 3 attendues. Ce qui semble logique au vue de la faible distance entre ces échantillons et l'habitat identique pour les 3 relevées. Le peuplement d'odonate est donc dégradé.

Il serait intéressant de connaître la répartition à l'échelle départementale des 2 autres espèces pour savoir si elles sont présentes sur le secteur ou pas. Les seuls facteurs de dégradation probable du peuplement semblent être la qualité de l'eau du Cher, les variations du niveau d'eau et peut être par une continuité écologique perturbée.

7- Orthoptères

3 secteurs prairiaux humides ont été prospectés en 2018 (Figure 11 p 25 et Figure 32 p 75). Sur les 3 sites, 7 espèces ont été observées dont 2 patrimoniales.

Taxon	Nom commun	1	2	3	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	Enjeu aire d'étude	
Orthoptères										
Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux							LC	Faible	
Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet vert-échine							LC	Faible	
Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)	Conocéphale commun							LC	Faible	
Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des bromes							LC	Faible	
Euchorthippus elegantulus gallicus (Maran, 1957)	Criquet glauque									
Paracinema tricolor (Thunberg, 1815)	Criquet tricolore						oui	EN	Fort	
Pseudochorthippus parallelus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures							LC	Faible	
Mecostethus parapleurus (Hagenbach, 1822)	Criquet des roseaux						oui	EN	Fort	

Tableau 7 : les Orthoptères

Légende cartes et tableaux :

PR : protection régionale

Catégories liste rouge régionale (espèce) : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR : Critique

DZ : espèce/habitat déterminant ZNIEFF

Natura 2000 : espèce d'intérêt européen

Rareté régionale (flore) : RRR = extrêmement rare ; RR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commune ; C = commun ; CC = très commun ; CCC = extrêmement commun

Niveaux d'enjeu :



La majorité des espèces inventoriées ont une affinité pour les milieux herbacés mésophiles à humides. Deux espèces d'Orthoptères caractéristiques des prairies humides ont été inventoriées : le **Criquet des roseaux** et le **Criquet tricolore**. Ces deux espèces, classées « En Danger » sur la liste rouge régionale Centre-Val de Loire, sont de nouvelles découvertes pour le secteur et représentent un enjeu patrimonial important. La gestion extensive des secteurs de prairies mise en place semble favorable au maintien de leur population. L'intensification des pratiques agricoles, la remise en culture, la fermeture des milieux par abandon de gestion, le boisement peuvent être des facteurs importants de dégradation des habitats et des populations.



1, prairie humide pâturée



2, prairie humide fauchée



3, prairie humide, plus pâturée depuis 2018



Criquet des pâtures – Gabriel Michelin



Criquet des Roseaux – Gabriel Michelin



Criquet tricolore - Gabriel Michelin

Figure 31 : photos espèces et prairies inventoriées

8- Avifaune

11 points d'écoutes ont été mis en place sur le secteur. Le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), hôte typique des prairies humides et espèce patrimoniale en région Centre-Val de Loire, a été particulièrement recherché sans aucun succès (Figure 12 p 26 et Figure 32 p 75).

Taxon	Nom commun	Point écoute	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	Enjeu aire d'étude
<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette des champs	1 ; 3				NT	Modéré
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Entre 5bis et 6	oui	oui	oui	LC	Assez fort
<i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	Canard colvert					LC	Faible
<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Aigrette	5	oui	oui	oui	NT	Modéré
<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	Héron cendré		oui			LC	Faible
<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	8	oui		oui	NT	Faible (passage, plan d'eau carrière)
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable		oui			LC	Faible
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	1	oui			NT	Modéré
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		oui			LC	Faible
<i>Charadrius dubius</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Gravelot	4	oui			LC	Faible
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	10	oui		oui	EN	Modéré
<i>Columba palumbus</i> (Linnaeus, 175)	Pigeon ramier					LC	Faible
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire					LC	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue		oui			LC	Faible

Taxon	Nom commun	Point écoute	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	Enjeu aire d'étude
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1803)	Cygne tuberculé		oui			LC	Faible
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche		oui			LC	Faible
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant proyer	1	oui			NT	Modéré
<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1758	Bruant zizi		oui			LC	Faible
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	6	oui			NT	Modéré
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		oui			LC	Faible
<i>Falco tinnunculu</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle		oui			LC	Faible
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	5	oui		oui	EN	Faible (passage)
<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres		oui			LC	Faible
<i>Fulica atra</i> (Linnaeus, 1758)	Foulque macroule		oui			LC	Faible
<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique		oui			LC	Faible
<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	Pie-grièche écorcheur	1 ; 8 bis	oui	oui		LC	Modéré
<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise		oui			LC	Faible
<i>Motacilla cinerea</i> (Tunstall, 1771)	Bergeronnette des ruisseaux		oui			LC	Faible
<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette printanière		oui			LC	Faible
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris		oui			LC	Faible
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe		oui			LC	Faible
<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière		oui			LC	Faible

Taxon	Nom commun	Point écoute	Protection	N2000	ZNIEFF	LRR	Enjeu aire d'étude
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique		oui			LC	Faible
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	2	oui			NT	Faible (passage)
<i>Phasianus colchicus</i> (Linnaeus, 1758)	Faisan de Colchide					NE	Faible
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir		oui			LC	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce		oui			LC	Faible
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde					LC	Faible
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Grèbe huppé		oui			LC	Faible
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre		oui			LC	Faible
<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)	Canard souchet	8	oui		oui	EN	Faible (passage, plan d'eau carrière)
<i>Sterna hirundo</i> (Linnaeus, 1758)	Sterne pierregarin	8 et 10	oui	oui	oui	NT	Faible (passage)
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet					LC	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		oui			LC	Faible
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins		oui			LC	Faible
<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Fauvette grisettes		oui			LC	Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		oui			LC	Faible
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir					LC	Faible
<i>Upupa epops</i> (Linnaeus, 1758)	Huppe fasciée	5	oui		oui	LC	Faible

Tableau 8 : l'Avifaune

Légende cartes et tableaux :

PR : protection régionale

Catégories liste rouge régionale (espèce) : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR : Critique

DZ : espèce/habitat déterminant ZNIEFF

Natura 2000 : espèce d'intérêt européen

Rareté régionale (flore) : RRR = extrêmement rare ; RR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commune ; C = commun ; CC = très commun ; CCC = extrêmement commun

Niveaux d'enjeu :

	Négligeable		Faible		Modéré
	Assez fort		Fort		Très fort

5 espèces ont été vues seulement de passage ou en migration. Ce sont des espèces non nicheuses sur le site : Gobemouche noir, Canard souchet, Fuligule milouin, Grand Cormoran. La Sterne pierregarin est nicheuse probable sur la carrière située à l'Est de la zone d'étude. Cette zone n'a pas pu être inventoriée.

Les espèces patrimoniales concernent principalement des petits passereaux caractéristiques des milieux agricoles diversifiés semi-ouverts avec des haies et buissons.

Le plan d'eau offre en dehors des périodes de chasse une relative quiétude et suffisamment de nourriture pour permettre aux oiseaux de faire une halte migratoire. Les pratiques cynégétiques peuvent nuire à la présence de cette avifaune en période de chasse.




 Environnement et société : l'expert de vos projets
Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher
Faune patrimoniale

- Odonates**
- ★ Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*) : DZ ; EN
 - ★ Agrion nain (*Ischnura pumilio*) : DZ ; VU
 - ★ Sympetrum vulgaire (*Sympetrum vulgatum*) : EN
 - ★ Sympetrum fonscolombii (*Sympetrum de Fonscolombe*) : NT
- Avifaune**
- ▲ Grande Aigrette (*Ardea alba*) : PN ; Natura 2000 ; DZ ; NT
 - ▲ Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) : PN ; Natura 2000 ; DZ ; NT
 - ▲ Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) : PN ; Natura 2000 ; DZ ; LC
 - ▲ Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) : PN ; N2000 ; LC
 - ▲ Canard souchet (*Spatula clypeata*) : PN ; DZ ; EN
 - ▲ Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*) : PN ; DZ ; EN
 - ▲ Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*) : PN ; DZ ; EN
 - ▲ Fuligule milouin (*Aythya ferina*) : PN ; DZ ; NT
 - ▲ Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) : PN ; NT
 - ▲ Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) : PN ; NT
 - ▲ Bruant proyer (*Emberiza calandra Linnaeus*) : PN ; NT
 - ▲ Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) : PN ; NT
 - ▲ Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*) : PN ; LC
 - ▲ Héron cendré (*Ardea cinerea*) : PN ; LC
 - ▲ Pic épeiche (*Dendrocopos major*) : PN ; LC
 - ▲ Alouette des champs (*Alauda arvensis*) : NT
- Criquets**
- ▲ Crique des Roseaux (*Mecostethus panpleurus*) : DZ ; EN
 - ▲ Crique tricolore (*Paracriquet tricolor bisignata*) : DZ ; EN
- Amphibiens**
- Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) : PN ; Natura 2000 ; EN

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 - Licence APL n° 40001128. CDPNE.

CDPNE : septembre 2019




Figure 32 : faune patrimoniale

Partie 3 : les acteurs du territoire

Des contacts et/ou des rendez-vous ont été pris avec les principaux acteurs intervenant sur le secteur.

Pour la phase d'inventaire, les principaux propriétaires des sites à prospecter ont été contactés. Une information directe des communes par téléphone et par courrier a été réalisée avant le démarrage de la phase d'inventaire (voir courrier en annexes).

I - La commune de St-Julien-de-Chédon

⇒ La commune est propriétaire de plus de 40 ha sur la zone

La commune est un acteur privilégié par le nombre d'ha qu'elle possède sur le secteur d'étude (Figure 33). Différentes rencontres et contacts ont eu lieu au cours de l'étude notamment :

- la présentation du projet le 20 avril 2018,
- la présentation des résultats des inventaires le 27 mai 2019 avec visite de terrain,
- la présentation des propositions d'action avec visite de terrain le 06 décembre 2019.

Le tableau suivant synthétise les informations et données sur les actions de la commune sur ses terrains sur le secteur.

Commune de St-Julien-de Chédon	
Nom de l'interlocuteur	Mr Bernard CHARRET, maire
Foncier concerné	
Sur commune de St-Julien	35 ha centrés autour du plan d'eau communal d'environ 10 ha. Prairies et bois
Sur commune de Faverolles	8 ha principalement de prairies
Gestion actuelle	
Plan d'eau	<ul style="list-style-type: none"> - plan d'eau issu de travaux de terrassement lors de la construction de la RN 76 (RD 976) - alimenté par la nappe alluviale du Cher, variation des niveaux dans l'année avec des niveaux faibles en été - plan d'eau envahit par les jussies sur environ les 2/3 aval et développement de jeunes saulaies en périphérie sur les secteurs les moins souvent en eau - volonté de la commune de garantir une partie en eau toute l'année - Des travaux d'entretien de la ripisylve (abattage de peupliers essentiellement) ont été effectués en 2016-2017 notamment sur la rive nord - la commune a réalisé l'hiver 2018-2019 des travaux de terrassement dans la moitié aval du plan d'eau à savoir : <ul style="list-style-type: none"> . débroussaillage lourd des zones en saulaie . recréusement d'une zone avec régalage des produits en bordure et reprise des pentes des berges . les produits de régalage contenant de la jussie n'ont pas été exportés mais remaniés et enfouis dans l'assiette du plan d'eau actuel

Bord du Cher	- Au droit du plan d'eau, la commune a réalisé une coupe dans la ripisylve du Cher pour créer une ouverture visuelle vers le coteau de Bourré et ses caves troglodytiques.
Prairies	- Les espaces en prairies situés autour du plan d'eau sont gérés de façon différenciée : . les abords du chemin d'accès et du parcours de santé ceinturant le plan d'eau sont broyés régulièrement . une partie des espaces en herbe (environ 2,5 ha) sont fauchés par Mr Cuisinier, éleveur local qui exploite des prairies du val . les anciens secteurs de peupleraies (9,5 ha) sont broyés par la commune. La présence de souches ne permet pas à l'éleveur de les faucher - Les terrains communaux situés sur la commune de Faveroles-sur-Cher sont loués ou mis à disposition d'un éleveur de bovins (Mr SERIN) et pour le pâturage de chevaux (Mr Colin)
Boisements	- pas ou peu d'intervention - un petit secteur en bordure du Cher a été entretenu pour accueillir une aire de pique-nique

II - Le Nouvel Espace du Cher

⇒ le Nouvel Espace du Cher, syndicat mixte de gestion du bassin du Cher en aval de St-Aignan

Des contacts téléphoniques ont été pris en juin 2019 pour connaître les actions et projets du syndicat sur le secteur.

Nouvel Espace du Cher	
Nom de l'interlocuteur	Mr Vincent Loison, directeur
Travaux	
Travaux	- Le NEC a réalisé des travaux d'intervention sur la ripisylve du Cher à la demande de la commune de St-Julien-de-Chédon notamment pour la création d'une fenêtre visuelle depuis la rive gauche du Cher vers le coteau troglodytique de Bourré - Des travaux ne sont pas programmés sur les rives du Cher sur le secteur

III - La CC Val de Cher - Controis

⇒ La CC Val de Cher- Controis est en charge du PLUi en cours d'élaboration

Le PLUi est en cours d'élaboration. Des contacts téléphoniques ont été pris en juin 2019 pour connaître l'état d'avancement de la procédure et notamment les projets de zonage sur le secteur. Les documents suivants ont été consultés : projet avant arrêt, juillet 2019, commune d'Angé. Dossier d'enquête publique, sept 2019, communes de St-Julien-de-Chédon et Faverolles-sur-Cher.

CC Val de Cher Controis	
Nom de l'interlocuteur	Mr Ludovic Briandet, services techniques
Zonage	
Zonage	Sur les trois communes concernées par la zone d'étude : <ul style="list-style-type: none">- les terrains en cultures ou en prairies sont classés en zone A, agricole- la plupart des boisements sont classés en zone N, naturelle- le secteur boisé autour de la carrière d'extraction de matériaux alluvionnaire située sur la commune d'Angé entre la RD 158 à l'est, les abords du Cher au Nord, le CR au sud et les abords de la limite de la commune de St-Julien-de-Chédon à l'ouest, est classé en zone N de recherche et d'exploitation de carrière. Le secteur non encore exploité est composé de friches et landes hébergeant des plantes psamophiles patrimoniales.- pas d'emplacement réservé. Une prescription de conserver une voie de circulation en limite des communes d'Angé et de St-Julien entre le Cher et le CR du val est inscrite au PLUi.- ensemble de la zone soumise au risque d'inondation au titre du PPRI du Cher

IV - Le Pays Vallée du Cher et du Romorantinais

⇒ Le Pays de la Vallée du Cher et du Romorantinais pilote la mise en œuvre de l'itinéraire cyclable « Cœur de France à Vélo » qui traversera le secteur.

Des contacts téléphoniques ont été pris en juin 2019 pour connaître l'état d'avancement du projet de l'itinéraire cyclable « Cœur de France à vélo ».

Pays vallée du Cher et du Romorantinais	
Nom de l'interlocuteur	Mr Julien Beaudon, directeur
Tracé	
Tracé proposé	<ul style="list-style-type: none"> - Faverolles-sur-Cher : depuis le pont de Montrichard, la rue du Cher - St-Julien-de-Chédon : la VC qui prolonge cette rue le long du plan d'eau puis le CR au bout - Puis deux tracés possibles : <ul style="list-style-type: none"> . poursuite du CR sur la commune d'Angé jusqu'à la RD 158 . barreau vers le Cher puis bord du Cher jusqu'à la RD 158. Des espèces végétales patrimoniales rares ont été notées sur ce projet de tracé.

V - Éleveur, Mr Cuisinier Jean Claude

Une rencontre au siège d'exploitation de l'éleveur a été organisée en juin 2019 (Figure 33) pour :

- présenter le projet,
- restituer les principaux résultats des inventaires,
- expliquer l'intérêt patrimonial des terrains exploités par l'éleveur,
- comprendre son système d'exploitation et apprécier sa comptabilité avec les intérêts patrimoniaux,
- évoquer les pistes d'actions possibles.

Éleveur	
Date rdv	19 juin 2019
Nom de l'éleveur	CUISINIER Jean-Claude
Commune siège de l'exploitation	70 route de St-Aignan. 41400. St-Julien de Chédon 09 53 63 02 86
Communes concernées	St-Julien-de-Chédon, Angé
Système d'élevage	
Type d'activité	Polyculture élevage, bovin viande (Blonde d'Aquitaine) ± 230 ha
Démarche sous signe de reconnaissance (AOP, label...)	Non
Chargement moyen et effectifs animaux sur exploitation	Entre 1 et 1,5 UGB/ha 60 à 80 bovins selon années (veaux, génisses et vaches)
	Maïs fourrage
	11 ha

Surfaces fourragères	Céréales ou autres destinées au troupeau		5 ha
	Prairies temporaires ou artificielles		19 ha (plutôt sur le plateau)
	Prairies permanentes		51 ha (dans le val)
	Marais		< 1ha (bordure du ru)
	Autres surfaces non destinées au troupeau		140 ha (céréales majoritaires)
Types de fourrage produits	Foin : oui	Foin séché en grange	Enrubannage
	Ensilage herbe	Ensilage maïs : un peu	Autre :
Enjeux liés aux surfaces herbagères de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Herbages du plateau moins séchant l'été si période sèche - Herbages du val exploités en pâturage majoritairement, cœur de l'exploitation (Marchais Long) 		
Parcelles en zones humides du val			
Intérêt des prairies du val dans le fonctionnement global de l'exploitation	Qualité du fourrage		Fourrage appétant, nutritif mais assez peu abondant en été
	Réserve de fourrage d'été		Non, souvent peu de production l'été car

		séchant surtout en rive gauche du ru
	Dépannage	Non, cœur de l'exploitation
	Autonomie fourragère	Oui
	Bien-être des animaux	<ul style="list-style-type: none"> - Ombrage car boisements intégrés aux pâturages - Accès à l'eau pour abreuvement dans ru - Sols portants en hiver
Type d'herbage	Prairies permanentes	Majoritaires, les prairies permanentes les plus anciennes et les plus humides sont situées principalement en rive droite du ru
	Prairies toujours en herbe mais où le couvert peut être détruit avant d'être ressemé	Une partie des prairies en rive gauche du ru ont été semées sur des terrains exploités en céréales il y a environ 30 ans ; des nouvelles ont moins de 10 ans à proximité
	Prairies temporaires dans une rotation	Pas dans le val (sur le plateau)
	Autre	Récolte de foin par entretien des bords du plan d'eau communal de St-Julien
Conduite des parcelles	Système dominant	<ul style="list-style-type: none"> - Pâturage exclusif en majorité au cœur du secteur

		- Fauche sur petites parcelles enclavées aux abords (4 secteurs)
	Mise à l'herbe des animaux	Les bovins restent sur les parcelles toute l'année sauf lors d'inondation du Cher
	Type de pâturage	- Tournant - Fréquence de rotation entre le secteur nord-ru et secteur sud-ru d'environ 1 semaine pendant la pousse de l'herbe ; passage entre les deux secteurs par le ru dans la zone centrale entre les deux secteurs élargis (fond dur) - Les deux parcs disponibles ensuite pour l'ensemble des animaux
	Chargement	Entre 1 et 1,5 UGB/ha
	Fertilisation	Aucune depuis plus de dix ans (modérée avant)
	Divers	Abreuvement des animaux
Gestion des chardons		- Pas de problème sur les prairies nord ru - Problèmes sur les prairies ressemées au sud du ru : broyage avant montée à

		graines en juillet-août ; campagne d'arrachage manuel en 2018 ; désherbage chimique envisagé mais élimine également le trèfle des prairies !!!
	Apport fourrage extérieur	Seulement l'hiver ; râteliers installés dans bois au sud du ru
	MAE	Non
	Gestion hydraulique	Au remembrement de 1980 (?), le ru de Sérelles a été comblé et déplacé plus au Nord dans le secteur humide, marais et a relié deux « pièces » d'eau. La partie située sur St-Julien n'est pas entretenue depuis les travaux du remembrement.
	Autre	- l'exploitant à remis en culture des secteurs enfrichés en limite de Faverolles - Crainte d'une extension de la carrière sur Angé vers la RD 976 et les secteurs de prairies

VI - Éleveur, Mr Serin Christophe

Une rencontre au siège d'exploitation de l'éleveur a été organisée en juillet 2019 (Figure 33) pour :

- présenter le projet,
- restituer les principaux résultats des inventaires,
- expliquer l'intérêt patrimonial des terrains exploités par l'éleveur,
- comprendre son système d'exploitation et apprécier sa comptabilité avec les intérêts patrimoniaux,
- évoquer les pistes d'actions possibles.

Éleveur	
Date rdv	23 juillet 2019
Nom de l'éleveur	SERIN Christophe
Commune siège de l'exploitation	Ferme du Plessis. 41150 Rilly-sur-Loire 02 54 20 90 55
Communes concernées	Faverolles-sur-Cher, St-Julien-de-Chédon
Système d'élevage	
Type d'activité	Elevage, bovin viande et ovin sur deux sites. Ferme de Plessis à Rilly et ferme de Boston à Faverolles ± 125 ha dont 55 ha en vallée du Cher en 3 sites : 36 ha sur Faverolles (hors zone d'étude, Boston) (1) ; 14 ha sur Faverolles (Vilette) (2) ; 5 ha sur St Julien (La Varenne) (3)
Démarche sous signe de reconnaissance (AOP, label...)	Non A commencé la labellisation bio mais pas jusqu'au bout

Chargement moyen et effectifs animaux sur exploitation	< 1 UGB/ha 90 à 110 bovins selon années (veaux, génisses et vaches) 2 lots de 15 à 20 génisses allaitantes sur val de Cher		
Surfaces fourragères	Maïs fourrage		
	Céréales ou autres destinées au troupeau		
	Prairies temporaires ou artificielles	Luzerne en projet sur Rilly	
	Prairies permanentes	125 ha	
	Marais		
Types de fourrage produits	Autres surfaces non destinées au troupeau		
	Foin : oui	Foin séché en grange	Enrubannage
Enjeux liés aux surfaces herbagères de l'exploitation	Ensilage herbe	Ensilage maïs	Autre
	- tout en herbe pour élevage vache, moutons et chevaux - exploitation en vallée du Cher car exploitation familiale des parents - bonnes clôtures existantes sur secteur Cher		
Parcelles en zones humides du val			
Intérêt des prairies du val dans le fonctionnement	Qualité du fourrage	- peu abondant en été sur site 2 - terrain plus riches sur site 1 (Boston) et 3 (La Varenne)	

global de l'exploitation	Réserve de fourrage d'été	- Non, souvent peu de production l'été car séchant
	Dépannage	Non
	Autonomie fourragère	Pas encore
	Bien-être des animaux	Sols portants en hiver
Type d'herbage	Prairies permanentes	Exclusives, les prairies permanentes les plus les plus humides sont situées sites 3 et 1
	Prairies toujours en herbe mais où le couvert peut être détruit avant d'être ressemé	
	Prairies temporaires dans une rotation	
	Autre	
Conduite des parcelles	Système dominant	- Pâturage exclusif avec fauche avant mise à l'herbe sur certaines parties. Partie est du site 2, fauche pas avant 15 juin environ
	Mise à l'herbe des animaux	- Avril jusqu'à nov et hivernage sur ferme et prairies Boston site 1 - les vaches sont restées tout l'hiver en 2018-2019 car sécheresse

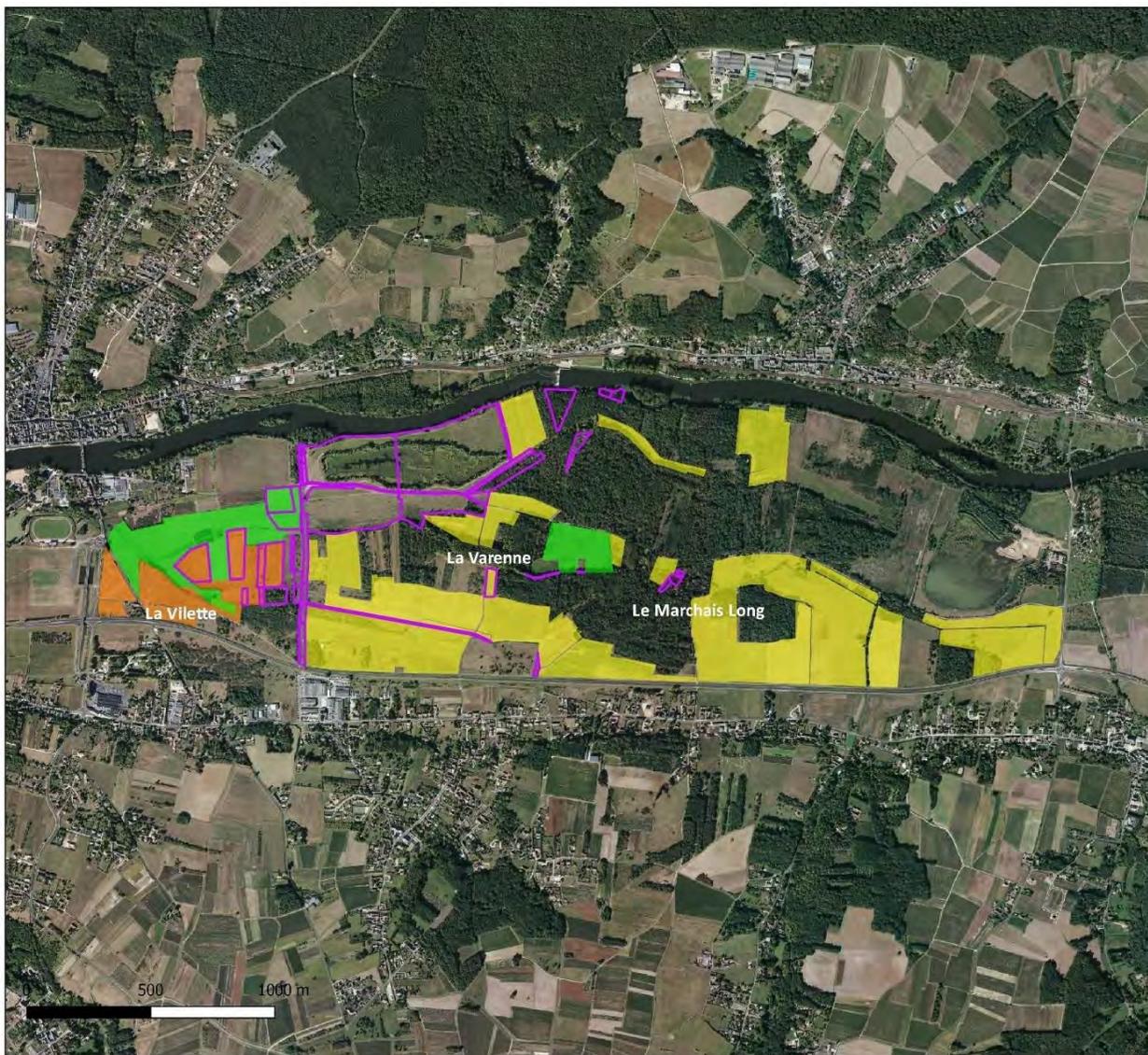
	Type de pâturage	- Tournant sur deux enclos - Fréquence de rotation d'environ 3 semaines pendant la pousse de l'herbe - Ensemble des deux parcs disponibles ensuite pour l'ensemble des animaux
	Chargement	0,8 UGB/ha
	Fertilisation	Aucune depuis plus de 20 ans
Divers	Abreuvement des animaux	- Dans ru pour zones 2 et 3 (La Vilette et La Varenne) - Pb l'été pour site 3 et également site 2 depuis 2 ans - ru d'Aiguevives, Cher et forage pour site 1
	Gestion des chardons	- moins de pb sur val de Cher - en majorité sur prairies d'hivernage du site 1 (Boston) - Fauche haute 2 fois au printemps si besoin
	Apport fourrage extérieur	- sur site 1 (Boston) d'hivernage - complément avec luzerne et pulpe déshydratée l'hiver et exceptionnellement les étés secs comme 2019
	MAE	Non
	Gestion hydraulique	- Pb d'abreuvement pour sites 2 et 3 (La Vilette et La Varenne) sur ru de Sérelles - site 3 (La Varenne) : non exploité en 2018 et 2019 car pas d'eau et éloigné de la ferme

	Autre	<ul style="list-style-type: none"> - secteur le plus viable à terme est le site 1 (Boston), plus riche et proche de l'exploitation - baisse du cheptel à terme - Mr Colin à également des chevaux sur des parcelles proches du secteur 2 (La Vilette)
--	-------	--

VII - Mr Colin Jean Charles

Mr Colin est propriétaire de parcelles de prairies autour de son habitation :
1 chemin de la Vilette, 41400. Faverolles-sur-Cher. 02.54.75.31.79.

Il dispose également de parcelles proches, dont des parcelles de la commune de St-Julien de Chédon où pâturent de chevaux.




 Environnement et société : l'expert de vos projets

Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher

Exploitants agricoles

- Exploitation Mr Cuisinier
bovins viande
- Exploitation Mr Serin
bovins viande
- Mr Colin
chevaux
- Terrain commune de
St-Julien-de-Chédon

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128. Etalab. CDPNE.
 Exploitants. Commune.
 CDPNE : septembre 2019




Figure 33 : exploitations agricoles

Partie 4 : fiches propositions d'actions et de gestion

(Voir également les fiches de gestion zones humides en annexes)

I - Conforter l'activité d'élevage extensif de bovins garante du maintien et de la gestion des prairies les plus humides

Conforter l'élevage bovin extensif dans le val garant du maintien et de la gestion des prairies les plus humides			
Localisation	Les trois secteurs prairiaux de « La Vilette » ; « La Varenne » ; Le Marchais Long ».		
Points forts / points faibles	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éleveurs en place - parcs/clôtures en place - prairies naturelles - abreuvement naturel par cours d'eau - qualité du foin notamment à proximité du cours d'eau - portance des sols </td> <td style="vertical-align: top;"> <p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - prairies séchantes lors des étés secs - disponibilité en eau pour l'abreuvement des animaux sur le secteur de la Vilette </td> </tr> </table>	<p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éleveurs en place - parcs/clôtures en place - prairies naturelles - abreuvement naturel par cours d'eau - qualité du foin notamment à proximité du cours d'eau - portance des sols 	<p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - prairies séchantes lors des étés secs - disponibilité en eau pour l'abreuvement des animaux sur le secteur de la Vilette
<p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éleveurs en place - parcs/clôtures en place - prairies naturelles - abreuvement naturel par cours d'eau - qualité du foin notamment à proximité du cours d'eau - portance des sols 	<p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - prairies séchantes lors des étés secs - disponibilité en eau pour l'abreuvement des animaux sur le secteur de la Vilette 		
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - aider à la reprise du secteur de prairies de la Varenne qui n'est plus exploité par Mr Serin depuis 2018 - favoriser cette reprise par Mr Cuisinier éleveur voisin installé sur le secteur - trouver une solution pérenne pour garantir une alimentation en eau sécurisée pour l'abreuvement dans le secteur de La Vilette sur l'exploitation de Mr Serin (étudier la reprise du forage d'un ancien maraîcher proche) - pérenniser la fauche de parcelles communales par Mr Cuisinier - voir également en annexes fiches 8,9 et 10 prairies ; fiche 1 haie ; fiche 2 berge ; fiche 5 ripisylve ; fiche 6 mare 		
Surfaces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - 4,5 ha sur la Varenne - 15 ha sur la Vilette - 2,5 ha autour du plan d'eau communal 		
Acteurs à mobiliser	- Mr Serin et Mr Cuisinier		

II - Reconquérir des espaces en prairies

Reconquérir des espaces en prairies			
Localisation	Les zones herbacées communales autour du plan d'eau.		
Points forts / points faibles	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éleveur fauche déjà des parcelles communales (2,5 ha) - proximité de l'exploitation - assurer une gestion par fauche (production de foin), pour un éleveur local, de ces secteurs d'anciennes peupleraies </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - souches de peupliers en place - quelques parcelles de peupliers au bord du ru de Sérelles </td> </tr> </table>	<p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éleveur fauche déjà des parcelles communales (2,5 ha) - proximité de l'exploitation - assurer une gestion par fauche (production de foin), pour un éleveur local, de ces secteurs d'anciennes peupleraies 	<p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - souches de peupliers en place - quelques parcelles de peupliers au bord du ru de Sérelles
<p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éleveur fauche déjà des parcelles communales (2,5 ha) - proximité de l'exploitation - assurer une gestion par fauche (production de foin), pour un éleveur local, de ces secteurs d'anciennes peupleraies 	<p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - souches de peupliers en place - quelques parcelles de peupliers au bord du ru de Sérelles 		
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - réaliser un rognage des souches de ces anciennes peupleraies pour permettre la fauche annuelle de ces prairies - voir également en annexes fiche 9 		
Surfaces concernées	<ul style="list-style-type: none"> - 2,5 ha au nord du plan d'eau communal - 7 ha au sud du plan d'eau communal 		
Acteurs à mobiliser	<ul style="list-style-type: none"> - Mr Cuisinier (éleveur) - Commune de St-Julien-de-Chédon 		

III - Prendre en compte la biodiversité locale dans les travaux liés au Cher à vélo

Prendre en compte la biodiversité locale dans les travaux liés au Cher à vélo			
Localisation	Portion d'itinéraire qui emprunte les voiries de la plaine alluviale du Cher entre la RD 764 à l'ouest et la RD 158 à l'est.		
Points forts / points faibles	<table border="1"> <tr> <td> <u>Points forts :</u> - diversité des milieux et des paysages traversés - reprise majoritaire de voiries existantes </td> <td> <u>Points faibles :</u> - une option entraîne la création d'un nouveau tronçon entre le CR du val et le chemin du bord du Cher dans un secteur boisé et de landes qui héberge des espèces floristiques patrimoniales rares (ex : Ornithope comprimé, Trèfle raide, Silène de France) </td> </tr> </table>	<u>Points forts :</u> - diversité des milieux et des paysages traversés - reprise majoritaire de voiries existantes	<u>Points faibles :</u> - une option entraîne la création d'un nouveau tronçon entre le CR du val et le chemin du bord du Cher dans un secteur boisé et de landes qui héberge des espèces floristiques patrimoniales rares (ex : Ornithope comprimé, Trèfle raide, Silène de France)
<u>Points forts :</u> - diversité des milieux et des paysages traversés - reprise majoritaire de voiries existantes	<u>Points faibles :</u> - une option entraîne la création d'un nouveau tronçon entre le CR du val et le chemin du bord du Cher dans un secteur boisé et de landes qui héberge des espèces floristiques patrimoniales rares (ex : Ornithope comprimé, Trèfle raide, Silène de France)		
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier la présence des espèces patrimoniales et protégées sur le projet de tracé avant de lancer les travaux - porter également une attention particulière lors des aménagements de la piste à la prise en compte de la ripisylve du Cher - proposer, si nécessaire, des mesures ERC pour une bonne intégration du projet dans son environnement 		
Linéaires concernés	<ul style="list-style-type: none"> - 600 m de nouvelle voirie - 1200 m en bord de Cher 		
Acteurs à mobiliser	<ul style="list-style-type: none"> - Pays Vallée du Cher et du Romorantinais - CC Val de Cher Controis 		

IV - Gérer de façon patrimoniale les boisements alluviaux

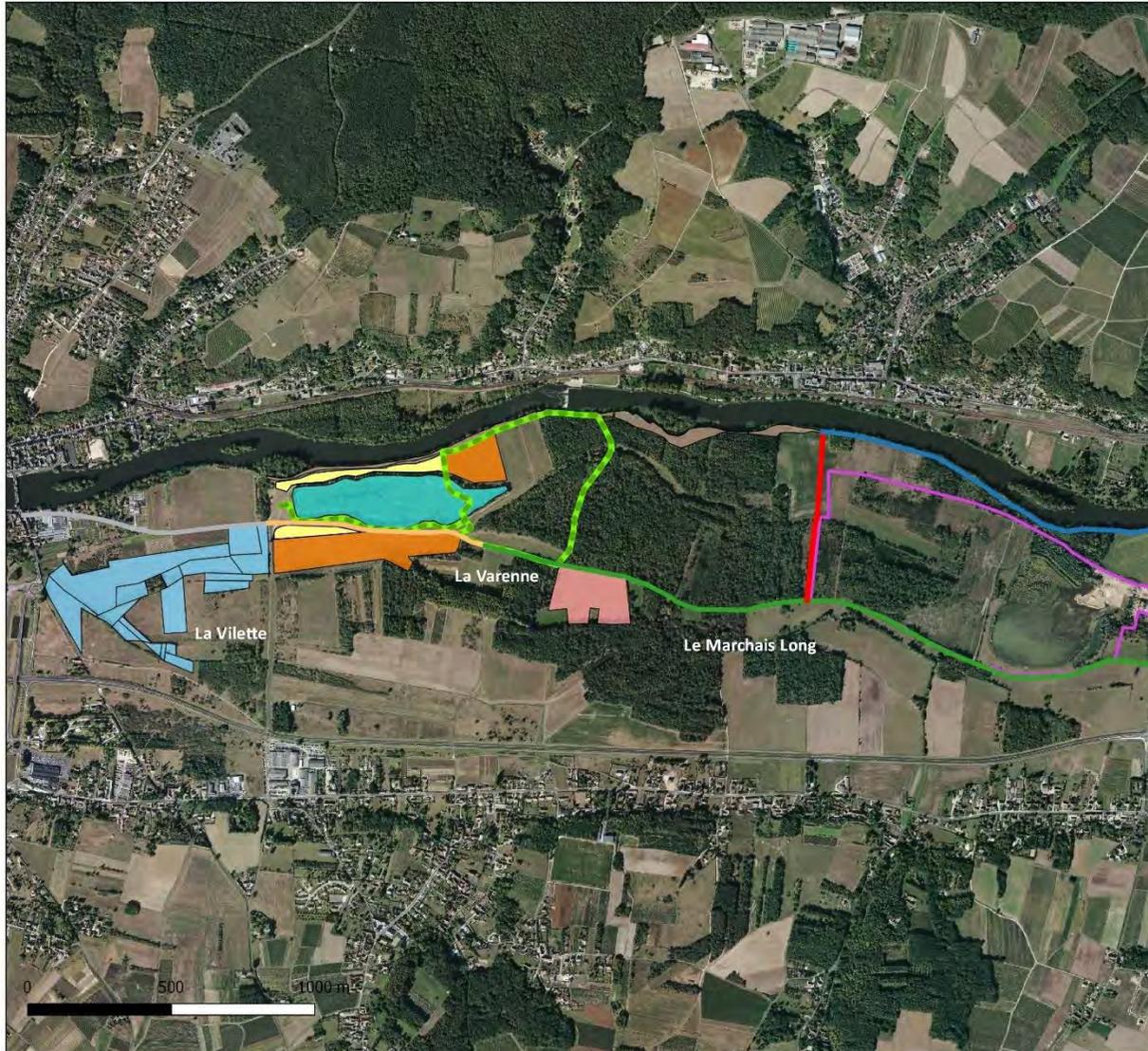
Gérer de façon patrimoniale les boisements alluviaux	
Localisation	Boisements alluviaux du bord du Cher.
Points forts / points faibles	<p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - boisements avec la présence d'Orme lisse, de Peuplier noir caractéristiques des boisements alluviaux. - boisements alluviaux sous la forme d'une ripisylve limitée au haut de berge du Cher au droit du plan d'eau communal à l'aval du barrage du Cher ; plus étendus en bord de Cher sur le secteur boisé amont quand les pinèdes ne les ont pas remplacés. <p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - présence d'espèces exotiques envahissantes notamment sur le secteur aval : présence d'Erable negundo et ponctuellement, à la faveur d'une ouverture du milieu (coupe...), de stations de solidages et d'asters américains invasifs. Le robinier faux-acacia se développe à l'endroit où une coupe a été réalisée dans la ripisylve du Cher pour créer une fenêtre visuelle sur le coteau troglodytique de Bourré. - plantations de résineux en amont du barrage du Cher
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - réaliser la gestion de la ripisylve dans un souci de protection des arbres patrimoniaux, assez rares et caractéristiques des chênaies-ormaias-frênaies de la Loire et de ses grands affluents. Cet habitat est classé comme quasi-menacé sur la liste rouge de la région Centre-val de Loire - porter une attention particulière lors des travaux d'entretien et/ou d'exploitation de ces boisements - ne pas pratiquer de coupes à blanc car elles éliminent les arbres patrimoniaux et favorisent la colonisation par le Robinier faux-acacia et autres espèces végétales invasives - proscrire les plantations de résineux ou de peupliers - voir également fiche 3 en annexes
Linéaires concernés	<ul style="list-style-type: none"> - 1200 m de ripisylve à l'aval du barrage - 500 m de ripisylve et de boisements alluviaux proches à l'amont du barrage
Acteurs à mobiliser	<ul style="list-style-type: none"> - commune de St-Julien de-Chédon - Nouvel Espace Cher

V - Valoriser le plan d'eau communal de St-Julien de-Chédon

Valoriser le plan d'eau communal de St-Julien de-Chédon			
Localisation	Plan d'eau communal.		
Points forts / points faibles	<table border="1"> <tr> <td> <p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - plan d'eau d'une surface importante (10 ha) au milieu d'un secteur aux paysages et milieux diversifiés situés aux portes de Montrichard - variation importante des niveaux d'eau qui permet une diversité des milieux avec une zone en eau limitée à l'ouest et une zone peu souvent en eau à l'est où se développe une végétation amphibie à dominante d'hélophytes - faune et flore patrimoniale inventoriées sur le plan d'eau - parcours de santé, futur tracé Cher à vélo, aires de pique-nique proches </td> <td> <p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - plan d'eau envahi de Jussies </td> </tr> </table>	<p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - plan d'eau d'une surface importante (10 ha) au milieu d'un secteur aux paysages et milieux diversifiés situés aux portes de Montrichard - variation importante des niveaux d'eau qui permet une diversité des milieux avec une zone en eau limitée à l'ouest et une zone peu souvent en eau à l'est où se développe une végétation amphibie à dominante d'hélophytes - faune et flore patrimoniale inventoriées sur le plan d'eau - parcours de santé, futur tracé Cher à vélo, aires de pique-nique proches 	<p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - plan d'eau envahi de Jussies
<p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - plan d'eau d'une surface importante (10 ha) au milieu d'un secteur aux paysages et milieux diversifiés situés aux portes de Montrichard - variation importante des niveaux d'eau qui permet une diversité des milieux avec une zone en eau limitée à l'ouest et une zone peu souvent en eau à l'est où se développe une végétation amphibie à dominante d'hélophytes - faune et flore patrimoniale inventoriées sur le plan d'eau - parcours de santé, futur tracé Cher à vélo, aires de pique-nique proches 	<p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - plan d'eau envahi de Jussies 		
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - surveiller l'évolution des jussies déjà observées à la fin de l'été 2019 après les travaux dans le secteur en eau du plan d'eau et sur les zones exondées et remaniées - pérenniser une gestion différenciée des abords du plan d'eau favorable à la flore patrimoniale observée - maintenir le secteur amont du plan d'eau en zone de « marais » tout en évitant son comblement par des ligneux. Secteur favorable à l'accueil d'une faune et d'une flore patrimoniales diversifiées - mettre le plan d'eau au centre de l'aménagement d'un parcours de découverte des milieux naturels, de la faune et de la flore observés sur ce secteur du val du Cher (habitats aquatiques et humides du plan d'eau ; prairies humides ; boisements alluviaux ; boisements et landes ; Cher et barrage à aiguilles...) avec panneaux pédagogiques - permettre un accès piétons de découverte de la partie est du plan d'eau (platelage...) ? 		
Surfaces/linéaires concernés	<ul style="list-style-type: none"> - 10 ha de plan d'eau - 2,5 km de possible parcours de découverte 		
Acteurs à mobiliser	<ul style="list-style-type: none"> - commune de St-Julien de-Chédon - CC Val de Cher Controis - Pays Vallée du Cher et du Romorantinais 		

VI - Reconnaître ce secteur du val de Cher comme zone naturelle patrimoniale

Reconnaître ce secteur du val de Cher comme zone naturelle patrimoniale			
Localisation	Le val du Cher et le Cher de la RD 764 à .		
Points forts / points faibles	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - diversité des milieux naturels humides rencontrés - espèces patrimoniales rares - des éleveurs gestionnaires du milieu - foncier communal centré sur le plan d'eau de St-Julien-de Chédon - des itinéraires touristiques proches </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - déprise agricole - Jussies envahissantes dans le plan d'eau - carrière d'extraction de matériaux </td> </tr> </table>	<p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - diversité des milieux naturels humides rencontrés - espèces patrimoniales rares - des éleveurs gestionnaires du milieu - foncier communal centré sur le plan d'eau de St-Julien-de Chédon - des itinéraires touristiques proches 	<p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - déprise agricole - Jussies envahissantes dans le plan d'eau - carrière d'extraction de matériaux
<p><u>Points forts :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - diversité des milieux naturels humides rencontrés - espèces patrimoniales rares - des éleveurs gestionnaires du milieu - foncier communal centré sur le plan d'eau de St-Julien-de Chédon - des itinéraires touristiques proches 	<p><u>Points faibles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - déprise agricole - Jussies envahissantes dans le plan d'eau - carrière d'extraction de matériaux 		
Description de l'action	- proposer d'inscrire ce secteur du val de Cher à l'inventaire ZNIEFF		
Surfaces concernées	- de part et d'autre du Cher, majoritairement en rive gauche - communes d'Angé, Montrichard –val de cher, Faverolles-sur-Cher, Saint-Julien-de Chédon		
Acteurs à mobiliser	- DREAL Centre-Val de Loire		




 Environnement et société : l'expert de vos projets
Reconquête de la biodiversité sur les corridors alluviaux et prairies humides en vallée du Cher
Propositions d'actions

- Propositions
- Pérenisation de la fauche par un éleveur
 - Rognage des souches
 - Reprise d'exploitation
 - Valorisation du plan d'eau
 - Abreuvement des animaux
 - Gestion des boisements alluviaux
 - Valorisation du plan d'eau
 - Pacours de découverte Aménagement Cher à vélo
 - Voie bitumée
 - Voie stabilisée calcaire
 - Chemin rural
 - Chemin bord du Cher
 - Piste à créer, prise en compte de la biodiversité
 - Carrière

Sources : BD Ortho® - © IGN - 2014 -
 Licence APL n° 40001128. CDPNE
 CDPNE : octobre 2019



Figure 34 : propositions d'actions



Prairies abandonnées «Varenne »



Prairies, problème abreuvement « Vilette »



Prairies pâturées « Marchais Long »



Prairies communales fauchées



Prairies communales avec souches de peupliers



Friches, landes, tracé Cher à vélo



Boisements alluviaux à Orme lisse



Ripisylve Cher



Coupe ripisylve du Cher et espèces invasives



Plan d'eau



Jussies dans le plan d'eau



Végétation amphibie à dominante d'hélophytes sur le plan d'eau communal



Gestion différenciée des abords du plan d'eau



Boisements alluviaux de la chênaie Ormaie sur sable



Prairie humide



Coteau de Bouré et barrage à aiguilles de Vallagon



Bord du Cher



Aire pique-nique bord de Cher

Figure 35 : illustrations des propositions d'actions
(photos CDPNE)

Annexes

1- Courrier d'information



L'année 2018 sera consacrée principalement au diagnostic écologique de la zone avec la réalisation d'inventaires naturalistes faune et flore.

A partir de la fin avril 2018, des salariés de CDPNE se rendront sur le terrain pour réaliser ces inventaires et pourront être amenés à rencontrer des propriétaires. Merci de bien vouloir leur faire bon accueil. Pour tout renseignement complémentaire, n'hésitez pas à contacter Thierry MOREAU au CDPNE au 02.54.51.56.70.

Ce projet ne peut aboutir sans l'implication des acteurs locaux concernés par la gestion, la préservation et la reconquête de la biodiversité des milieux alluviaux et des prairies humides. Le CDPNE souhaite donc vous associer à cette démarche et prendra contact avec vous pour organiser au mieux cette concertation.

Nous restons disponibles pour toute question complémentaire et vous prions d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de nos sincères salutations.

Thierry MOREAU
Chargé d'études

Angélique Vallée-Sygut
Directrice du CDPNE



2- Les relevés phytosociologiques

N°relevé	R6	R9	R4	R7	R8	R5	R3	R10	R14	R2	R11	R1	R13	R12	R15	R16
<i>nb taxon</i>	12	19	19	16	32	27	39	11	25	27	26	28	17	22	20	18
<i>Prunus spinosa</i>									+							
<i>Phalaris arundinacea</i>	4															
<i>Iris pseudacorus</i>	+															
<i>Lysimachia nummularia</i>	+		+	+												
<i>Scutellaria hastifolia</i>		+	+	1												
<i>Convolvulus sepium</i>	+															
<i>Trifolium species</i>			+													
<i>Veronica scutellata</i>		+														
<i>Eleocharis palustris</i>		2														
<i>Gratiola officinalis</i>		1														
<i>Oenanthe fistulosa</i>	+	+	1													
<i>Carex cuprina</i>		+	+													
<i>Deschampsia cespitosa</i>		+														
<i>Ranunculus flammula</i>			1													
<i>Glyceria fluitans</i>		2														
<i>Alopecurus geniculatus</i>		2														
<i>Lotus pedunculatus</i>					+		+							1		
<i>Lychnis flos-cuculi</i>			+			+		+								
<i>Hordeum secalinum</i>			1	3	2			2								
<i>Carex hirta</i>			+		+		+									
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	3	5	2	3	4	3			4						
<i>Juncus acutiflorus</i>			1		2	1	1									
<i>Galium palustre</i>	+	1	+	+												
<i>Carex disticha</i>		1	1													
<i>Juncus conglomeratus</i>						1										
<i>Lysimachia vulgaris</i>						+	+									
<i>Achillea ptarmica</i>				1		3										
<i>Pimpinella major</i>					1					+						

N°relevé	R6	R9	R4	R7	R8	R5	R3	R10	R14	R2	R11	R1	R13	R12	R15	R16
<i>Carex spicata</i>						+										
<i>Scorzonera humilis</i>				+	+	+						+				
<i>Anacamptis laxiflora</i>					+											
<i>Carex panicea</i>							+									
<i>Carex tomentosa</i>					+											
<i>Prunella vulgaris</i>					+		+									
<i>Trifolium campestre</i>					+		1		+							
<i>Ranunculus acris</i>				+	+	+				+						
<i>Ranunculus repens</i>		+	+	+	+											
<i>Alopecurus pratensis</i>		+	1	3	1		+	4		1						
<i>Potentilla reptans</i>	+	1	1	1	+	+		+		1						
<i>Oenanthe silaifolia</i>					1	+	+									
<i>Silaum silaus</i>				1	+	+										
<i>Galium verum</i>				+	+		+			+		+			1	
<i>Schedonorus pratensis</i>					3		2			3	2					
<i>Rumex acetosa</i>					+	+	3		+	+	+	1				
<i>Poa trivialis</i>	1	+		+	2	+	1			+						
<i>Holcus lanatus</i>					+		+	1	+	+	+	+				
<i>Lathyrus pratensis</i>					+	+				+	+					
<i>Trifolium pratense</i>					+		+			+						
<i>Centaurea species</i>					+											
<i>Festuca rubra</i>					+		3				3	3		1		
<i>Gaudinia fragilis</i>					2	+	1				1	1				
<i>Cynosurus cristatus</i>					2		+			+	+					
<i>Centaurea jacea</i>						+	+		1	+	1	2	+			
<i>Tragopogon pratensis</i>						+										
<i>Arrhenatherum elatius</i>						+			1	1	2		2			
<i>Schedonorus arundinaceus</i>						+										
<i>Stellaria graminea</i>						1	1			+		1				
<i>Elytrigia repens</i>		2		1				2		+	1		3		1	
<i>Luzula campestris</i>							+				+	+		+		

N°relevé	R6	R9	R4	R7	R8	R5	R3	R10	R14	R2	R11	R1	R13	R12	R15	R16
<i>Cerastium fontanum</i>							+									
<i>Achillea millefolium</i>									1		+		1	+	+	
<i>Plantago lanceolata</i>						+	+	+			+	+	+	+	+	
<i>Trisetum flavescens</i>									1		1					
<i>Leucanthemum vulgare</i>						+	+		+					1		
<i>Lotus corniculatus</i>			+						+	+	+	+			+	
<i>Bellis perennis</i>					+		+					+				
<i>Trifolium repens</i>							+									
<i>Hypochaeris radicata</i>						+	+					+				
<i>Anthoxanthum odoratum</i>					+		1	+			+	1		2	+	
<i>Geranium dissectum</i>							+			+		+				
<i>Lolium perenne</i>					1		+			1						
<i>Rumex crispus</i>			+													
<i>Phleum pratense</i>	2									1						
<i>Briza media</i>						+						+				
<i>Carex flacca</i>						+	+									
<i>Linum usitatissimum</i>							2				+	+				
<i>Allium vineale</i>						+		+							+	
<i>Ranunculus bulbosus</i>							+		+		+			+		
<i>Ononis spinosa</i>									+							
<i>Danthonia decumbens</i>							1									
<i>Brachypodium rupestre</i>									3							
<i>Genista tinctoria</i>									+							
<i>Bromopsis erecta</i>									1			+				
<i>Linaria vulgaris</i>													+			
<i>Festuca lemanii</i>									1			+				
<i>Sanguisorba officinalis</i>												+				
<i>Vicia segetalis</i>									+			+				
<i>Euphorbia cyparissias</i>									1						+	
<i>Senecio jacobaea</i>								+				+				
<i>Centaurea nigra</i>									2							

N°relevé	R6	R9	R4	R7	R8	R5	R3	R10	R14	R2	R11	R1	R13	R12	R15	R16
<i>Trifolium dubium</i>									+	+		+		1		
<i>Allium species</i>					+				+	+						
<i>Dactylis glomerata</i>										+	+	+				
<i>Agrostis canina</i>										+						
<i>Bromus hordeaceus</i>											+					
<i>Ervilia hirsuta</i>									+		+		+			
<i>Poa pratensis</i>											+		+			
<i>Agrostis capillaris</i>											3	3		3		
<i>Stachys officinalis</i>												+				
<i>Vicia angustifolia</i>											+					
<i>Trifolium arvense</i>													+			
<i>Aristolochia clematitis</i>									+							
<i>Muscari comosum</i>													+			
<i>Jacobaea vulgaris</i>																
<i>Ranunculus species</i>																
<i>Polygala vulgaris</i>																
<i>Avenula pubescens</i>													2	1		
<i>Genista sagittalis</i>							+						+			
<i>Trifolium patens</i>							+					+				
<i>Aira caryophylla</i>														+		
<i>Sonchus asper</i>																
<i>Sedum species</i>														+		
<i>Pimpinella minor</i>									1		+		1	2		
<i>Trifolium striatum</i>														1	1	
<i>Himantoglossum hircinum</i>														+		
<i>Campanula rapunculus</i>											+		+	+		
<i>Triniusa flavescens</i>														2		
<i>Orobanche gracilis</i>									+							
<i>Eryngium campestre</i>														+		
<i>Veronica arvensis</i>														+		
<i>Trifolium incarnatum</i>															+	

N°relevé	R6	R9	R4	R7	R8	R5	R3	R10	R14	R2	R11	R1	R13	R12	R15	R16
<i>Rumex thrysiflorus</i>													+		1	
<i>Sanguisorba minor</i>															+	
<i>Festuca ovina s. guestfalica</i>															4	
<i>Vulpia bromoides</i>							+							1		2
<i>Sedum rupestre</i>													+		+	1
<i>Andryala integrifolia</i>																+
<i>Sesamoides purpurascens</i>															2	3
<i>Festuca ovina</i>																3
<i>Armeria arenaria</i>																1
<i>Hypochaeris glabra</i>															+	+
<i>Herniaria glabra</i>															1	+
<i>Rumex acetosella</i>															1	1
<i>Ornithopus compressus</i>															1	1
<i>Stachys recta</i>																1
<i>Atocion armeria</i>																+
<i>Cirsium vulgare</i>								+								
<i>Coincya monensis s. cheiranthos</i>																+
<i>Teesdalia nudicaulis</i>																+
<i>Mibora minima</i>																+
<i>Jasione montana</i>																1
<i>Petrorhagia prolifera</i>																+
<i>Ornithopus perpusillus</i>																1
<i>Thalictrum flavum</i>	1															
<i>Vicia cracca</i>	+		1	+												
<i>Agrostis species</i>															1	
<i>Myosotis ramosissima</i>							+									
<i>Festuca species</i>													1			
<i>Cerastium brachypetalum</i>														+		
<i>Potentilla anserina</i>		+														
<i>Cerastium species</i>												+				
<i>Convolvulus arvensis</i>								1		+						

N°relevé	R6	R9	R4	R7	R8	R5	R3	R10	R14	R2	R11	R1	R13	R12	R15	R16
<i>Rumex obtusifolius</i>		+														
<i>Cirsium species</i>										+						
<i>Vicia species</i>										+						

Tableau 9 : relevés phytosociologiques (juin 2018)

3- Les fiches de gestion

Haie bocagère

DESCRIPTION DU MILIEU

Les haies bocagères constituent à la fois un patrimoine paysager, agricole et naturel typique des régions agricoles à dominance d'élevage.

En Région Centre Val-de-Loire, le Boischaud sud, le Perche, la vallée de Germigny et le Pays Fort sont les régions bocagères par excellence, mais de nombreux petits noyaux de bocage sont également présents ailleurs.

Les haies bocagères fonctionnelles sont arborées ; elles présentent des arbres de grand développement, accompagnés par une strate dense d'arbustes et d'arbrisseaux. La diversité des essences et des âges fonde la qualité écologique d'une haie, et garantit son renouvellement dans le temps.

ZOOM SUR UNE ESPÈCE CARACTÉRISTIQUE

La **Pie-grièche à tête rousse** est un oiseau migrateur en déclin, vulnérable en Région Centre-Val de Loire, inféodé au milieu bocager et à la présence de bétail.



© Nature 18

Pie-grièche
à tête rousse

INTÉRÊTS

- Réduction du ruissellement et de l'érosion des sols par absorption racinaire
- Captation et épuration efficace des pollutions diffuses agricoles
- Ombrage et rafraîchissement de l'air par évapotranspiration des végétaux
- Fixation des auxiliaires de culture et accueil d'une biodiversité complexe
- Production de bois et de fourrage
- Protection climatique du bétail
- Augmentation générale des rendements de 6 à 20 % dans la zone d'influence de la haie

MENACES

- Arrachage des haies
- Arasement des haies sur 3 faces
- Exploitation non durable pour le bois énergie
- Non renouvellement des arbres de haut jet âgés

Exemple de haies
en mauvais état



© Nature 18

SIGNES DE MAUVAIS ÉTAT D'UNE HAIE

- Disparition de la strate arbustive
- Présence de nombreux trous dans la haie, occupés quasi uniquement par des ronciers
- Absence de jeunes arbres de renouvellement
- Largeur de la haie inférieure à un mètre

OBJECTIFS DE LA GESTION

- Pratiquer une taille raisonnée et conservatoire des haies bocagères ;
- Favoriser le renouvellement naturel de la haie ;
- Améliorer la gestion des haies pour favoriser l'accueil de la faune

PRÉCONISATIONS DE GESTION

- Tailler uniquement si la pousse horizontale présente une gêne pour la circulation des véhicules
- Éviter la taille par le haut qui endommage ou supprime les jeunes arbres de renouvellement
- Pratiquer une taille légère et raisonnée, une taille sévère accélérant anarchiquement la repousse de la haie
- Tailler uniquement de septembre à février pour éviter la destruction des nichées d'oiseaux
- Conserver une largeur de haie minimum de 1.50m pour garantir sa survie
- Conserver les arbres morts sur pied, tant qu'ils ne constituent pas un danger pour la circulation
- Adapter la fréquence de taille au matériel utilisé : annuelle pour un rotor à marteau, tous les 2 à 3 ans pour les lamiers
- Bannir l'utilisation de rotor à fléaux pour la gestion des haies compte-tenu des dégâts qu'elle occasionne

Restaurer une haie

- Planter de jeunes arbres de haut jet à intervalles au minimum de 6 mètres dans les trous de la haie pour accélérer son renouvellement.
- Effectuer un recépage: couper en hiver la strate arbustive de la haie à 10 cm du sol. La haie repoussera plus dense et régénérée.

OUTILS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

- Dans le cadre de la politique agricole commune (PAC), les Bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) regroupent les critères de conditionnalité des aides financières européennes allouées à l'agriculture. Les critères pris en compte pour les haies bocagères sont les suivants : toutes les haies d'une largeur inférieure ou égale à 10 mètres en tout point de la haie au sein d'un îlot et qui sont à la disposition de l'agriculteur (c'est à dire qu'il en a le « contrôle ») doivent être maintenues. Il n'est pas exigé de hauteur minimale ni maximale de la haie.
- La taille des haies et des arbres ne doit pas se faire entre le 1er avril et le 31 juillet inclus, hors tailles de sécurité.



© Nature 18

Vieil arbre têtard
mort au sein d'une
haie bocagère

Chemin bordé de haies
arborées bocagères



© Nature 18



Berges de rivière

■ DESCRIPTION DU MILIEU

Les berges sont des milieux de transition entre le milieu aquatique et terrestre. Elles offrent une diversité d'habitats pour la faune lorsqu'elles présentent des végétations variées et organisées en étage, selon le gradient d'engorgement en eau. On y retrouve des espèces herbacées comme la Véronique des ruisseaux ou le Cresson des fontaines et des espèces ligneuses comme le Frêne élevé, l'Aulne glutineux ou encore le Sureau.

■ ZOOM SUR UNE ESPÈCE CARACTÉRISTIQUE

La **Cordulie à corps fin** est une libellule qui chasse près des lisères ensoleillées des cours d'eau et pond sur les rives entre l'eau et les racines d'arbre.



Cordulie à corps fin

■ INTÉRÊTS

- Epuration de l'eau
- Limite les inondations
- Rétention des sédiments et des nutriments
- Réservoir de biodiversité - support pour la ripisylve

■ MENACES

- Recalibrage
- Piétinement par le bétail
- Prélèvement d'eau
- Arrivée d'espèces exotiques envahissantes

■ SIGNE DE BON ÉTAT D'UNE BERGE

Présence d'une végétation stratifiée et diversifiée selon de le gradient d'engorgement en eau



Exemple de bon état d'une berge

■ SIGNE DE MAUVAIS ÉTAT D'UNE BERGE

Dominance d'Ortie, du Gaillard gratteron et/ou marques importantes de piétinement



Exemple de mauvais état d'une berge

■ OBJECTIFS DE LA GESTION

- Améliorer l'état écologique des berges de rivières
- Conserver les berges de rivières dans un bon état écologique

■ PRÉCONISATIONS DE GESTION

Favoriser la diversité biologique qui est à l'origine des intérêts des berges :

- Éviter la plantation de Peupliers qui sont souvent des cultivars, préférer des espèces typiques : Frêne, Aulne, Saule
- Conserver les arbres morts
- Éviter la fauche et le broyage
- Limiter le développement d'espèce invasive comme la Renouée du Japon

Protéger les berges de l'érosion et de la propagation des maladies :

- Éviter tout travail du sol
- Limiter l'accès direct du bétail pour éviter le piétinement : installation de clôtures, d'abreuvoirs et de ponts
- Enlever les encombres volumineux
- Éviter les coupes à blanc qui favorisent le réchauffement de l'eau et l'érosion des berges
- Abattre ou élaguer les arbres s'ils présentent un risque pour la sécurité, si ce sont des espèces non adaptées (cultivars de Peupliers, résineux) ou s'ils sont malades, en effectuant des coupes parallèles à la berge
- Limiter la propagation de maladie en utilisant des scies ou des tronçonneuses propres et en évitant l'utilisation des épareuses qui déchiquettent le bois
- Surveiller le développement de maladie comme le *Phytophthora* de l'Aulne ou la Chalarose du Frêne (en cas de signes de maladie contacter le Centre Régional de Propriété Forestière)
- Proscrire les produits chimiques qui détériorent la qualité de l'eau



Aulne glutineux

■ OUTILS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

- Maintien toute l'année d'une bande tampon de 5 m de large, à partir du cours d'eau, où il est interdit :
 - d'utiliser des produits de traitement phytosanitaires
 - d'avoir recours à une fertilisation organique ou inorganique
 - de labourer ou de travailler le sol en profondeur
- Le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau notamment par enlèvement des encombres et des débris, flottants ou non.



Forêt alluviale à bois dur

■ DESCRIPTION DU MILIEU

Ces forêts représentent le boisement les plus mûrs que l'on puisse observer au niveau des lits majeurs de nos cours d'eau. Elles sont liées à l'évolution des forêts de bois tendres (saules, peupliers) et se composent, à l'inverse, d'espèces à bois dur (Aulne, Frêne, Chêne, Tilleul).

On les retrouve sur le lit majeur de nos grands fleuves (Loire, Cher, Indre, Vienne...) sous la forme de ripisylves ou de boisements plus étendus. Cette situation les expose à des crues ponctuelles et des remontées de nappe en hiver.

Les peuplements végétaux sont variables selon le niveau de la terrasse (haut ou bas), la nature des alluvions (sableux, carbonatés, riches en argiles...) et le niveau de maturité du peuplement.

■ ZOOM SUR UNE ESPÈCE PATRIMONIALE

L'Orme lisse est un grand arbre qui peut dépasser 30 m de hauteur. On le reconnaît des autres Ormes par ses feuilles fortement asymétriques à la base et ses fleurs, puis fruits, assez longuement pédicellés. Il se cantonne dans les forêts alluviales inondables. Il y est toujours disséminé en mélange avec l'Aulne glutineux, les Frênes et le Chêne pédonculé. La destruction des forêts alluviales et la graphiose (maladie parasitaire des Ormes) ont considérablement réduit ses populations.



Orme lisse

■ INTÉRÊTS

Cet habitat caractéristique des plaines d'inondation des grands fleuves est devenu rare. Dès lors que la forêt couvre une surface importante, qu'elle est soumise à un régime hydraulique naturel et que la flore y est caractéristique cet habitat naturel est patrimonial. Il revêt une valeur fonctionnelle, écologique et biologique élevée.

■ MENACES

- Extension des gravières
- Endiguement
- Sylviculture (populiculture, enrésinement)
- Introgession par les espèces invasives (Robinier pseudoacacia, Erable negundo,...)



Exemple de forêt alluviale à bois dur

■ OBJECTIFS DE LA GESTION

L'état à privilégier est le stade de maturité, c'est à dire des chênaies-ormaies-frênaies à l'état de futaie irrégulière. Il faut viser la richesse structurale des groupements qui va généralement de pair avec la richesse spécifique.

La gestion doit nécessairement prendre en compte le fonctionnement de l'hydrosystème.

■ PRÉCONISATIONS DE GESTION

Le maître mot de la gestion pour ce type de milieu est la non-intervention. Toute transformation est déconseillée. Il faut privilégier la régénération naturelle, le maintien d'arbres morts et respecter la fragilité de l'habitat.

L'action à éviter totalement est la coupe rase. Cette intervention est la meilleure manière de voir disparaître les forêts alluviales de bois dur au profit d'essences exogènes, notamment le Robinier pseudoacacia qui a une capacité de rejet exceptionnelle.

■ OUTILS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

Les travaux concernant les berges des cours d'eau sont susceptibles d'être soumis à autorisation administrative selon leur nature et leur volume (Article R214-1 du code de l'environnement).

Chemin bordé de boisements alluviaux



Roselière

■ DESCRIPTION DU MILIEU

La **roselière** ou **phragmitaie** est une zone humide dominée par le **Roseau commun**, aussi appelé **Phragmite**. C'est la forme la plus courante de roselière dans notre région. Pauvre en diversité végétale, c'est néanmoins un habitat important pour de nombreuses espèces animales, notamment pour de nombreux oiseaux patrimoniaux. La phragmitaie est le plus souvent présente en marge des étangs, des bras morts de rivière, ou des mares.

En Région Centre-Val de Loire, c'est un habitat naturel relativement courant, estimé à plus de 1500 ha, mais les roselières de grandes surfaces tendent à disparaître du fait du drainage ou de plantations de peupleraies en vallées alluviales.

🔍 ZOOM SUR UNE ESPÈCE CARACTÉRISTIQUE

Le **Phragmite des joncs** est un oiseau migrateur protégé vulnérable en Région Centre-Val de Loire. Inféodé aux milieux humides, il construit son nid au-dessus du sol dans la végétation dense, et se reproduit en mai/juin.



Phragmite des joncs

■ INTÉRÊTS

- Épuration efficace par le système racinaire, amélioration de la qualité des eaux
- Stockage de nutriments (nitrate, phosphore...)
- Accueil d'une faune particulière, notamment d'oiseaux patrimoniaux

■ MENACES

- Destruction par le feu
- Assèchement par drainage
- Plantation de peupliers de production

■ OBJECTIFS DE LA GESTION

- Conserver la phragmitaie en bon état écologique
- Éviter l'installation des ligneux
- Préserver la capacité d'accueil de la faune en toutes saisons

■ PRÉCONISATIONS DE GESTION

La **phragmitaie** est un milieu relativement stable dans le temps, qui ne nécessite des travaux de gestion que pour des cas particuliers (extension sur d'autres habitats patrimoniaux, atterrissement par accumulation de matière organique, installation de ligneux...).

La non-intervention est donc la règle. Les modifications du milieu dépendent principalement de l'alimentation en eau du sol.

Principes généraux en cas d'intervention :

- Intervenir entre octobre et février, hors période froide (gel des rhizomes),
- Intervenir par partie sur deux à trois ans pour garder des zones de refuges hivernales pour la faune
- Utiliser un matériel adapté (pneus basse pression, chenilles...) pour éviter un trop grand compactage du sol
- Privilégier l'intervention manuelle pour de petites surfaces

Restaurer une roselière envahie par les ligneux (saules...) :

- Indicateur pour l'intervention : dès que les ligneux constituent plus de 20 % de la surface
- Intervention annuelle à bisannuelle
- Arrachage ou dessouchage des ligneux si possible
- Évacuation des produits de coupe

Restaurer une roselière atterrie, par curage ou étrépage :

- Indicateur pour l'intervention : baisse de la densité des roseaux, pousse difficile, baisse du niveau moyen de l'eau dans le sol
- Enlever et exporter la couche superficielle du sol (15 cm)
- L'intervention est à réaliser par parties, par pas de 5 ans

■ OUTILS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

La roselière est une zone humide et est donc considérée comme un milieu dont « la préservation et la gestion durable sont d'intérêt général » (Art. L.211-1 du Code de l'Environnement). Les activités humaines sur ces milieux sont encadrées par l'article R 214-1 du Code de l'Environnement qui liste les opérations soumises à autorisation ou déclaration (sondage, forage, prélèvements, épandages, création de plans d'eau, remblais...).



Phragmitaie à Mordie

Ripsisylve

■ DESCRIPTION DU MILIEU

La ripisylve désigne la végétation (herbacées, arbustes et arbres) se trouvant aux abords d'un cours d'eau aussi bien sous la forme d'un simple liseré en pied de berge qu'une véritable forêt. Cette zone de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre se caractérise par une richesse floristique particulière. La fréquence des inondations impacte la morphologie de la ripisylve ainsi que sa composition floristique. De plus, les ripisylves constituent un réel corridor entre différents habitats et abritent de nombreuses espèces animales. La région Centre-Val de Loire possède un bon réseau de cours d'eau et, par conséquent, de ripisylves.

■ ZOOM SUR UNE ESPÈCE PATRIMONIALE

Le **Peuplier noir** est un arbre à croissance rapide pouvant atteindre 30 mètres de haut pour 2 mètres de diamètre. Cet arbre à écorce gercée peut vivre jusqu'à 150 ans environ.



Trogné de
peuplier noir

■ INTÉRÊTS

- Protection des berges, et des terres, contre l'érosion
- Ombrage : atténue le réchauffement de l'eau, régule la végétation dans le cours d'eau
- Zone tampon : filtration et rétention des polluants (nitrates, phosphates)
- Réduction de l'amplitude et de l'intensité des crues
- Offre des abris pour la faune aquatique, semi aquatique et terrestre (couloir de migration)
- Paysager : indique la présence d'un cours d'eau

■ MENACES

- Destruction (calibrage des berges, endiguement...)
- Détournement/rectification des cours d'eau
- Installation d'essences exotiques
- Exploitation de granulats alluvionnaires
- Piétinement des berges

Exemple de
ripisylve



■ SIGNE DU BON ÉTAT D'UNE RIPISYLVE

Une ripisylve en bon état est une ripisylve continue avec une bonne diversité de strates, d'espèces et d'âges et ayant une largeur au moins supérieure à 3 mètres.

■ OBJECTIFS DE LA GESTION

- Favoriser la présence d'essences adaptées et locales en luttant contre les espèces invasives
- Maintenir une diversité des âges et des espèces
- Favoriser le renouvellement naturel
- Améliorer la gestion des ripisylves pour favoriser l'accueil de la faune

■ PRÉCONISATIONS DE GESTION

En ce qui concerne la gestion de la ripisylve, certaines actions sont à privilégier telles que :

- La plantation d'espèces locales et adaptées au cours d'eau comme par exemple le saule, l'aulne, le frêne, le noisetier, l'aubépine etc..
- La diversification des strates : herbacées (jonc, carex), arbustives (viorne, prunellier, saule) et arborées (aulne, frêne) pour assurer pleinement les différents rôles de la ripisylve
- L'abattage ciblé des arbres posant des problèmes (vieillissants, morts, constituant une entrave à l'écoulement de l'eau, espèces non adaptées etc..)
- Le recépage (constitue à couper tous les rejets (ou une partie) d'une souche tout en assurant la pérennité à cette dernière) qui permet de rajeunir la végétation
- L'élimination sélective d'embâcles afin d'éviter l'accumulation de l'eau et par conséquent l'érosion
- L'élagage pour éviter d'avoir des embâcles trop importants
- L'enlèvement des déchets des coupes dans ou au bord du cours d'eau (au risque qu'ils se retrouvent emportés par l'eau)

En revanche, certaines actions sont, quant à elles, à éviter ou à proscrire :

- L'emploi de produits chimiques
- Les coupes à blanc, qui vont favoriser un réchauffement des eaux ainsi que l'érosion des berges
- L'entretien à l'épaveuse, qui affaiblit les arbres et facilite le développement des maladies

La période d'intervention pour la gestion de la ripisylve est préconisée d'octobre à février.

■ OUTILS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

Aucun traitement chimique (mise en place d'une Zone Non Traitée le long des cours d'eau sur une largeur minimale de 5 mètres).

Les riverains sont responsables de l'entretien de la rive : élagage et recépage de la strate arborée, enlèvement des embâcles et débris (maintien de l'écoulement naturel des eaux), assurer la bonne tenue des berges.



Mare prairiale

■ DESCRIPTION DU MILIEU

Une mare prairiale est une petite étendue d'eau stagnante de faible profondeur, permanente ou temporaire, sans système de vidange. Leur taille est variable, allant de quelques mètres carrés à une centaine.

La plupart ont été créés par l'homme pour abreuver le bétail, pour un usage domestique ou artisanal, ou encore comme lieu de pêche ou de chasse.

Les mares prairiales abritent de nombreuses espèces animales et végétales. Elles apportent ainsi une plus-value importante pour la biodiversité.

Néanmoins les mares sont des milieux transitoires qui ne peuvent pas se maintenir sans une intervention humaine.

🔍 ZOOM SUR UNE ESPÈCE CARACTÉRISTIQUE

Le Triton crêté est un amphibien extrêmement sensible à la pollution de son milieu. On ne le trouve que dans les mares ensoleillées, assez profondes et riches en végétation le plus souvent dans un contexte prairial et bocager.



© Wikimedia

Le Leste dryade est une libellule de petite taille qui préfère des mares peu profondes et chaudes, où elle se dissimule dans la végétation dense des bordures asséchées en été.



© Wikimedia

■ INTÉRÊTS

- Conservation de l'ensemble des espèces liées aux mares (leur lieu de vie, de reproduction, d'alimentation et de zone de refuge),
- Réservoirs de biodiversité qui s'inscrivent dans les corridors biologiques qui sont des axes de déplacements entre les milieux riches en biodiversité,
- Zones de régulation des crues et stockage des eaux de ruissellement,
- Lieux d'épuration des eaux, les plantes des mares absorbent et dégradent de nombreux polluants.

■ MENACES

- Atterrissement de la mare par accumulation de vase et/ou colonisation par des ligneux,
- Assèchement de la mare,
- Recouvrement total par des végétaux aquatiques,
- Eutrophisation et/ou pollution par des produits phytosanitaires,
- Piétinements des berges par du bétail,
- Présence de poissons et/ou d'espèces invasives.

■ OBJECTIFS DE LA GESTION

- Conserver la mare dans un bon état écologique pour maintenir une grande diversité d'espèces (ou la rendre plus attractive pour des espèces patrimoniales)
- Ralentir la fermeture du milieu par des ligneux
- Veiller au maintien de son système d'alimentation en eau
- Conserver des berges en bon état
- Maintenir une végétation aquatique et rivulaire
- Limiter l'atterrissement de la mare
- Gérer les espèces invasives animales ou végétales

■ PRÉCONISATIONS DE GESTION

Il est important avant d'entreprendre des travaux de gestion de bien connaître le site d'intervention. Un inventaire de la biodiversité complet est primordial pour définir les objectifs de conservation.

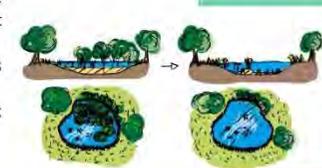
Atterrissement par accumulation de vase

Vous pouvez procéder à un curage manuel ou à l'aide de moyens mécaniques. Il est préférable de n'extraire qu'environ 1/3 de la vase à chaque fois, sans percer la couche imperméable. En procédant ainsi on conserve une grande partie de la flore (banque de graines) et de la faune (insectes aquatiques, micro-organismes). Les deux années suivantes, il faut observer le retour de la végétation et de la faune et curer la vase d'un deuxième tiers, si nécessaire.

Il est beaucoup plus facile de faire ces travaux pendant la période d'assèchement de la mare en fin d'été, ou alors entre septembre et novembre.

En même temps que le curage, un reprofilage des berges en pentes douces et/ou à des profondeurs différentes est possible.

Les matériaux extraits peuvent être étalés sur le bord, permettant aux larves et graines de recoloniser leur habitat.



Atterrissement de la mare par des saules et autres ligneux

Pour éviter un assèchement à terme, il faut procéder à l'arrachage des arbres, qui sera préféré à leur simple coupe. Environ un tiers des saules peut être laissée pour la protection contre les vents dominants et comme perchoirs pour les libellules.

Recouvrement par les végétaux aquatiques de la totalité de la surface de la mare

Pour favoriser la biodiversité d'une mare, 1/3 de la surface devrait être en eau libre. Vous pouvez retirer les végétaux en surnombre sur une partie de la mare et les éventuelles espèces exotiques envahissantes en les arrachant. Agissez en douceur à l'aide de râtaux ou de fourches.

Assèchement de la mare

Vous pouvez creuser des petites zones plus profondes avec au moins un côté en pente douce qui resteront en eau toute l'année (70 à 80 cm). Vérifiez avant la nature du sol et l'épaisseur de la couche imperméable. Les travaux sont à réaliser à partir de la fin d'été.

Piétinement des berges par le bétail

Pour éviter de modifier la qualité d'eau avec les matières fécales il faudrait entièrement clôturer la mare. Si l'accès à la mare est indispensable pour abreuver le bétail, la solution



© Sologne Nature Environnement

Mare de Villefranche-sur-Cher

© Sologne Nature Environnement

Croquis de gestion d'une mare envahie par des ligneux

est de clôturer la mare en ne laissant qu'un seul accès et/ou de planter une bande de roseaux phragmites en bordure qui joueront un rôle épurateur des eaux.

Présence de poisson

On retrouve souvent des poissons dans les mares. Ces derniers mangent les végétaux et les insectes et sont donc défavorable à la biodiversité de la mare. Il est donc conseillé de les repêcher à l'aide d'épuisettes ou de filets



Pour évaluer la qualité écologique des mares prairiales et mesurer l'impact des travaux de gestion, plusieurs indicateurs peuvent être mis en place :

- Inventaire des végétaux aquatiques et étude de leur développement car les plantes sont de bons indicateurs de la qualité de l'eau
- Suivi de la dynamique des populations d'amphibiens
- Étude de la richesse spécifique et de l'abondance des libellules

Mare de Thenioux

■ OUTILS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

Les mares sont soumises à une réglementation particulière. Aucune définition juridique des mares n'existe mais, considérées comme des zones humides, elles sont concernées par la Loi sur l'Eau qui estime que la préservation de ces zones est d'intérêt général.

- Loi sur l'Eau : la restauration d'une zone humide, donc d'une mare, n'est pas soumise à autorisation ou à déclaration au titre de la législation sur l'eau. Il en est de même pour son entretien. Certaines opérations connexes à la remise en état peuvent être soumises à autorisation ou à déclaration :
 - Si l'aménagement de la mare nécessite un remblaiement sur une portion de zone humide de plus de 1000 m² ou sur une portion du lit majeur d'une rivière de plus de 400 m²
 - Si un prélèvement d'eau, soit dans la nappe phréatique, soit dans un cours d'eau, plan d'eau ou canal, est nécessaire pour remplir la mare ou l'alimenter régulièrement en eau
 - Si l'assèchement, le remblaiement, l'imperméabilisation et la submersion des zones humides est d'une surface supérieure à 1000 m².
- Code de l'environnement - Le déversement direct d'eaux usées ou d'effluents d'exploitations agricoles dans les eaux superficielles, comme les mares, est interdit. (Code Règlements sanitaires départementaux).
- Code de l'environnement - Certaines des espèces présentes dans les mares sont protégées par la loi. Leur destruction et celle de leurs sites de reproduction ou de leurs habitats sont interdites, de même que leur déplacement et leur perturbation.
- Arrêté du 12 septembre 2006 - L'épandage de certains produits phytopharmaceutiques est interdit sur une distance de 5, 20, 50 ou 100 m selon les produits, au voisinage des points d'eau, y compris les mares.



Mégaphorbiaie marécageuse ou prairie humide abandonnée

■ DESCRIPTION DU MILIEU

Les Mégaphorbiaies sont des formations végétales dominées par de grandes plantes à fleurs dont la taille excède 1.50 m à maturité. En région Centre, elles se développent toujours dans des zones humides, généralement le long des cours d'eau, dans les zones marécageuses ou dans des plaines régulièrement inondées (remontée de nappes phréatiques, inondation par un cours d'eau). Le sol constitué d'accumulation de déchets organiques y est gorgé d'eau. Ces milieux résultent la plupart du temps de l'abandon de pratiques agropastorales comme le pâturage et le fauchage. Ainsi les prairies humides délaissées se transforment en mégaphorbiaies puis évoluent progressivement vers le boisement.

ZOOM SUR UNE ESPÈCE CARACTÉRISTIQUE

Elle peut occasionnellement abriter des plantes rares (Cirse maraicher, Pigamon jaune). Sa richesse biologique réside dans sa capacité d'accueil pour la faune invertébrée remarquable (Cuivré des marais) et leurs prédateurs (couleuvre).



© Nature 18

Cuivré des marais

■ INTÉRÊTS

- Epurateur de l'eau
- Lieu de nourrissage et de reproduction pour de nombreuses espèces faunistiques

■ MENACES

- Déprise agricole
- Eutrophisation du milieu et de l'eau (rejet agricoles, eaux domestiques, broyage)
- Modification du régime hydrique (drainage, endiguement de cours d'eau)
- Invasion biologiques (Renouées du Japon, Balsamine de l'Himalaya)

■ OBJECTIFS DE LA GESTION

En fonction de l'intérêt biologique du site et des moyens que l'on a pour gérer le milieu, trois objectifs sont envisageables :

- Préserver l'état du milieu par la mise en place d'une gestion conservatoire
- Faire évoluer le milieu vers un habitat de plus grande valeur biologique (prairie humide) par la mise en place d'une gestion de restauration
- Faire évoluer le milieu vers un habitat de plus grande valeur biologique (Aulnaie marécageuse) par la non intervention



© Nature 18

Exemple de mégaphorbiaie

■ PRÉCONISATIONS DE GESTION

Conservation de la Mégaphorbiaie (si l'habitat est d'intérêt Natura 2000):

Action recommandée : fauche avec export après la dissémination des graines des espèces typiques des mégaphorbiaies en septembre ou octobre

Fréquence : tous les deux à quatre ans

Indicateurs de bon état du milieu : dominance de plantes typiques des mégaphorbiaies (Reine-des-prés, Epilobe, Lysimaque vulgaire...)

Restauration d'une prairie humide fleurie (si l'habitat n'est pas d'intérêt Natura 2000)

Action recommandée : Fauche avec export en faveur des espèces prairiales, entre fin juin et début juillet

Fréquence : tous les ans

Indicateurs de restauration du milieu : dominance d'espèces prairiales (Valériane dioïque, Succise des prés, Achillée sternutatoire...) et le cas échéant augmentation des espèces prairiales patrimoniales (Bistorte, Sanguisorbe officinale...)

Recommandations pour la fauche

Matériel de fauche : débroussailluse manuelle pour les petite surfaces, motofaucheuse pour les grandes surfaces, tracteur faucheur pour les professionnels

- Faucher le site quand il fait sec et que le sol n'est pas trop humide
- Diviser le site en plusieurs parcelles (variables selon la taille du site) afin que lors de l'année de fauche, environ un tiers du site ne soit pas fauché la même année. Cette bande non fauchée servira de refuge pour la faune et contribuera à diversifier la végétation sur le site
- Prévoir un système de rotation sur les parcelles du site afin que, lors de chaque nouvelle année de fauche, on ne fauche pas toujours les mêmes parcelles

Après la fauche, on pensera à :

- Laisser le foin une à trois semaines sur le site pour permettre aux invertébrés et aux graines de quitter le foin
- Réaliser un tas de foin placé en périphérie du site et alimenter régulièrement lors des gestions, de manière à créer une structure de taille suffisante pour accueillir les micromammifères, les reptiles, les amphibiens, les insectes...

■ OUTILS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

- L'Article R214-1 du Code de l'environnement et la rubrique loi sur l'eau 3.3.1.0 sur l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et le remblais de zones humides, permet de contrôler, d'encadrer les travaux et aménagements engagés par un propriétaire sur des terrains identifiés en zones humides.
- Interdiction d'effectuer tout travail du sol sur une parcelle gorgée d'eau ou inondée.
- Interdiction de broyage des jachères du 15 mai au 1er juillet inclus.
- En présence d'un cours d'eau, obligation de maintenir toute l'année une bande tampon large de 5 mètres. Sur cette bande, il y est interdit d'utiliser des produits phytosanitaires ou fertilisants organiques et inorganiques ainsi que de labourer. Seul un travail superficiel du sol est autorisé.
- Si la parcelle concernée est située dans un zonage Natura 2000, les végétations de mégaphorbiaies peuvent être soumises à la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore : Annexe I), dans ce cadre, il convient donc de se référer au document d'objectif (Docob) associé au site.



© Loiret Nature Environnement

Pigamon jaune Vallée du Huillard

Prairie naturelle permanente humide pâturée

■ DESCRIPTION DU MILIEU

Les prairies humides pâturées sont des milieux herbacés exploités par des animaux (bétail). Elles sont dominées par une strate herbacée basse irrégulière à l'aspect hétérogène, formée de touffes, de taches plus hautes (refus de bétail) et de zones plus rases, plus broutées et piétinées. En zones humides, les troupeaux dans notre région sont le plus souvent des bovins, la conduite du pâturage joue un rôle important sur les prairies (nombre d'animaux, temps de pâturage, passage, tassement du sol...). En région Centre-Val de Loire, elles sont présentes principalement dans les fonds de vallée le long des cours d'eau.

ZOOM SUR UNE ESPÈCE CARACTÉRISTIQUE

Souvent moins riches en plantes rares que les prairies de fauche. L'hétérogénéité du milieu, constitue une mosaïque intéressante notamment pour les insectes et particulièrement les criquets comme le Criquet ensanglanté.



Criquet
ensanglanté

■ INTÉRÊTS

- Régulation et écrêtement des crues
- Soutien des débits d'étiage
- Épuration de l'eau, notamment des nitrates
- Habitat de nombreuses espèces patrimoniales: oiseaux, insectes, orchidées...
- Forte productivité et diversité fourragère

■ MENACES

- Déprise agricole et enrichissement
- Intensification des pratiques agricoles
- Mise en culture
- Drainage

■ OBJECTIFS DE LA GESTION

- Conserver la prairie en bon état écologique
- Éviter le sur enrichissement du sol
- Pratiquer une alternance fauche/pâturage sans intrants
- Maintenir ou développer un pâturage extensif qui permet l'expression d'un cortège diversifié de plantes et d'animaux
- Entretien et préserver les milieux naturels annexes (haies, arbres isolés, mares...)



La vallée du Cher

■ PRÉCONISATIONS DE GESTION

Action :

Mettre en place un pâturage extensif garant des équilibres agro-écologiques

Choix de l'espèce :

Les bovins sont les animaux les plus adaptés aux zones humides, choisir si possible des races anciennes qui sont plus rustiques et moins sensibles aux maladies, plus tolérantes à un fourrage moins « riche », supportent mieux les périodes de sécheresse...

Charge en bétail :

La charge en bétail correspond au nombre d'animaux que l'on va placer sur un terrain de surface donnée pour un temps donné.

Le calcul de la charge de bétail se base sur une unité appelée Unité de Gros Bétail (UGB), une vache adulte équivaut à 1 UGB.

Pour un pâturage extensif, le chargement doit être inférieur à 1 UGB/ha.an.

Durée et période de pâturage :

Si la charge en bétail est un élément crucial, le moment de l'année et la durée du pâturage sont important également. Le niveau d'humidité des terrains est à rendre en compte.

En terrain très humide, la mise à l'herbe des animaux devra se faire plus tardivement en fin de printemps pour éviter le sur-piétinement des prairies. Le pâturage tournant, en rotation par groupes de prairies, plutôt lent (de l'ordre d'une semaine) est à favoriser en zones humides. En cas de pâturage long, le chargement devra être plus faible.

Fertilisation :

La restitution des déjections au pâturage est généralement suffisante comme fertilisation des zones humides en herbe. Les prairies maigres et à haute valeur patrimoniale sont des prairies sans ou avec très peu de fertilisation.

Gestion annexe :

- Prévoir des zones de délestage où les animaux sont placés en dehors de la période de pâturage, où se font les zones d'apport alimentaire extérieur (râtelier, abreuvement...) sur des terrains plus sains et de moindre qualité biologique pour préserver l'intégrité des prairies.
- Conserver ou aménager les espaces naturels annexes aux prairies (haies, bosquets, arbres isolés, mares...) qui vont renforcer la qualité biologique du secteur et participer au bien-être des animaux (ombrage, zone de repos...).
- La présence de points d'eau naturels (mares, cours d'eau) est un élément important de la qualité écologique des terrains. Cependant, l'accès au point d'eau par le bétail pour l'abreuvement doit être aménagé et limité pour éviter un piétinement général des berges et une dégradation de la qualité de l'eau par les déjections.

Attention : dans les prairies humides, le surpiétinement peut entraîner le développement de joncs peu appétants au détriment des graminées. Le chardon des champs peut également se développer dans les prairies surpâturées.



Vallée
Couetron Souday



Vallée du Cher
Saint-Julien-de-Chédon

■ OUTILS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

- L'Article R214-1 du Code de l'environnement et la rubrique loi sur l'eau 3.3.1.0 sur l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et le remblais de zones humides, permet de contrôler, d'encadrer les travaux et aménagements engagés par un propriétaire sur des terrains identifiés en zones humides.
- Interdiction d'effectuer tout travail du sol sur une parcelle gorgée d'eau ou inondée.
- Interdiction de broyage des jachères du 15 mai au 1er juillet inclus.
- En présence d'un cours d'eau, obligation de maintenir toute l'année une bande tampon large de 5 mètres. Sur cette bande, il y est interdit d'utiliser des produits phytosanitaires ou fertilisants organiques et inorganiques ainsi que de labourer. Seul un travail superficiel du sol est autorisé.
- Politique Agricole Commune (PAC) et nouvelles règles d'admissibilité des parcelles codées « prairies et pâturages permanents » qui minimisent la prise en compte des éléments non admissibles dans le calcul des surfaces déclarées (éléments non admissibles de moins de 10 ares – arbres isolés, mares, haies...- ne sont pas comptabilisées en déduction de la surface à déclarer). Cette règle permet de ne pas pénaliser financièrement à la PAC l'éleveur qui maintien des éléments annexes dans son système d'exploitation de prairies.



Prairie naturelle permanente humide de fauche

DESCRIPTION DU MILIEU

Ces prairies sont caractérisées par une communauté de plantes herbacées se développant sur des sols inondables ou engorgés d'eau une partie de l'année. Elles sont une source d'habitat pour une faune et une flore diversifiées : Gaillet des marais, Reine des prés, Joncs, Lotier des marais, Vesce craque...

Ces prairies sont issues et entretenues par les activités traditionnelles de fauche. En effet, la richesse des sols de ces milieux humides produit un foin diversifié, à haute valeur fourragère. L'intensification des pratiques agricoles et le drainage des sols les menacent cependant.

ZOOM SUR UNE ESPECE CARACTERISTIQUE

Ces prairies sont souvent très riches en insectes, petits invertébrés et plantes à fleur comme l'*Oenanthe fistuleuse*, typique des vallées inondables.



Oenanthe fistuleuse

INTÉRÊTS

- Régulation et écrêtage des crues
- Recharge des nappes souterraines et soutien en débit d'étiage
- Epuration de l'eau, notamment des nitrates
- Habitat de nombreuses espèces patrimoniales: oiseaux, insectes, plantes à fleurs
- Forte productivité et diversité fourragère
- Stockage de carbone

MENACES

- Déprise agricole et enrichissement
- Intensification des pratiques agricoles, fertilisation, drainage
- Introduction d'espèces exotiques envahissantes

SIGNES DE BON ÉTAT D'UNE PRAIRIE HUMIDE DE FAUCHE

Prairies avec une grande diversité de plantes à fleurs différentes (formes, tailles, couleurs)



Prairie fauchée en mauvais état

SIGNES DE MAUVAIS ÉTAT D'UNE PRAIRIE HUMIDE DE FAUCHE

Prairies avec seulement une ou quelques espèces de plantes à fleurs et / ou dominance de l'Ortie, du Chardon des champs, du Gaillet gratteron.

OBJECTIFS DE LA GESTION

- Conserver la prairie dans un bon état écologique
- Améliorer l'état écologique d'une prairie humide
- Maintenir ou développer un entretien extensif qui permet l'expression d'un cortège diversifié de plantes et d'animaux
- Entretenir et préserver les milieux naturels annexes (haies, arbres isolés, mares...)



Prairie humide de fauche d'Inule à feuilles de saule

PRÉCONISATIONS DE GESTION

Favoriser une diversité biologique en permettant aux espèces (plantes, insectes, petits mammifères, reptiles, amphibiens, oiseaux nicheurs au sol) de terminer leur développement.

- Adapter la période de fauche à l'humidité du sol et ne pas dépasser le mois d'août : à partir du 20 juin pour un sol moyennement humide, autour du 1er juillet pour un sol humide, après le 15 juillet pour un sol inondé de manière prolongée et dans le cas de prairies pauvres en nutriment (pour ces dernières, la fauche peut s'effectuer tous les deux ans selon le développement de la végétation)
- Relever la barre de fauche (10-12cm) et installer une barre d'effarouchement
- Alternier les fauches (ex : 1/2 de la parcelle en juin, reste en juillet et inversement l'année suivante)
- Maintenir des zones en jachère et des bandes enherbées non fauchées qui pourront être déplacées d'année en année pour qu'elle ne soient pas colonisées par les ligneux (prunelliers, ronces...) ou qu'elle devienne une zone de refus.
- Proscrire les intrants chimiques (fertilisants organiques et inorganiques, phytosanitaires)
- Éviter d'intervenir sur un sol engorgé pour ne pas déstructurer le sol
- Éviter la plantation de Peupliers qui entrainerait un assèchement de la parcelle
- Proscrire les travaux qui modifient la circulation naturelle de l'eau comme le drainage



Lotier des marais

FOCUS SUR LE CIRSE DES CHAMPS

Aussi appelé le **Chardon des champs**, cette espèce a de nombreuses cousines qui lui ressemblent. Ses feuilles à l'aspect ondulé sont bordées de piquants et n'ont pas de poil. Contrairement aux « vrais Chardons », sa tige est lisse, sans poils et n'est pas « armée » de piquants coriaces. Le Cirse des champs peut se développer dans les prairies de fauches très riches en nutriments (et donc pauvres en espèces végétales). La première mesure à prendre est donc d'abaisser le niveau de fertilité du sol en procédant à deux coupes par an pendant plusieurs années. Si la prairie ne contient que quelques individus, il est recommandé de les arracher à la main. Si au contraire, le Chardon des champs est présent en touffes de plusieurs individus, il est plus pratique de le faucher mécaniquement (débroussailluse par exemple). Cette gestion doit être répétée durant la saison (≈ 3 fois par an), avant le stade bourgeon.



Cirse des champs

■ OUTILS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

- L'Article R214-1 du Code de l'environnement et la rubrique loi sur l'eau 3.3.1.0 sur l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et le remblais de zones humides, permet de contrôler, d'encadrer les travaux et aménagements engagés par un propriétaire sur des terrains identifiés en zones humides.
- Interdiction d'effectuer tout travail du sol sur une parcelle gorgée d'eau ou inondée.
- Interdiction de broyage des jachères du 15 mai au 1er juillet inclus.
- En présence d'un cours d'eau, obligation de maintenir toute l'année une bande tampon large de 5 mètres. Sur cette bande, il y est interdit d'utiliser des produits phytosanitaires ou fertilisants organiques et inorganiques ainsi que de labourer. Seul un travail superficiel du sol est autorisé.
- Politique Agricole commune (PAC) et nouvelles règles d'admissibilité des parcelles codées « prairies et pâturages permanents » qui minimise la prise en compte des éléments non admissibles dans le calcul des surfaces déclarées (éléments non admissibles de moins de 10 ares – arbres *isolés*, mares, haies...- ne sont pas comptabilisées en déduction de la surface à déclarer). Cette règle permet de ne pas pénaliser financièrement à la PAC l'éleveur qui maintient des éléments annexes dans son système d'exploitation de prairies.



Prairie naturelle permanente humide à gestion mixte fauche/pâture

■ DESCRIPTION DU MILIEU

Ces prairies sont caractérisées par une communauté de plantes herbacées se développant sur des sols inondables ou engorgés d'eau une partie de l'année. Elles sont une source d'habitat pour une faune et une flore diversifiées : Gaillet des marais, Reine des prés, Joncs, Lotier des marais, Vesce craque...

Ces prairies sont issues et entretenues par les activités traditionnelles de fauche. En effet, la richesse des sols de ces milieux humides produit un foin diversifié, à haute valeur fourragère.

L'intensification des pratiques agricoles et le drainage des sols les menacent cependant.

ZOOM SUR UNE ESPÈCE CARACTÉRISTIQUE

L'Orchis à fleurs lâches est une orchidée phare des prairies humides, elle est protégée en Région Centre-Val de Loire.



Orchis à fleurs lâches

■ INTÉRÊTS

- Régulation et écrêtement des crues
- Soutien des débits d'étiage
- Épuration de l'eau, notamment des nitrates
- Habitat de nombreuses espèces patrimoniales: oiseaux, insectes, orchidées,....
- Forte productivité et diversité fourragère

■ MENACES

- Déprise agricole et enrichissement
- Intensification des pratiques agricoles
- Mise en culture
- Drainage

■ OBJECTIFS DE LA GESTION

- Conserver la prairie en bon état écologique
- Éviter le sur enrichissement du sol
- Pratiquer une alternance fauche/pâture sans intrants
- Maintenir ou développer un pâturage extensif qui permet l'expression d'un cortège diversifié de plantes et d'animaux
- Entretenir et préserver les milieux naturels annexes (haies, arbres isolés, mares..)

■ SIGNES D'UNE PRAIRIE EN MAUVAIS ÉTAT

Prairies avec seulement une ou quelques espèces de plantes à fleurs et / ou dominance de l'Ortie, du Chardon des champs, du Gaillet gratteron.

■ SIGNES D'UNE PRAIRIE EN BON ÉTAT

Prairies avec une grande diversité de plantes à fleurs différentes (formes, tailles, couleurs).

■ PRÉCONISATIONS DE GESTION

Prairie humide mixte

Pâtûre:

- Pour un pâturage extensif, le chargement doit être inférieur à 1 UGB/ha.an
- Préférer une charge moyenne présente trois à quatre mois, qu'une charge importante présente un mois.
- Pas de pâturage hivernal sur les sols humides, le tassement du sol par le bétail entraîne une dégradation du fonctionnement des processus chimiques du sol, et une banalisation de la flore néfaste à la qualité fourragère.
- Aucun amendement, l'alternance fauche-pâtûre permet un bon équilibre des apports. La restitution des déjections au pâturage est suffisante comme fertilisation des zones humides en herbe.
- Limiter la pratique du déprimage, conserver des zones non déprimées au sein de la parcelle.

Fauche :

- Installer une barre d'effarouchement devant la barre de coupe de la faucheuse.
- Conserver une bande non fauchée qui servira de réservoir pour les espèces végétales et animales, pour reconquérir la prairie fauchée. Cette bande sera pâturée à l'arrivée du bétail sur regain. Cette bande non fauchée pourra être déplacée d'année en année pour qu'elle ne soit pas colonisée par les ligneux (prunelliers, ronces...) ou qu'elle devienne une zone de refus.
- Les Mesures Agroenvironnementales (MAE) préconisent un minimum de 10 % de la prairie en zones refuges.
- Conserver ou aménager les espaces naturels annexes aux prairies (haies, bosquets, arbres isolés, mares...) qui vont renforcer la qualité biologique du secteur et participer au bien-être des animaux (ombrage, zone de repos...).

■ OUTILS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

- L'Article R214-1 du Code de l'environnement et la rubrique loi sur l'eau 3.3.1.0 sur l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et le remblais de zones humides, permet de contrôler, d'encadrer les travaux et aménagements engagés par un propriétaire sur des terrains identifiés en zones humides.
- Interdiction d'effectuer tout travail du sol sur une parcelle gorgée d'eau ou inondée.
- Interdiction de broyage des jachères du 15 mai au 1er juillet inclus.
- En présence d'un cours d'eau, obligation de maintenir toute l'année une bande tampon large de 5 mètres. Sur cette bande, il y est interdit d'utiliser des produits phytosanitaires ou fertilisants organiques et inorganiques ainsi que de labourer. Seul un travail superficiel du sol est autorisé.
- Politique Agricole commune (PAC) et nouvelles règles d'admissibilité des parcelles codées « prairies et pâturages permanents » qui minimise la prise en compte des éléments non admissibles dans le calcul des surfaces déclarées (éléments non admissibles de moins de 10 ares – arbres isolés, mares, haies...- ne sont pas comptabilisées en déduction de la surface à déclarer). Cette règle permet de ne pas pénaliser financièrement à la PAC l'éleveur qui maintient des éléments annexes dans son système d'exploitation de prairies.



