

Expertise de l'intérêt biologique et proposition d'une gestion optimale des "espaces naturels" publics dans le cadre de la Trame Verte et Bleue de la commune d'Usseau



Etude réalisée pour la commune d'Usseau dans le cadre de :



Octobre 2016

Deux-Sèvres Nature Environnement

48 rue Rouget de Lisle - 79000 NIORT - 05 49 73 37 36 - contact@dsne.org

Association loi 1901, affiliée à France Nature Environnement et agréée au titre de la loi de Protection de la Nature et du Code de l'Urbanisme - SIRET : 78146070400039 - APE : 9499Z

Expertise de l'intérêt biologique et proposition d'une gestion optimale des "espaces naturels" publics dans le cadre de la Trame Verte et Bleue de la commune d'Usseau

Etude réalisée pour

-

Commune d'Usseau

Mairie d'Usseau
place Pierre Rousseau
79210 USSEAU



Rédaction : Lucie Lopes-Ferreira (Chargée d'études flore et habitats naturels à DSNE) et Alexis Renaux (Chargé d'études naturalistes et conservation du patrimoine naturel à DSNE)

Relecture : Nicolas Cotrel (Directeur de Deux-Sèvres Nature Environnement).

Référence à utiliser : Deux-Sèvres Nature Environnement, 2016. *Expertise de l'intérêt biologique et proposition d'une gestion optimale des "espaces naturels" publics dans le cadre de la Trame Verte et Bleue de la commune d'Usseau*. Rapport d'étude pour la commune d'Usseau. 42 p. + annexes.

Crédits photographiques : Lucie Lopes-Ferreira et Alexis Renaux, sauf mention contraire

Remerciements : L'ensemble des observateurs ayant transmis leurs observations naturalistes sur la base de données Nature79 ainsi que les élus référents du Conseil Municipal sur ce projet (S. Dugleux, F. Rabier, J. Guilleux).

Sommaire

I.	INTRODUCTION	4
II.	Contexte écologique et paysager	5
III.	METHODOLOGIE.....	7
1.	Inventaire floristique	7
2.	Inventaire entomologique.....	8
IV.	RESULTATS ET ANALYSES.....	11
1.	Inventaire floristique	11
2.	Inventaire entomologique.....	19
V.	PRECONISATIONS DE GESTION.....	36
1.	Secteur agricole.....	36
2.	Secteur bocager.....	37
3.	Sensibilisation et valorisation.....	39
VI.	CONCLUSION	40
VII.	BLIBLIOGRAPHIE	40
VIII.	ANNEXES.....	41

I. INTRODUCTION

Les experts s'accordent à dire que la Terre subit actuellement la 6ème extinction de masse en raison du caractère anthropocentriste de l'Homme. Il est du devoir de chacun de lutter contre cette perte drastique de la biodiversité, et ce, à toutes les échelles. Dans cet objectif, la région Poitou-Charentes a lancé un appel projet régional portant sur l'étude et la sensibilisation de la Trame Verte et Bleue aux échelles communales.

La commune d'Usseau a souhaité d'être accompagnée par Deux-Sèvres Nature Environnement pour cet appel à projet afin de compléter les connaissances propres au patrimoine naturel de la commune en vue d'adopter une gestion adéquate et respectueuse des parcelles communales.

La présente étude a donc consisté en un inventaire biologique afin d'établir la liste des espèces présentes sur les parcelles communales à potentiel écologique intéressant. Des inventaires floristiques et entomologiques (papillons de jour, orthoptères, libellules) ont ainsi été menés. Les espèces et les habitats patrimoniaux ont également été recherchés. L'inventaire réalisé par DSNE s'intègre donc pleinement dans l'action 1 « Initiatives relatives à la connaissance de la biodiversité ordinaire et remarquable de la commune ». Il aura pour objectif de mieux connaître la diversité biologique des parcelles communales, de pouvoir analyser leur situation actuelle, leur fonctionnalité écologique et ainsi agir pour la préservation de certaines parcelles d'intérêt.

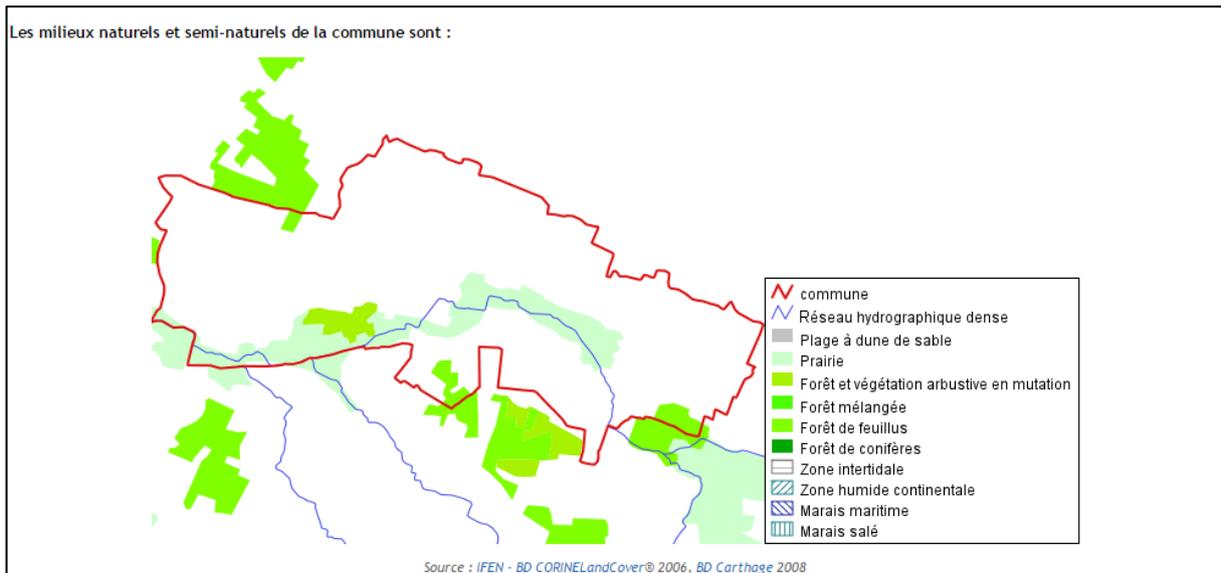
Cet inventaire s'est déroulé en plusieurs étapes :

- La phase de repérage avec le choix des parcelles à inventorier selon leur intérêt biologique.
- la phase d'inventaire floristique et faunistique.
- la phase d'analyse des résultats afin d'identifier les secteurs les plus riches et de proposer des mesures de gestion, d'acquisition ou de restauration de certaines parcelles et ainsi maximiser leurs intérêts biologiques.

Le rapport qui suit présentera en détail ces étapes, de la méthodologie employée aux résultats obtenus, leur analyse et les préconisations de gestion.

II. Contexte écologique et paysager

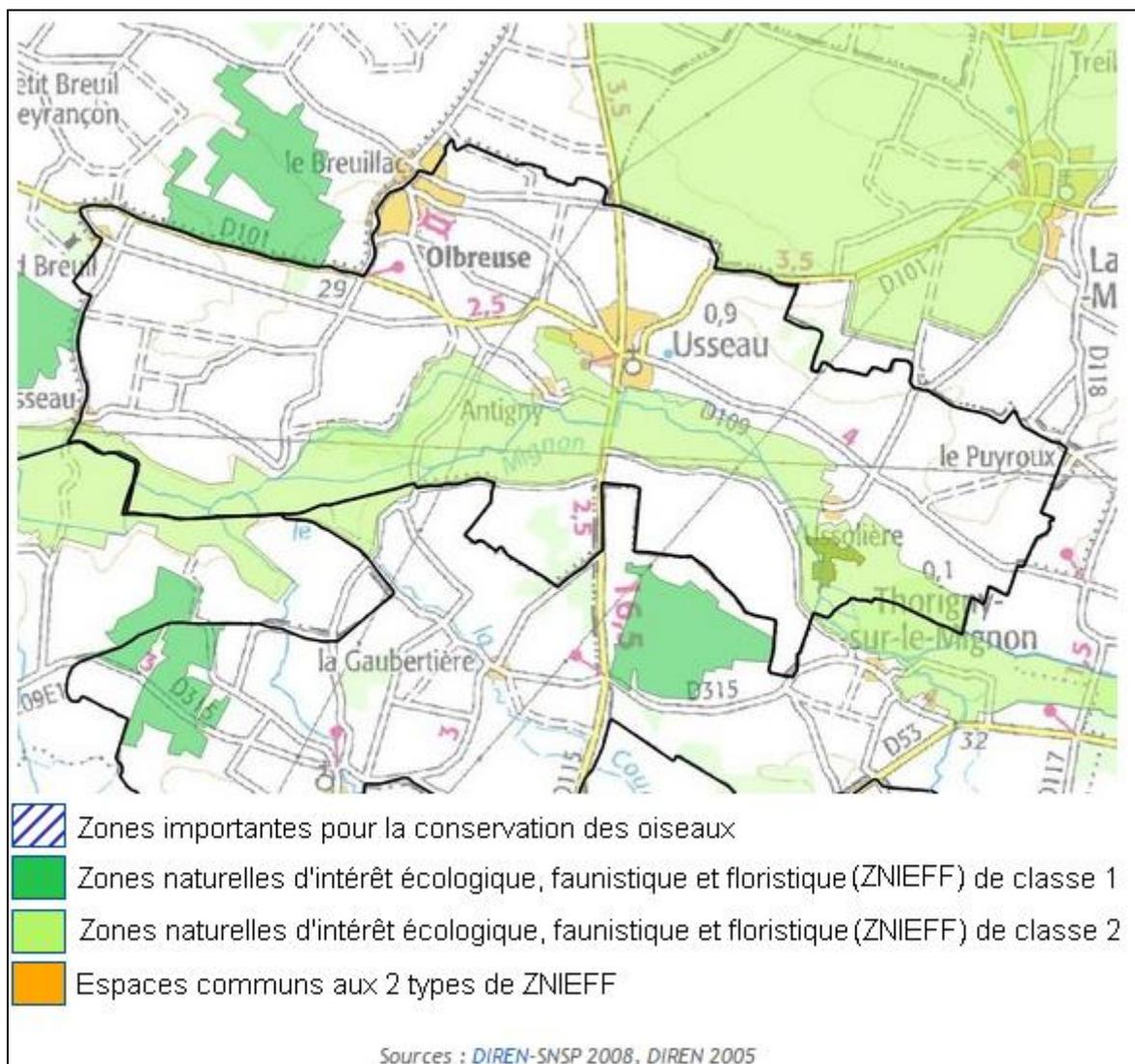
La commune d'Usseau est inscrite dans l'entité paysagère intitulée « Plaine de champs ouverts du nord de la Saintonge ». Le territoire communal s'étale sur des plaines calcaires et sur des vallées et terrasses alluviales. Usseau est composé à 94 % de zones agricoles pour seulement 3 % de forêts et de milieux semi-naturels. Ainsi, on retrouve au nord et au sud de la commune une forte dominance de paysages cultureux. Le Mignon, rivière classée de 1ère catégorie, traverse la commune sur une longueur de 7 km sur laquelle on retrouve de part et d'autres des prairies s'apparentant ainsi à un système bocager humide (Carte 1).



Carte 1 : Milieux naturels et semi-naturels de la commune d'Usseau (source : ORE <http://www.biodiversite-communale.fr/>)

En ce qui concerne le contexte écologique, la commune est circonscrite dans 4 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ainsi que dans 3 sites Natura 2000 (Carte 2) :

- ZNIEFF de type 1 : La Chape ;
- ZNIEFF de type 1 : Bois du Grand Breuil ;
- ZNIEFF de type 2 : Plaine de Niort Sud-Est ;
- ZNIEFF de type 2 : Marais Poitevin ;
- Zone Spéciale de Conservation : Marais Poitevin ;
- Zone de Protection Spéciale : Marais Poitevin ;
- Zone de Protection Spéciale : Plain de Niort Sud-Est.



Carte 2 : Les zonages environnementaux de la commune d'Usseau (source : ORE <http://www.biodiversite-communale.fr/>)

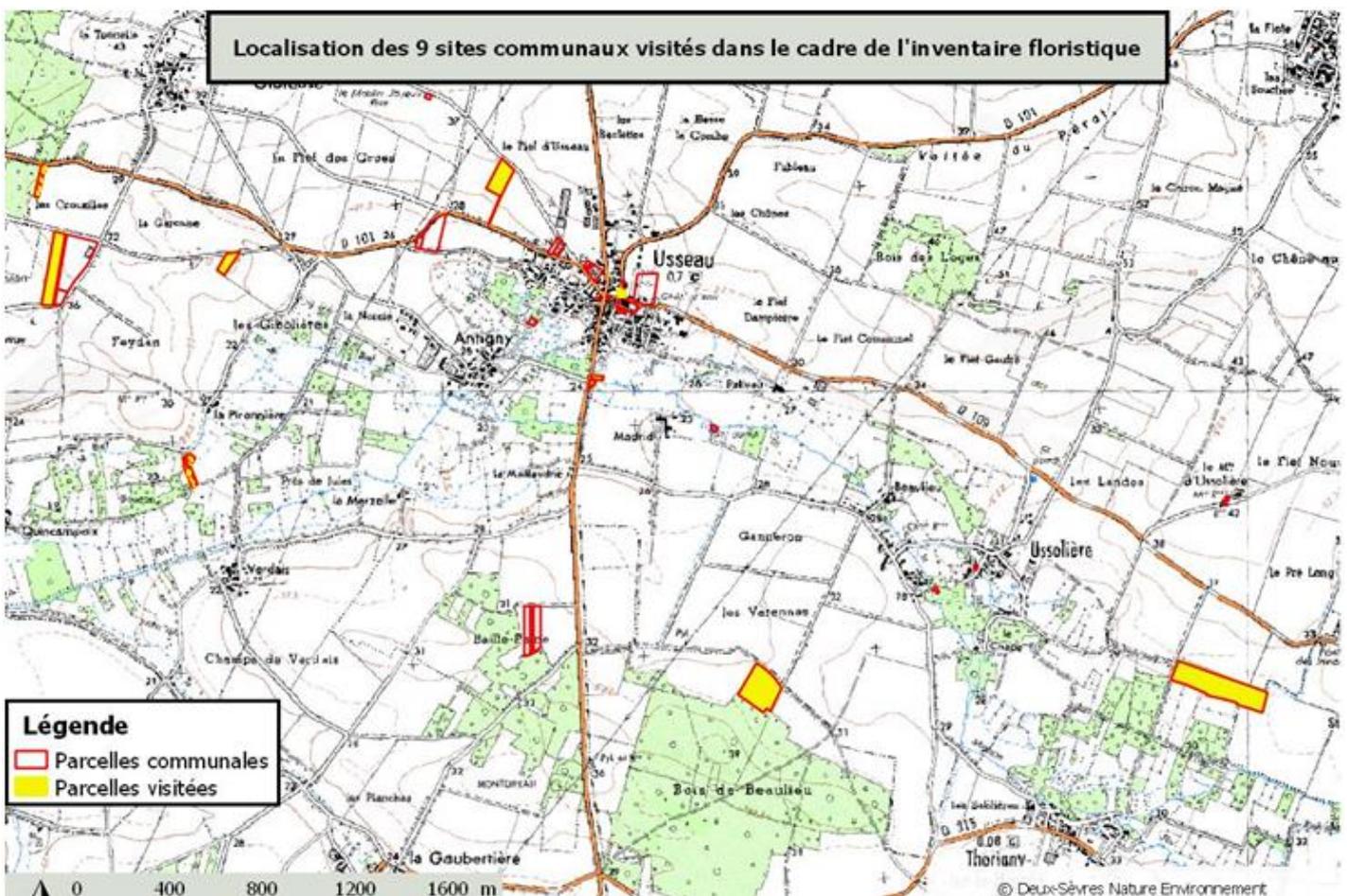
III. METHODOLOGIE

1. Inventaire floristique

L'inventaire floristique a consisté en une recherche et une identification des espèces végétales vasculaires. Il nous a permis d'expertiser l'intérêt biologique de certains secteurs sélectionnés afin de pouvoir identifier les enjeux floristiques présents et préconiser une gestion optimale. Les espèces spontanées, subspontanées et naturalisées (indigènes ou non) ont été recherchées. Les espèces horticoles introduites et les essences d'arbres plantées (haies d'espèces exogènes, vergers) n'ont majoritairement pas été inventoriées lors des passages. Si les populations se développent à l'état subspontané, une prise en compte est possible.

Un premier passage a été effectué le 15 avril afin de repérer les parcelles communales présentant un potentiel floristique, notamment en termes d'habitats ou d'espèces patrimoniales et ainsi choisir les secteurs sur lesquels les relevés seront réalisés. Ainsi, 9 sites communaux ont été inventoriés (Carte 3).

Deux passages de terrain ont été effectués en essayant de couvrir au maximum les périodes de développement des espèces végétales. Ils ont été réalisés le 13 mai et le 17 juin 2016. A chaque passage, la majorité des parcelles ont été visitées. Certaines, au vu de la date du relevé, du temps imparti et principalement du potentiel de l'habitat n'ont fait l'objet que d'une seule visite. A noter que l'inventaire est aussi complet que possible mais il ne peut pas être considéré comme exhaustif.



Carte 3 : Localisation des 9 sites communaux visités dans le cadre de l'inventaire floristique

2. Inventaire entomologique

• Libellules (Odonates)

Parmi les 14 parcelles retenues pour le diagnostic entomologique, seulement six d'entre elles sont traversées par le cours d'eau « Le Mignon » ou par l'un de ses affluents. L'inventaire des Odonates s'est donc concentré uniquement sur ces secteurs. La méthode d'échantillonnage mise en place pour cette étude a consisté en la détermination à vue des imagos à l'aide d'une paire de jumelles, et ce, sur la totalité du linéaire de cours d'eau circonscrit dans les parcelles étudiées, soit un total de six transects (Carte 4). Pour les espèces plus délicates à identifier, les individus ont été capturés à l'aide d'un filet à papillons puis relâchés directement sur place après identification. Pour chaque observation, le stade de développement (néonate, immature ou imago) ainsi que le degré d'autochtonie ont été consignés. Cette dernière est établie selon les différents comportements observés (Tableau 1). Pour chacune des espèces, seule la note d'autochtonie la plus élevée a été retenue. L'inventaire à l'échelle communale a également été complété par les observations transmises sur la base de données en ligne de DSNE « nature79.org ».

Tableau 1 : Critères pour la définition du degré d'autochtonie des espèces

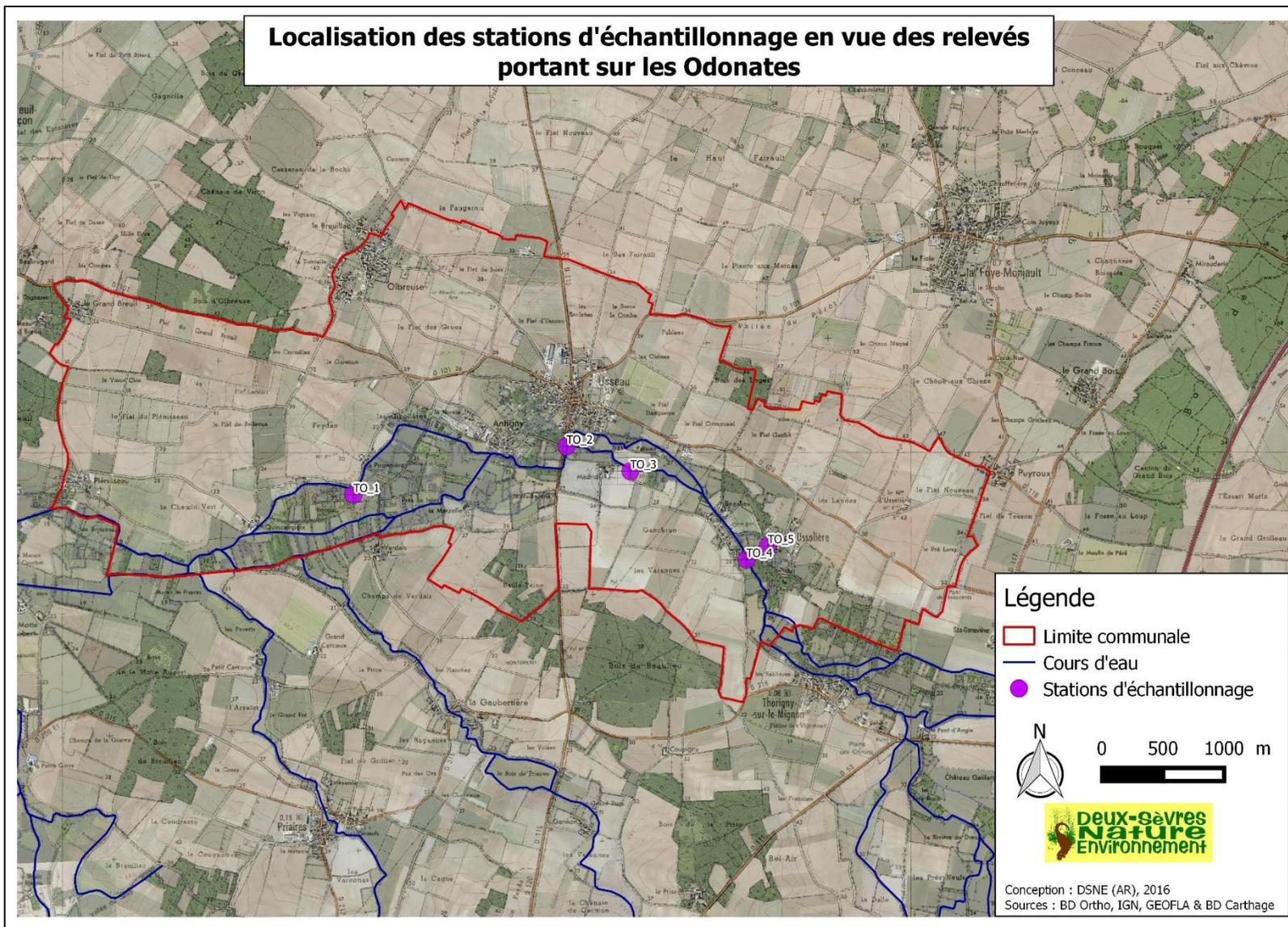
Degré d'autochtonie	Critères de classement
Autochtonie certaine	Emergences, éxuvies et néonates
Autochtonie probable	Larves et et comportements de ponte
Autochtonie possible	Comportements territoriaux avec observations des deux sexes, cœurs copulateurs et tandems
Autochtonie douteuse	Individu isolé, comportements territoriaux sans l'observation des deux sexes.

• Papillons de jour, Criquets et Sauterelles (Lépidoptères et Orthoptères)

En ce qui concerne les Papillons, les Criquets et les Sauterelles, les prospections ont eu lieu sur 12 parcelles de la commune. Comme pour les Libellules, seules certaines parcelles ont été prospectées (Carte 5). Un transect a été positionné au sein de chacune de ces parcelles, puis parcouru à pied lors des journées de prospection. La méthode d'inventaire a reposé sur le même principe que les prospections portant sur les Libellules, soit l'identification à vue ou en main pour les espèces plus difficilement identifiables. Pour les Orthoptères, l'écoute de la stridulation des mâles couplée au battage de la végétation arborée et arbustive ont également permis de compléter les inventaires, tout comme la consultation de la base de données de Deux-Sèvres Nature Environnement.

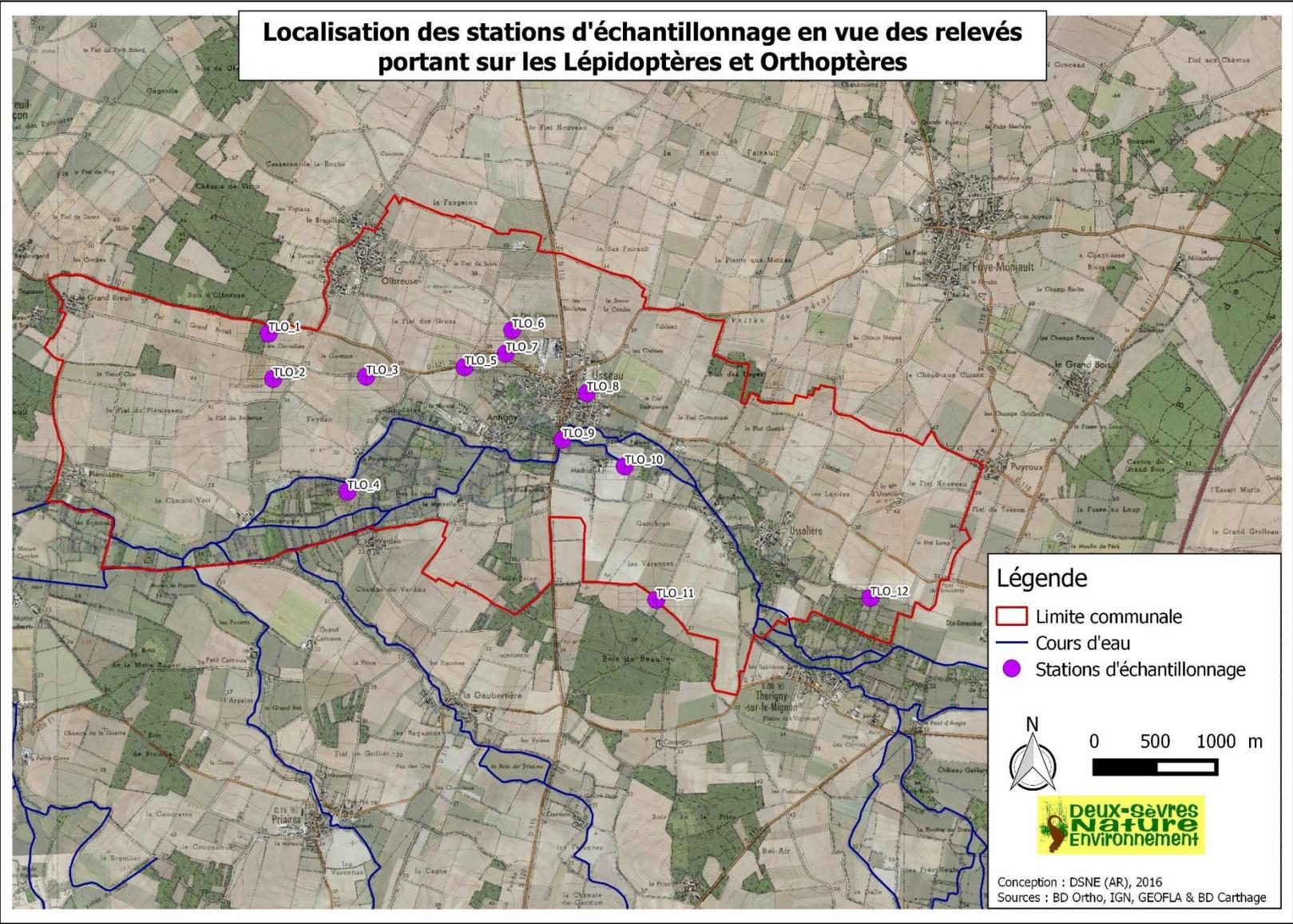
• Calendrier des prospections

Quatre demi-journées ont été réalisées pour l'inventaire entomologique. Afin de prendre en compte les différentes phénologies propres aux espèces, les demi-journées ont été réparties entre fin avril et mi-août, à raison d'une demi-journée par mois (le 27/04/2016, 23/05/2016, 04/07/2016 et le 16/08/2016).



Carte 4 : Localisation des stations d'échantillonnage en vue des relevés portant sur les Odonates

Localisation des stations d'échantillonnage en vue des relevés portant sur les Lépidoptères et Orthoptères



Carte 5 : Localisation des stations d'échantillonnage en vue des relevés portant sur les Lépidoptères et Orthoptères

IV. RESULTATS ET ANALYSES

1. Inventaire floristique

- **Généralités**

Au total, environ 200 espèces ont été répertoriées sur l'ensemble des secteurs visités. Les espèces inventoriées pour chaque secteur visité sont présentées en Annexe 1. Ce chiffre représente environ 15 % de la diversité présente en Deux-Sèvres. A noter que certaines espèces, dont la détermination est particulièrement délicate en raison d'hybridations fréquentes, d'absence de critères morphologiques nettement discriminants, d'échantillons immatures et/ou de pollutions génétiques par des variétés cultivar, n'ont pas pu être déterminées avec certitude. Ces espèces sont mentionnées avec « cf. » entre le nom de genre et d'espèce (ex : *Elytrigia* cf. *repens*) ou ne comporte pas de mention d'espèce, cette dernière remplacée par sp. (ex : *Torilis* sp.).

Une grande diversité d'habitats a été visitée et sont donc présents sur les parcelles communales. Ce sont principalement des prairies, des boisements et des zones de cultures mais il a aussi été trouvé des zones humides et une pelouse sèche.

Une espèce patrimoniale (Liste Rouge Régionale), l'Adonis d'automne, et 3 espèces sans statut de patrimonialité mais d'intérêt pour le département, la Samole de Valerand, la Grémil des champs et la Sanicule d'Europe, ont été recensés sur les parcelles. De même, des habitats d'intérêt patrimonial régional et européen ont été trouvés. Ces espèces et ces habitats seront présentés plus en détails dans la partie qui suit.

- **Focus sur les principaux secteurs d'intérêt floristique**

Zone du lavoir (parcelles communales 61, 62, 163)

Sur l'ensemble de cette zone, 58 espèces ont été identifiées. Elle correspond principalement à une zone de prairie de fauche plutôt humide mais très peu diversifiée (Figure 1), donc dégradée et dominée principalement par le Pâturin commun (*Poa trivialis*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) et une espèce peu développée à l'époque des passages de terrain et donc d'une identification incertaine, la Calamagrostide commune (cf. *Calamagrostis epigejos*).



Figure 1 : Prairie de fauche

Le reste du site est majoritairement représenté par le cours d'eau, ses herbiers aquatiques et sa végétation de berges. Le cours d'eau clair, peu profond et à courant lent semble en bon état de conservation. Des herbiers aquatiques s'y développent, représentés principalement par le Callitriche (*Callitriche sp.*), la Renoncule aquatique (*Ranunculus cf. aquatilis*), le Mouron aquatique (*Veronica anagallis-aquatica*) ou encore la Ache faux-cresson (*Apium nodiflorum*). La présence de ces herbiers, même s'il ne présente pas un intérêt patrimonial en termes d'habitats et d'espèces, sert de refuge, de milieu de reproduction, mais aussi d'alimentation pour la faune, notamment insectes et amphibiens. Ils participent grandement à l'intérêt écologique de ce secteur.



Figure 2 : Ourlet de végétation

L'ourlet de végétation présent sur le bord du cours d'eau (Figure 2) participe quant à lui, largement à la diversité en espèces du site. Cet habitat lorsqu'il est en bon état de conservation a également un statut patrimonial européen (Habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitat). Même si la flore y reste principalement commune, c'est une zone refuge pour certaines espèces animales et à un rôle de corridors écologiques. Sur le site, pour le moment, nous ne pouvons le considérer comme tel car il est restreint à une très faible largeur et est fragmenté. Il se présente comme une communauté frangeante de grandes herbes composée de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) fortement dominante accompagnée de la Valériane officinale (*Valeriana officinalis*), la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*) la Scrofulaire à oreillettes (*Scrophularia auriculata*) ou encore certaines Epilobes (*Epilobium sp.*).

A noter également la présence d'un pied de Samole de Valerand (*Samolus valerandi*) (Figure 3) dans un interstice de muret bordant le cours d'eau. C'est une espèce qui ne bénéficie pas de statut de patrimonialité mais qui est intéressante en raison de sa rareté en Deux-Sèvres. Elle se développe souvent sur les sols humides le plus souvent nus comme dans les prairies écorchées par le piétinement bovin ou les berges nues en été quand le niveau de l'eau a baissé.



Figure 3 : Samole de Valerand (*Samolus valerandi*)

Zone humide de la Pironnière (parcelles communales 304, 305, 388, 389) :

58 espèces ont été inventoriées sur cette zone. Bien que ce secteur soit de faible surface, il compte une diversité non négligeable grâce à ses zones humides voire marécageuses variées allant du boisement aux prairies humides en passant par des portions de mégaphorbiaies. La zone de boisement au nord-est du site (Figure 4) est une ancienne plantation de peupliers qui aujourd'hui est à l'abandon. Ainsi les Frênes élevés (*Fraxinus excelsior*) et les espèces arbustives (Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Prunellier (*Prunus spinosa*)) s'y développent. De plus, de nombreux bois morts sur pied ou au sol enrichissent l'intérêt de ce boisement.



Figure 4 : Boisement humide

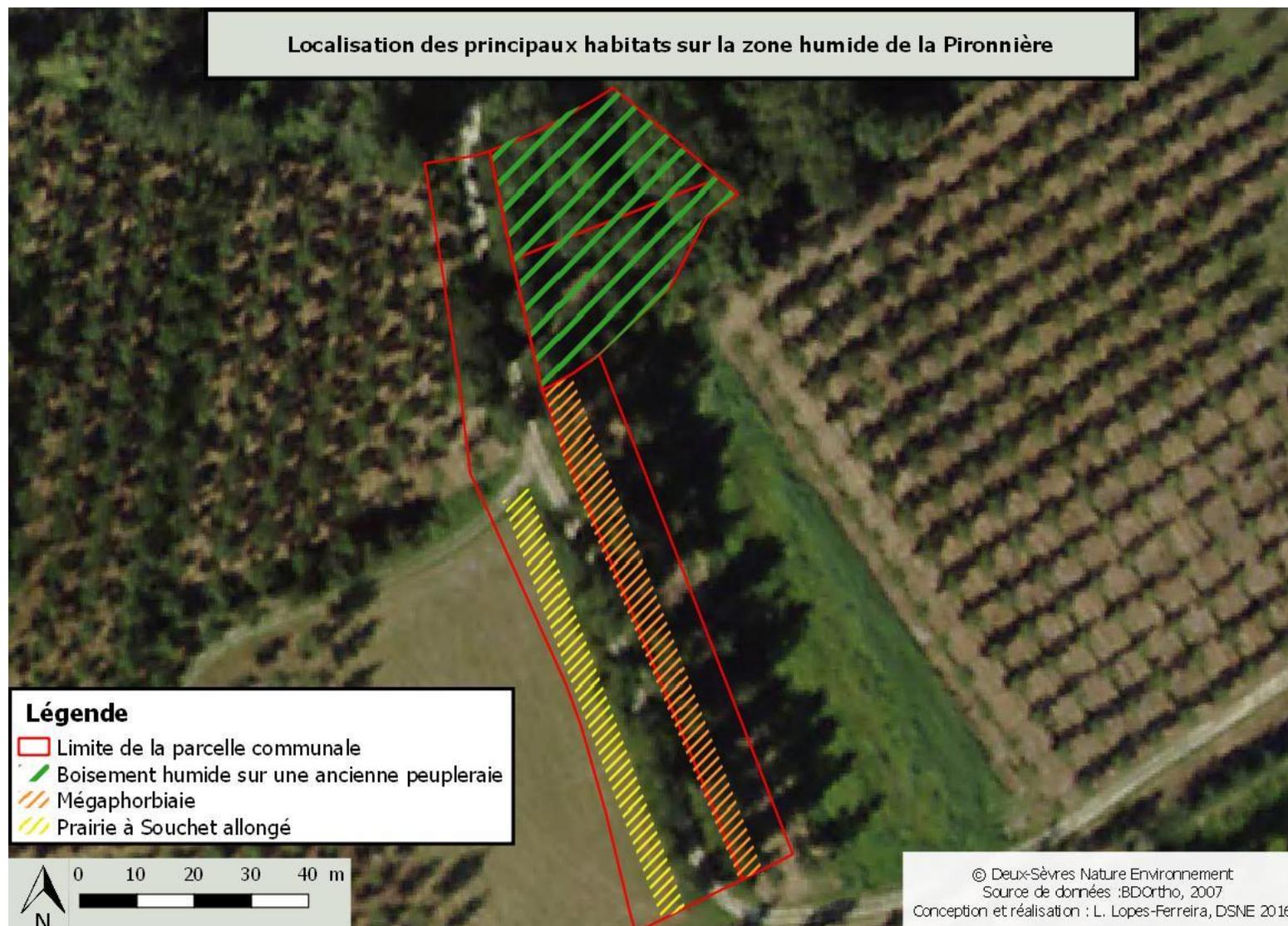
Aux abords des cours d'eau et des fossés, une mégaphorbiaie se développe. Cet habitat peut être classé d'intérêt européen, mais sur le site, nous ne pouvons retenir cette classification car elle est trop réduite et en mélange avec une phalaridiaie (Formation à Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*)). Cette dernière est

souvent associée à des communautés dégradées de roselières. Sur le site, cela peut-être dû à la plantation de peupliers et sa gestion passée ou un enrichissement du milieu du aux plantations alentours. La mégaphorbiaie est une formation d'herbacées dominée par des espèces hautes et denses (Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Valériane officinale (*Valeriana officinalis*), ...) et une strate inférieure discrète (Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), Lotier des marais (*Lotus pedunculatus*...)). Le cortège y est moyennement diversifié mais cet habitat a un rôle écologique pour l'autoépuration des eaux, comme corridor biologique ou encore comme zone refuge et de reproduction pour la faune. Bien qu'aucune plante patrimoniale n'ait été détectée lors de l'inventaire, cet habitat peut en accueillir.

Une bande de prairie marécageuse dominée par le Souchet allongé (*Cyperus longus*) est également présente, celui-ci pouvant se montrer assez compétitif avec les autres espèces prairiales, il pourrait être à surveiller. Un ourlet nitrophile (Figure 5) le long de la peupleraie au nord-ouest dominée par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et deux portions de haies arborées se trouvent également sur les parcelles communales mais représentent de faibles surfaces.



Figure 5 : Ourlet nitrophile



Carte 6 : Localisation des principaux habitats cités dans la présentation de la zone d'étude.

Cimetière (parcelle communale 89)

Ce secteur comprend le cimetière, sa zone d'extension et une haie ainsi que sa bande enherbée adjacente. 47 espèces y ont été recensées. La zone d'extension du cimetière est très intéressante. En effet, elle correspond à une pelouse semi-sèche typique (Figure 6). Elle se caractérise comme une formation basse et dense, bien ensoleillée, bien drainée et riche floristiquement. La strate supérieure est dominée par les graminées notamment le Brome dressé (*Bromus erectus*) ou l'Avoine pubescente (*Avenula pubescens*) et par une strate basse riche (Piloselle (*Hieracium pilosella*), Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), Petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*),...) et une grande richesse en orchidées.



Figure 6: Pelouse semi-sèche

Ces dernières sont au nombre de 4 sur le site (Figure 7) :

- l'Orchis pyramidale (*Orchis pyramidalis*) en grande nombre (une soixantaine de pieds)
- l'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*)
- l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)
- l'Ophrys araignée (*Ophrys aranifera*)



Figure 7 : De gauche à droite, l'Ophrys abeille, l'Orchis homme-pendu, l'Orchis pyramidal et l'Ophrys araignée.

Autres observations intéressantes :

- Au sein des parcelles de grandes cultures ou en bord de parcelles communales jouxtant une zone de culture, de nombreuses espèces de messicoles (plantes se développant dans les milieux agricoles de manière spontanée) ont été rencontrées. Bien qu'elles soient majoritairement communes, ce cortège est rare et fait l'objet d'un plan national d'actions (Cambecèdes *et al.* 2012). Il s'agit du Coquelicot (*Papaver rhoeas*), l'Alchémille des champs (*Aphanes arvensis*), la Guimauve hirsute (*Althaea hirsuta*), le Peigne de Vénus (*Scandix pecten-veneris subsp. pecten-veneris*), l'Ammi commun (*Ammi majus*) ou encore le Vulpin des champs (*Alopecurus myosuroides*). 2 espèces sont particulièrement intéressantes, l'Adonis d'automne (*Adonis annua*), Liste Rouge pour le Poitou-Charentes. A noter que cette dernière se trouve au bord du chemin d'accès coté ouest menant à la parcelle communale n° 3 aujourd'hui cultivée en blé. Et au même endroit, la Grémil des champs (*Lithospermum arvense*), qui n'a pas de statut de patrimonialité mais qui paraît rare en Deux-Sèvres.



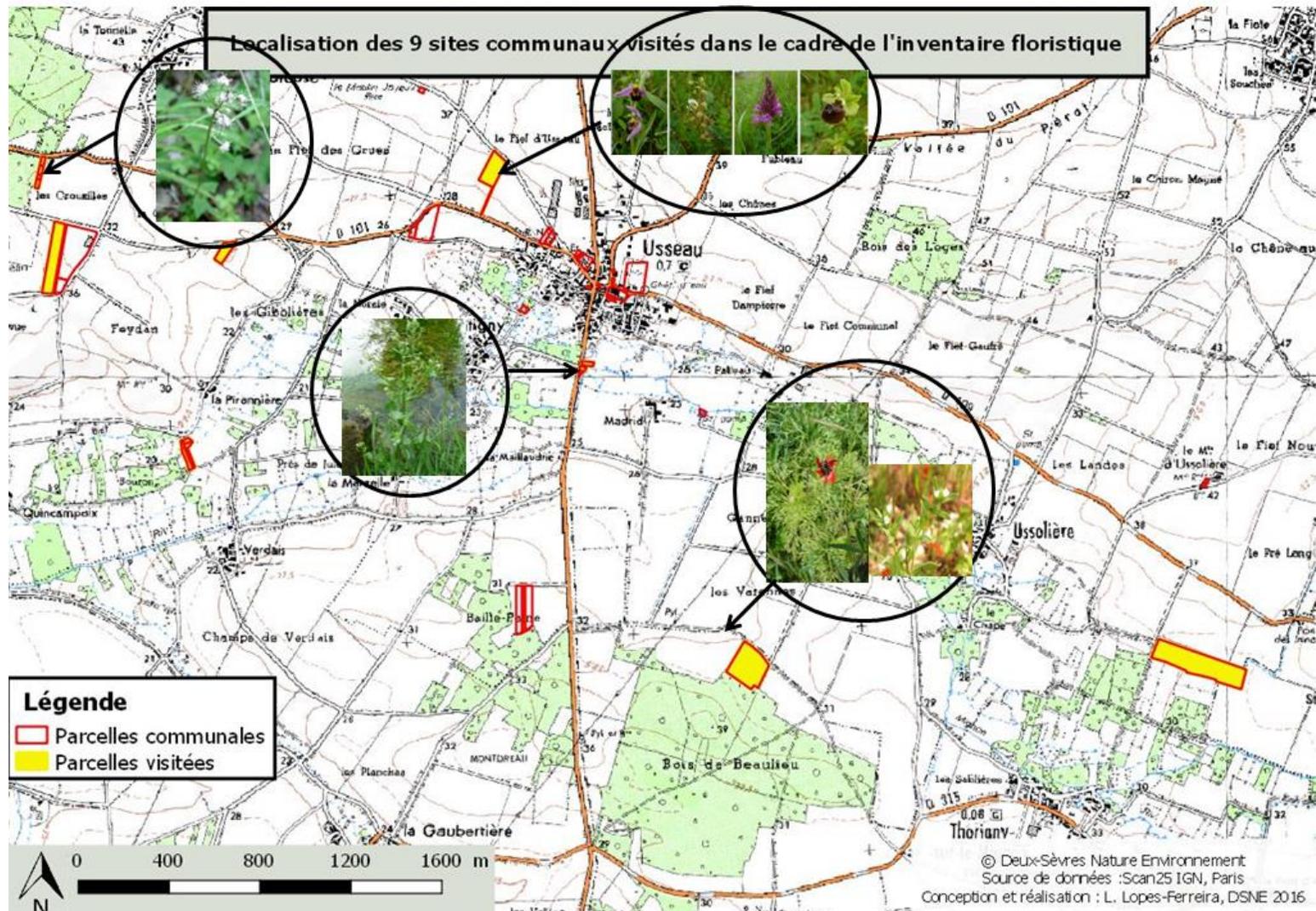
Figure 8 : Adonis d'automne (à gauche) et Grémil des Champs (à droite)

- Le secteur correspondant à un boisement (lieu-dit les crousilles, parcelles communales 26, 27, 28, 29) est en bon état de conservation avec un sous-bois riche même s'il est dominé par le Lierre grimpant (*Hedera helix*). Plus précisément, il correspond à une Chênaie-Charmaie (*Quercus robur*, *Acer campestre*) avec une strate arbustive typique : Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Alisier torminal (*Sorbus torminalis*) ou encore Noisetier (*Corylus avellana*). Dans son sous-bois riche, on note la présence de la Sanicule d'Europe (*Sanicula europaea*) (Figure 9), espèce intéressante, peu répandue en Deux-Sèvres. Elle est présente sous forme de quelques pieds discrets et trouvés en une seule station.



Source : <http://www.tela-botanica.org>

Figure 9 : Sanicule d'Europe



Carte 7 : Localisation des espèces patrimoniales et d'intérêt répertoriées lors de l'inventaire floristique des parcelles communales d'Usseau.

2. Inventaire entomologique

- **Libellules (Odonates)**

Au cours de cette année, les prospections ciblées sur les Odonates ont permis de produire 55 observations pour un total de 14 espèces inventoriées. Deux autres espèces ont également été vues sur la commune les années précédentes, portant ainsi à 16 le nombre d'espèces connues sur Usseau, représentant environ 23 % de la biodiversité Deux-Sévrienne et 27 % de la richesse Odonatologique du marais Poitevin (Doré et al., 2015) . Parmi celles-ci, cinq espèces sont considérées comme patrimoniales (cf. description des espèces), et ce, à plusieurs échelles. Notons que l'une de ces espèces est protégée au niveau national et Européen : L'Agriion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) (Tableau 2).

D'une manière générale, les espèces observées appartiennent au cortège des milieux lotiques (biotope des eaux courantes) faiblement courant. Certaines espèces comme le Caloptéryx hémorroïdal (*Calopteryx haemorrhoidalis*) vont préférentiellement coloniser les secteurs les plus ensoleillés. À contrario, on retrouve diverses autres espèces plutôt inféodées aux zones plus ombragées comme c'est le cas pour le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*). Sur certaines portions du Mignon et au niveau des ruisseaux, on constate la présence d'espèces plutôt apparentées aux eaux stagnantes du fait d'un faciès d'écoulement quasi-absent. Là encore, on peut distinguer certaines espèces appréciant un ensoleillement important (Figure 11) où l'on peut citer l'Ischnure élégante (*Ischnura elegans*), et d'autres appréciant les secteurs légèrement plus boisés (Figure 10), notamment pour l'Aeschna bleue (*Aeshna cyanea*).



Figure 11 : Portion du Mignon fortement ensoleillée et au faciès d'écoulement lent



Figure 10 : Ruisseau plus ou moins ombragé

Tableau 2 : Liste des Odonates contactées sur la commune et statuts

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Directive Habitat	Convention de Berne	Liste rouge nationale (2016)	Liste rouge régionale (2016)	Déterminante ZNIEFF
Aesche affine	<i>Aeshna affinis</i>	-	-	-	LC	NT	-
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	-	-	-	LC	LC	-
Aesche mixte*	<i>Aeshna mixta*</i>	-	-	-	LC	EN	Dét. PC
Agrion de Mercure*	<i>Coenagrion mercuriale*</i>	Art. 3	An. II	X	LC	NT	-
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	-	-	LC	LC	-
Brunette hivernale	<i>Sympecma fusca</i>	-	-	-	LC	LC	-
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	-	LC	LC	-
Caloptéryx hémorroïdal*	<i>Calopteryx haemorrhoidalis*</i>	-	-	-	LC	NT	Dét. PC
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	-	-	LC	LC	-
Cordulégastre annelé*	<i>Cordulegaster boltonii*</i>	-	-	-	LC	NT	Dét. 79
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	-	LC	LC	-
Ischnure naine*	<i>Ischnura pumilio*</i>	-	-	-	LC	LC	-
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	-	LC	LC	-
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	-	-	-	LC	LC	-
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	-	LC	LC	-
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	-	LC	LC	-

Légende : *espèces patrimoniales / Protection nationale : espèce inscrite aux articles de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection / Directive Habitat : espèce inscrite aux annexes I/II/IV de la Directive Habitat Faune Flore / Listes rouges nationale et régionale : "CR" = en danger critique ; "EN" = en danger ; "VU" = vulnérable ; "NT" = Quasi-menacée ; "LC" = Préoccupation mineure / Déterminante ZNIEFF : espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Deux-Sèvres (Dét. 79) et en Poitou-Charentes (Dét. PC)*espèce patrimoniale

Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)

Il s'agit de la seule espèce protégée et inventoriée sur le territoire communal d'Usseau. Son classement résulte entre autres de sa forte régression au niveau Européen, dont la France constitue le dernier bastion où l'espèce reste encore bien présente, malgré un déclin dans le nord de la France. Ainsi, la responsabilité que représente la France en matière de conservation de l'Agrion de Mercure reste primordiale.

Cette petite Demoiselle à la couleur bleutée et annelée de noir fréquente préférentiellement les petits cours d'eau permanent à courant très lent (ruisseau, fossé, suintement), fortement ensoleillés et présentant de fortes abondances en végétation aquatique, notamment en hélrophytes. On la retrouve ainsi sur les portions du Mignon et sur ses affluents, du moment où la configuration des cours d'eau présente les caractéristiques énoncées ci-dessous. Cette espèce peut également fréquenter des secteurs moins caractéristiques. Au cours des inventaires, l'Agrion de Mercure a pu être observé sur quatre localités : la zone du lavoir, l'ancienne station d'épuration, la Chape et à Ussolière (Carte 8). Le degré d'autochtonie est considéré comme « possible ».



Figure 12 : Agrion de Mercure (©Brochard G.)

Ischnure naine (*Ischnura pumilio*)

Cette espèce reste très localisée dans le département, notamment au niveau des eaux peu profondes et riches en végétations. Elle est connue pour fréquenter les zones humides nouvellement créées. Un seul mâle a été observé au niveau de la zone du lavoir (Carte 8), ne permettant pas de justifier du caractère autochtone de l'espèce. Notons que cette espèce ne possède pas de statut de conservation suite à la mise à jour de la Liste Rouge Régionale, mais était anciennement classée parmi les espèces «quasi-menacées ».



Figure 13 : Ischnure naine (©Brochard G.)

Caloptéryx hémorroïdal (*Calopteryx haemorrhoidalis*)

Le Caloptéryx hémorroïdal est une espèce à affinité méridionale dont Usseau se situe au niveau de sa limite nord de son aire de répartition. L'espèce affectionne les ruisseaux limpides, bien ensoleillés et présentant une végétation riche et dense. Comme pour les deux espèces précédentes, le Caloptéryx hémorroïdal a été contacté au niveau de la zone du lavoir (Carte 8), sans que son degré d'autochtonie n'ait été confirmé. La principale menace pesant sur l'espèce est la dégradation de son habitat.



Figure 14 : Caloptéryx hémorroïdal (©Doré F.)

Aeschne mixte (*Aeshna mixta*)

Cette espèce a subi de fortes régressions en région Poitou-Charentes et reste actuellement peu abondante dans le département. Libellule dont la période de vol reste tardive (d'août à fin octobre), on la retrouve au niveau des plans d'eau de petites tailles et de faibles profondeurs, généralement riches en végétation aquatique. L'espèce peut également fréquenter des secteurs de cours d'eau dont la configuration se rapproche des écosystèmes lenticques. Un mâle en « patrouille territoriale » a été contacté sur le Mignon au niveau du lieu-dit La Chappe (Carte 8).



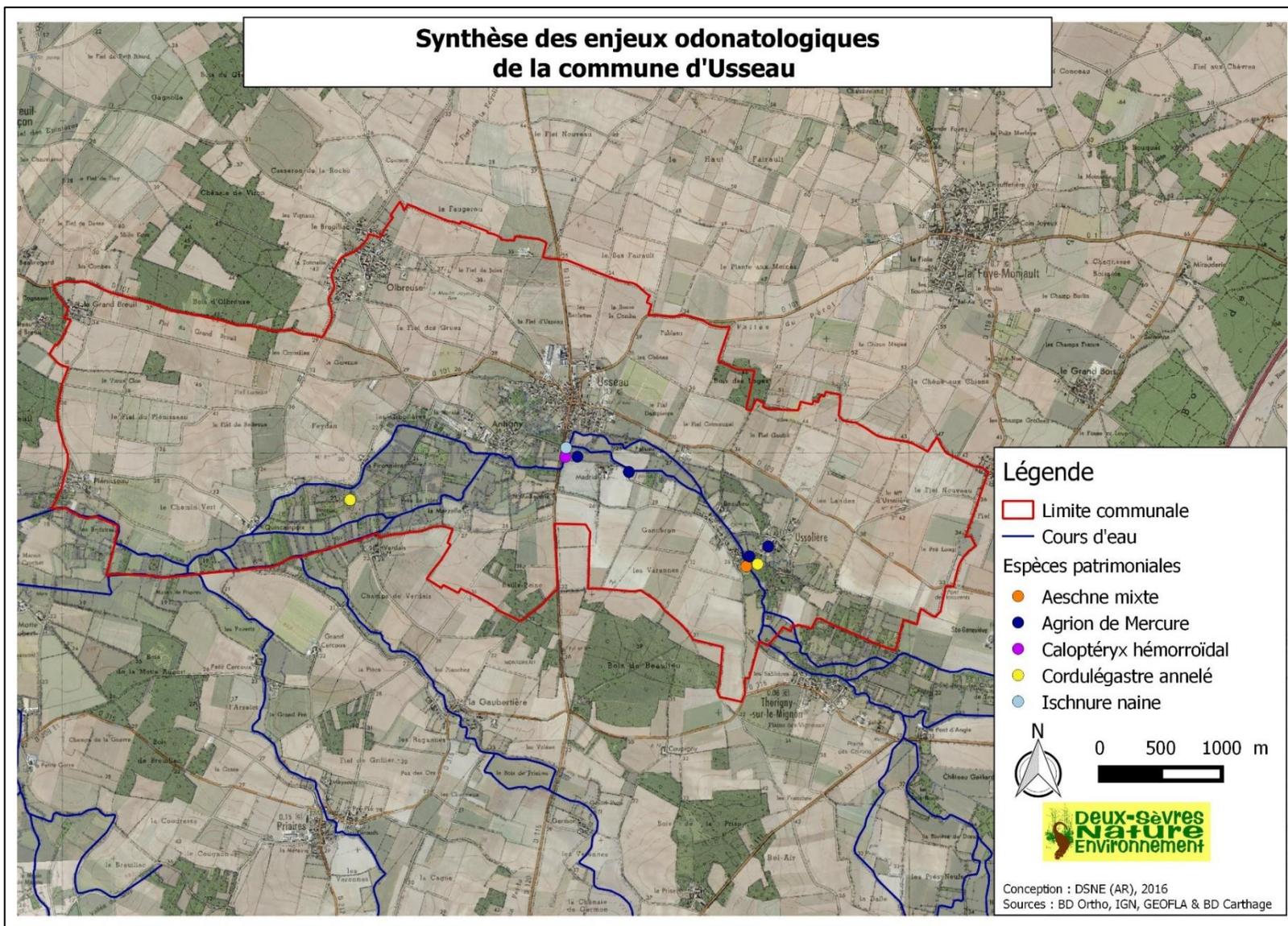
Figure 15 : Aeschna mixte
(©Boissinot A.)

Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*)

Cette Libellule aux mensurations impressionnantes revête une couleur à dominance noirâtre, contrastant avec les annelures jaunes, réparties de façon égale sur l'ensemble du corps. Elle présente un réel statut de conservation à l'échelle départementale en raison de sa rareté. Le Cordulégastre annelé est une libellule typique des ruisseaux et rivières limpides et bien oxygénés, présentant de faibles largeurs et profondeurs. La proximité d'une strate arborée faiblement à moyennement dense et la présence d'un lit non colmaté constituent deux éléments importants pour son développement. Ce type d'habitat est notamment présent sur le Mignon, où l'espèce a été contactée au niveau du lieu-dit de la Chape. Une observation a également été réalisée sur le Bief de la Pironnière (Carte 8).



Figure 16 : Cordulégastre annelé (©Brochard G.)



Carte 8 : Localisation des observations concernant les espèces patrimoniales

• Papillons de jour (Lépidoptères)

Ce sont 28 espèces (Tableau 3) qui ont été recensées suites aux prospections naturalistes pour un total de 144 observations. Cette faible diversité représente environ un quart de la biodiversité totale du département et 40 % de la richesse connue du Marais Poitevin (Jomat et al., 2012). Cette étude a notamment permis d'augmenter fortement les connaissances lépidoptérologiques sur la commune puisque seulement trois espèces étaient connues sur la commune. Aucune des espèces observées n'est considérée comme patrimoniale. Néanmoins, le Moyen Nacré (*Argynnis adippe*) a pu être observé sur la commune, espèce relativement peu commune sur le département. Les autres Papillons restent très communs sur le département et en France. Notons également que l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*), espèce protégée et bénéficiant du Plan National d'Action, reste potentiellement présente sur Usseau puisque l'une de ses plantes hôte, l'Origan (*Origanum vulgare*), est implantée sur la commune. De plus, deux stations d'Azuré du Serpolet sont connues sur la commune d'Epanne et de Mauzé-sur-le-Mignon.

Lorsqu'on compare la richesse spécifique moyenne en fonction des trois grandes entités paysagères de la commune (Figure 17), on constate globalement **une plus forte diversité en milieu bocager avec une moyenne de 12 espèces**. Dans les zones de culture, la richesse spécifique moyenne avoisine les 6 espèces, soit deux fois moins d'espèces qu'en milieu bocager. Ce constat est identique pour les parcelles se situant en milieu urbain. Il est important de souligner que les deux parcelles les plus riches en milieu cultural sont situées en lisière du bois d'Olbreuse ou à proximité d'une haie. À l'échelle de la commune, la richesse spécifique par parcelle varie de 3 à 14 espèces (Carte 9) avec un minimum observé sur la parcelle de culture TLO_11. La parcelle TLO_12 (Figure 18) présente quant à elle la plus forte richesse spécifique, mais également la plus forte abondance en Lépidoptères.

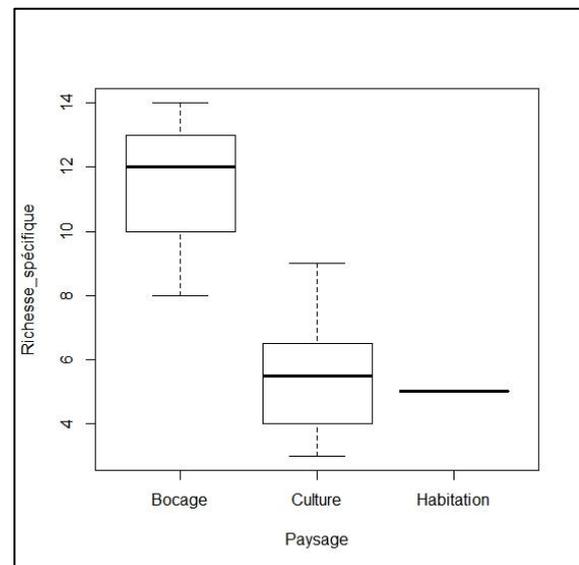


Figure 17 : Boxplot représentant la richesse spécifique en Lépidoptères en fonction des grandes entités paysagères



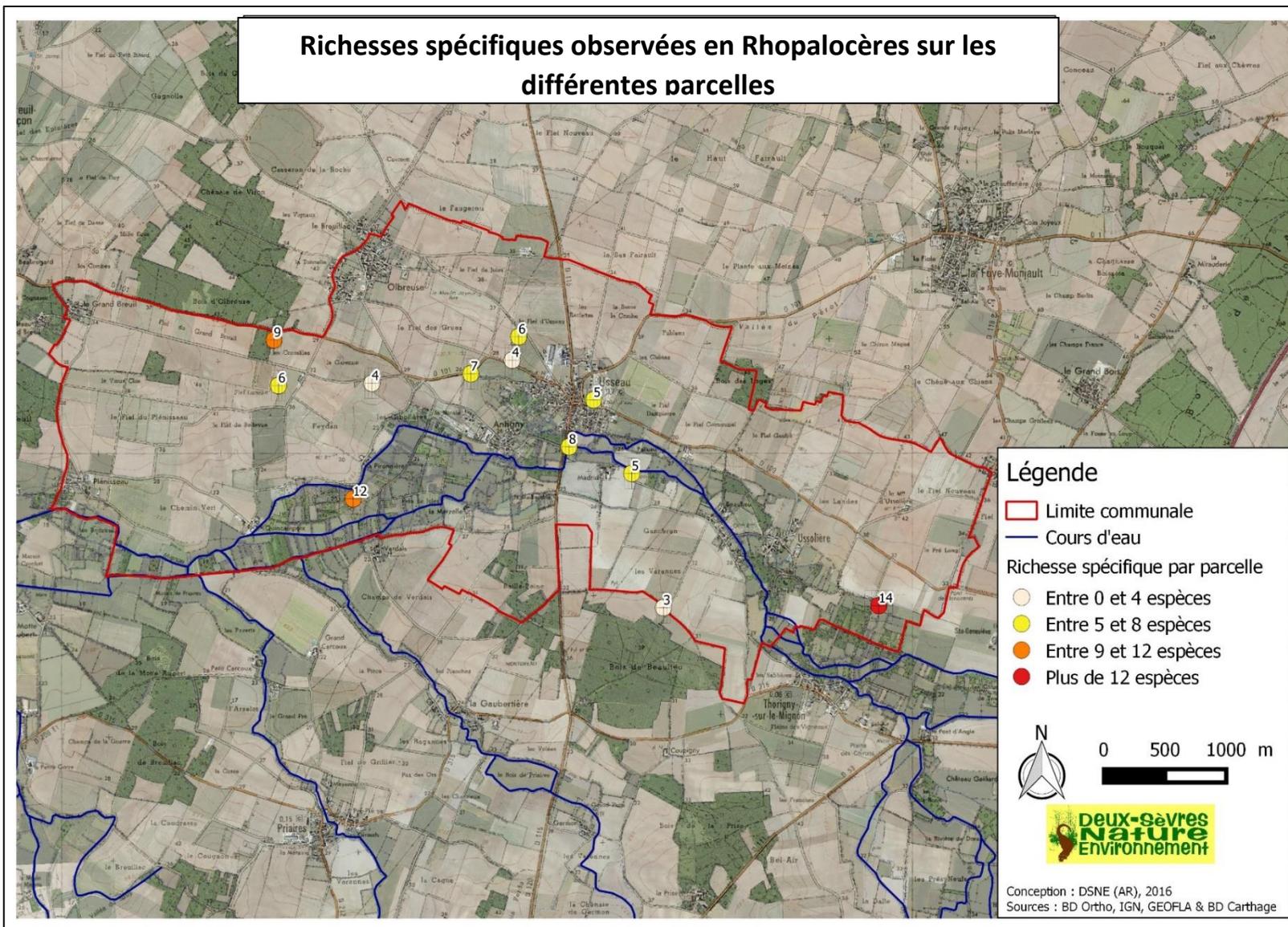
Figure 18 : Station TLO_12

Tableau 3 : Liste des Lépidoptères contactés sur la commune et statuts

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Directive Habitat	Liste rouge nationale (2012)	Liste rouge régionale (2016)	Déterminante ZNIEFF
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	LC	-
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	LC	LC	-
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	LC	-
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	LC	-
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC	-
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	-	-	LC	LC	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	LC	-
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	-	-	LC	LC	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	LC	LC	-
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	-
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	-
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	LC	LC	-
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	-	-	LC	LC	-
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	LC	LC	-
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	LC	LC	-
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	LC	LC	-
Mélitée des centaurees	<i>Melitaea phoebe</i>	-	-	LC	LC	-
Moyen Nacré*	<i>Argynnis adippe*</i>	-	-	LC	NT	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	-
Paon du Jour	<i>Aglais io</i>	-	-	LC	LC	-
Piérade de la Moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	LC	LC	-
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	-
Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	LC	LC	-
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	LC	-
Souci	<i>Colias croceus</i>	-	-	LC	LC	-
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	LC	LC	-
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	-

Légende : *espèces patrimoniales / Protection nationale : espèce inscrite aux articles de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection / Directive Habitat : espèce inscrite aux annexes I/II/IV de la Directive Habitat Faune Flore / Listes rouges nationale et régionale : "CR" = en danger critique ; "EN" = en danger ; "VU" = vulnérable ; "NT" = Quasi-menacée ; "LC" = Préoccupation mineure / Déterminante ZNIEFF : espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Deux-Sèvres (Dét. 79) et en Poitou-Charentes (Dét. PC)*espèce patrimoniale

Richesses spécifiques observées en Rhopalocères sur les différentes parcelles



Carte 9 : Richesse spécifique observée par station d'échantillonnage

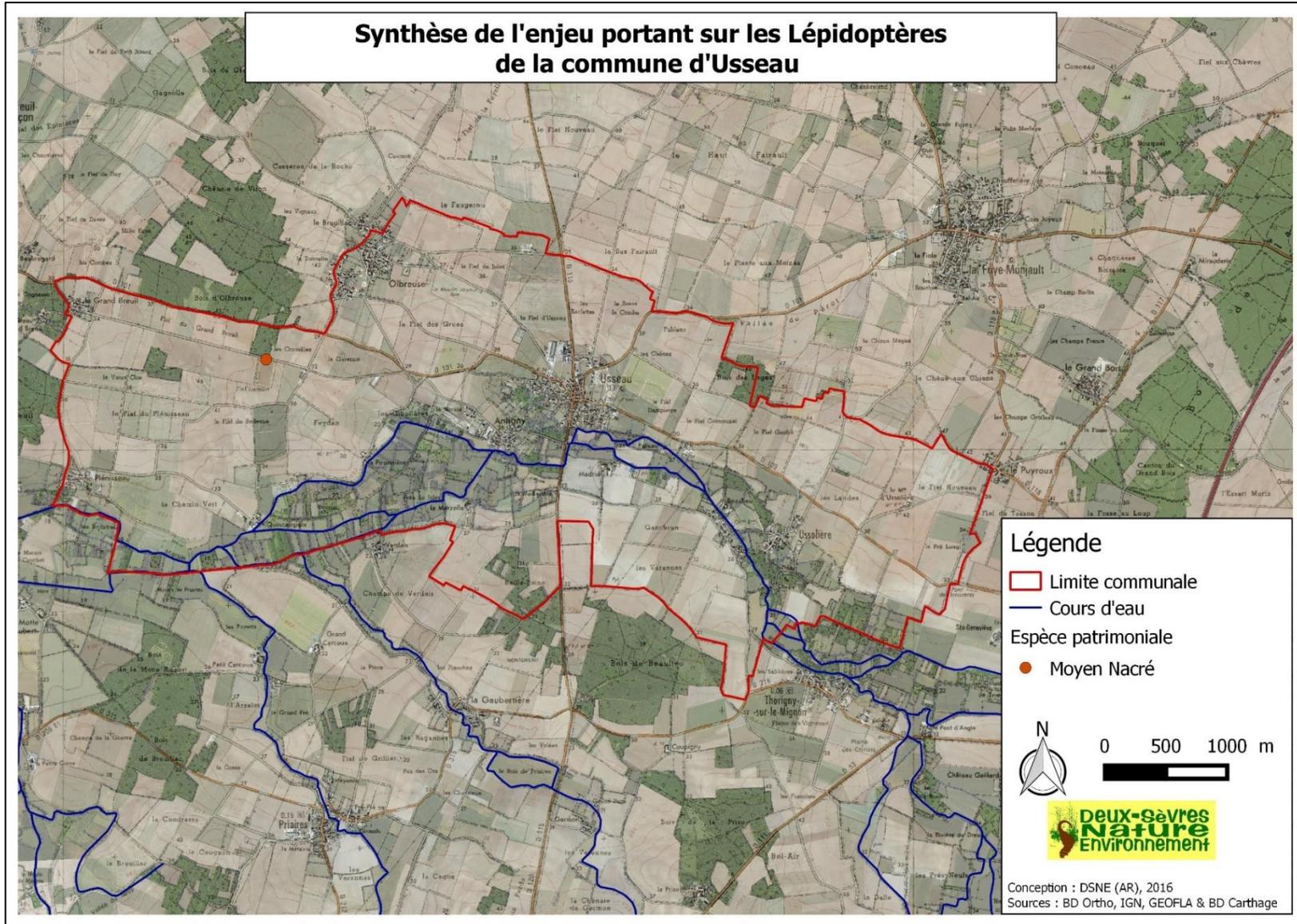
Moyen Nacré (*Argynnis adippe*)

Le Moyen nacré est une espèce moyennement commune en France mais reste nettement plus rare dans le nord et l'ouest du pays. L'espèce fréquente les prairies, les landes ouvertes, les clairières de bois et les lisières forestières. Un individu a été contacté sur la lisière sud du bois d'Olbreuse, zone présentant entre autres une bande enherbée.



Figure 19 : Moyen nacré (©Conort F.)

Synthèse de l'enjeu portant sur les Lépidoptères de la commune d'Usseau



Carte 10 : Localisation de l'observation du Moyen nacré

- **Criquets, Grillons et Sauterelles (Orthoptères)**

En comptant l'ensemble des données transmises sur Nature 79 et les observations réalisées cette année, soit 107 données, on obtient une richesse spécifique de 29 espèces d'Orthoptères sur Usseau (Tableau 4), soit environ 45% du nombre total d'espèces connues en Deux-Sèvres.

Comme pour les Papillons de jour, on constate un certain contraste de richesse spécifique entre les secteurs bocagers et cultureux (Figure 20). Dans les zones bocagères, ce sont 8 espèces en moyenne qui ont été comptabilisées contre 4 espèces dans les zones culturelles. Néanmoins, on observe de plus fortes variations en termes de richesse spécifique dans les zones de cultures, avec des variations allant de 1 à 8 espèces, le maximum ayant été observé au niveau des lisières forestières du bois d'Olbreuse (Carte 11), (même constat que pour les Lépidoptères). À l'échelle communale, la parcelle contenant la plus grande richesse spécifique concerne la parcelle TLO_4 (Figure 21), avec un total de 10 espèces recensées dont 3 sont patrimoniales.

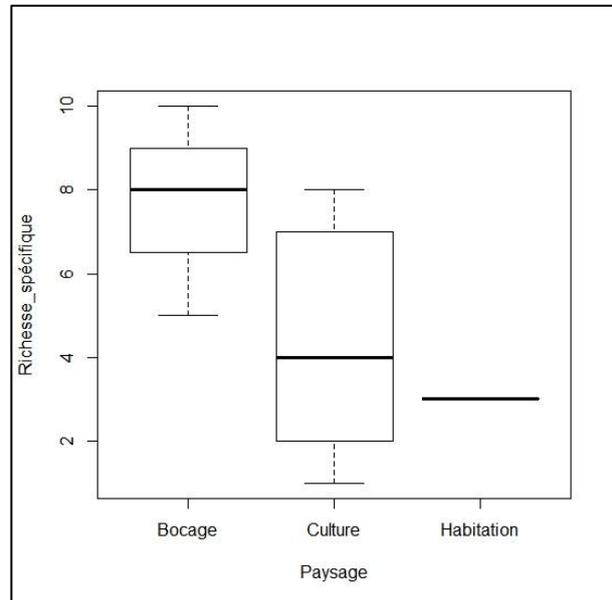


Figure 20 : Boxplot représentant la richesse spécifique en Orthoptères en fonction des grandes entités paysagères

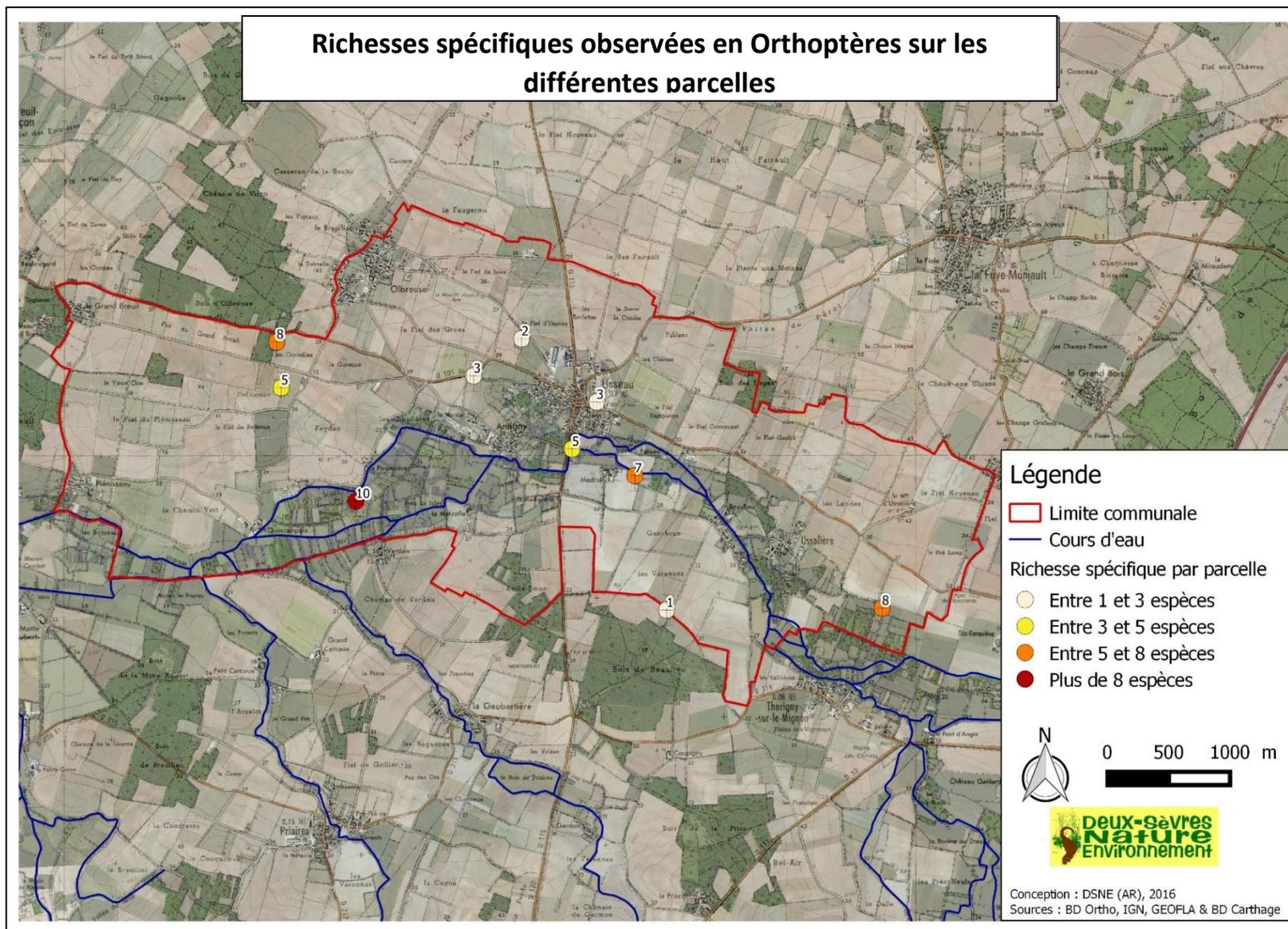


Figure 21 : Parcelle TLO_4

Tableau 4 : Liste des Orthoptères contactés sur la commune et statuts

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Directive Habitat	Convention de Berne	Liste rouge nationale (2004)	Liste rouge biogéographique (2004)	Déterminante ZNIEFF
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	-	-	-	4	4	-
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	-	4	4	-
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	-	-	-	4	4	-
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	-	-	-	4	4	-
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	-	4	4	-
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	-	4	4	-
Criquet des Roseaux*	<i>Mecostethus parapleurus*</i>	-	-	-	4	3	Dét. 79
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	-	-	-	4	4	-
Criquet ensanglanté*	<i>Stethophyma grossum*</i>	-	-	-	4	3	Dét. PC
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	-	-	-	4	4	-
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	-	4	4	-
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	-	-	-	4	4	-
Criquet vert-échine	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>	-	-	-	4	4	-
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	-	-	4	4	-
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	-	-	-	4	4	-
Gomphocère roux*	<i>Gomphocerippus rufus*</i>	-	-	-	4	4	-
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-	4	4	-
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	-	4	4	-
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	-	-	4	4	-
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>	-	-	-	4	4	-
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens pellucens</i>	-	-	-	4	4	-
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	-	-	4	4	-
Méconème tambourinaire	<i>Meconema thalassinum</i>	-	-	-	4	4	-
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	-	-	-	4	4	-
Phanéroptère commun*	<i>Phaneroptera falcata*</i>	-	-	-	4	4	Dét. PC
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	-	-	-	4	4	-
Tétrix caucasien*	<i>Tetrix bolivari*</i>	-	-	-	3	2	-
Tétrix des vasières	<i>Tetrix ceperoi</i>	-	-	-	4	4	-
Tétrix méridional	<i>Paratettix meridionalis</i>	-	-	-	4	3	-

Légende : *espèces patrimoniales / Protection nationale : espèce inscrite aux articles de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection / Directive Habitat : espèce inscrite aux annexes I/II/IV de la Directive Habitat Faune Flore / Listes rouges nationale et régionale : "1" = espèce proche de l'extinction ; "2" = espèce fortement menacée d'extinction ; "3" = espèce menacée ; "4" = espèce non menacée / Déterminante ZNIEFF : espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Deux-Sèvres (Dét. 79) et en Poitou-Charentes (Dét. PC)*espèce patrimoniale



Carte 11 : Richesse spécifique observée par station d'échantillonnage

Parmi les 29 espèces observées, 5 peuvent être considérées comme patrimoniales en raison de leurs statuts de conservation, dont 3 sont inféodées aux zones humides.

Criquet des Roseaux (*Mecostethus parapleurus*)

Le Criquet des Roseaux est facilement reconnaissable par sa teinte verte (et parfois brune) contrastant avec la strie noire s'étalant des yeux jusqu'à la région médiane des tegmina. Espèce à affinité eurosibérienne, on la rencontre préférentiellement dans les prairies humides, mais peut potentiellement être retrouvée sur des secteurs plus secs présentant une végétation herbacée haute. La destruction des milieux humides a engendré une forte régression de cette espèce au cours ces dernières années. Le Criquet des Roseaux a été retrouvé au niveau de la zone humide de la Pironnière. Deux autres mentions ont été relatées aux niveaux des lieux-dits de Madrid et d'Antigny (Carte 12).



Figure 22 : Criquet des Roseaux (©DSNE)

Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*)

Le Criquet ensanglanté est souvent retrouvé en compagnie du Criquet des Roseaux, mais reste strictement inféodé aux milieux humides. Cette espèce est perçue comme un indicateur des zones humides. Le drainage, l'assèchement et la destruction des milieux de prédilection de l'espèce sont notamment les causes de son déclin en France. Cette espèce a été contactée au niveau de la zone humide de la Pironnière (Carte 12).



Figure 23 : Criquet ensanglanté (©Cotrel N.)

Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*)

Comme tous les Gomphocères, l'espèce présente un renflement marqué à l'extrémité de ses antennes, lui conférant une allure unique. L'espèce ne bénéficie pas de statut de protection ou de conservation, mais est considérée comme patrimoniale à l'échelle du département en raison de sa rareté. En effet, le Gomphocère roux se rencontre uniquement au sud et au nord-est des Deux-Sèvres, et plus particulièrement sur lisières forestières et sur les ronciers. Trois individus ont été contactés au niveau de l'ancienne station de pompage (Figure 27), secteur déjà connu depuis 2009 pour abriter l'espèce. Une autre mention a été relatée en 2014 à proximité du boisement de la Baille-Peine (Carte 12).



Figure 24 : Gomphocère roux (©Doré F.)

Tétrix caucasien (*Tetrix bolivari*)

La répartition du Tétrix caucasien reste relativement mal connue dans le département en raison des difficultés d'identification qu'elle représente avec les autres espèces appartenant au Tettrigidae. Les quelques données transmises à DSNE laissent à penser qu'il s'agit d'une espèce rare et très localisée. Le Tétrix caucasien fréquente les vasières des bords des étangs, des mares et des cours d'eau. L'espèce a notamment été contactée sur les berges de la zone restaurée du lavoir (Carte 12).



Figure 25 : Tétrix caucasien (©Doré F.)

Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*)

Cette Sauterelle à l'allure gracieuse est assez localisée dans la région, notamment sur les secteurs de landes, des prairies maigres et de pelouses sèches. Les inventaires menés cette année n'ont pas permis de contacter l'espèce malgré sa mention en 2008 sur le lieu-dit de Madrid (Carte 12).

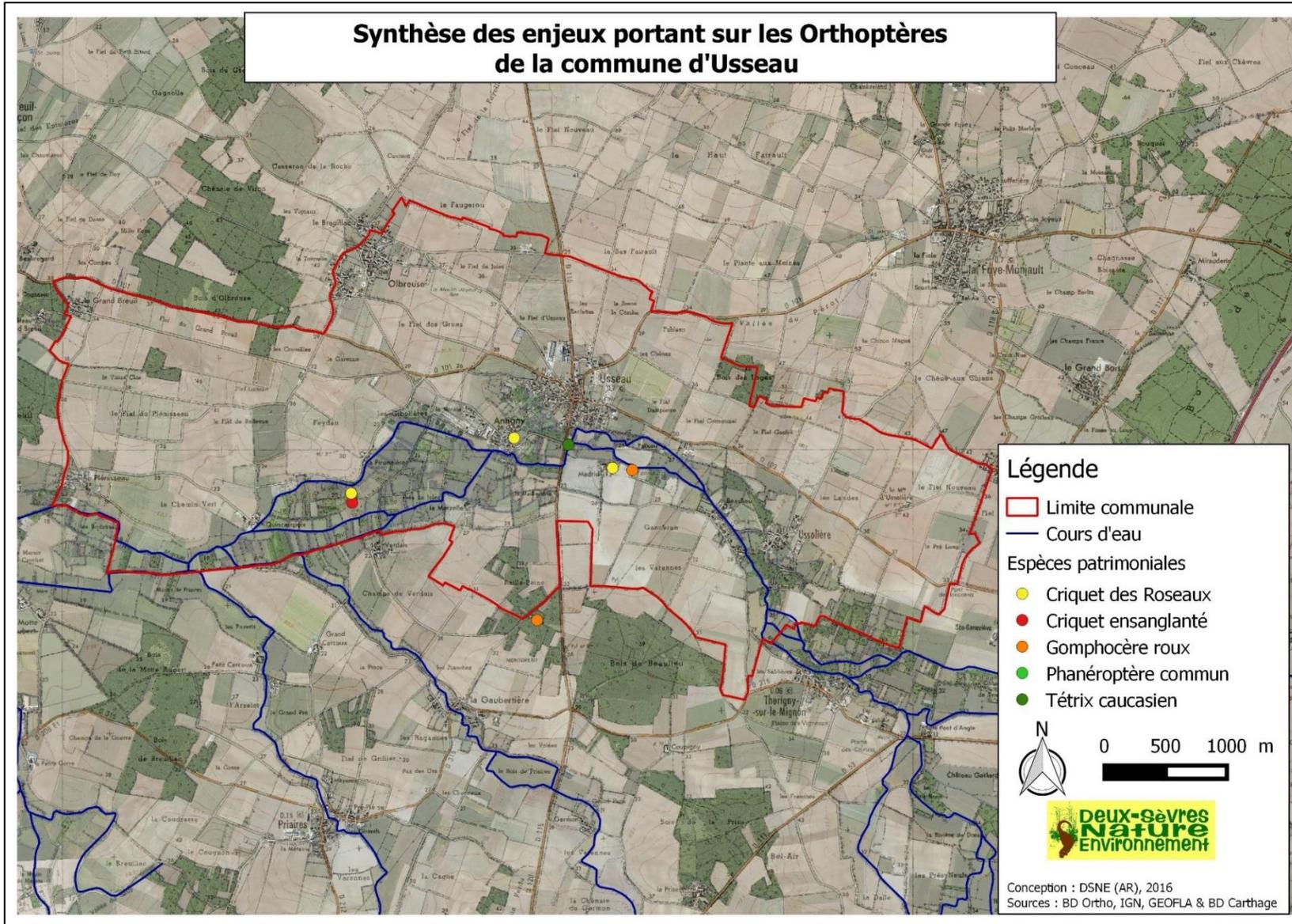


Figure 26 : Phanéroptère commun (©DSNE.)



Figure 27 : Ancienne station de pompage

Synthèse des enjeux portant sur les Orthoptères de la commune d'Usseau



Carte 12 : Localisation des observations concernant les espèces patrimoniales

- **Focus sur les principaux secteurs d'intérêt entomologique**

Zones de prairies (bocage)

Les principaux enjeux entomologiques se concentrent sur les abords du Mignon et sur les prairies jouxtant la rivière. En effet, sur les 11 espèces patrimoniales recensées, tous groupes confondus, 10 ont été observées sur ces secteurs. La comparaison de la richesse spécifique en Lépidoptères et Orthoptères entre les zones de prairie (bocage) et les zones de culture concorde avec ces résultats. Notons que **les secteurs les plus intéressants pour l'entomofaune concernent les zones humides de la Pironnière, la zone du lavoir et d'Usolière**. Par extrapolation, on peut penser que de nombreuses autres parcelles jouxtant le Mignon présentent des enjeux entomologiques marqués. L'ensemble de ce secteur joue également un rôle dans la sous-trame verte bocagère, caractérisée par les prairies, haies et ripisylves, mais également de la sous-trame aquatique avec le ruisseau du Mignon en lui-même.

Les principales menaces pesant sur ces milieux et sur la faune associée sont la dégradation de la qualité des eaux, les destructions des habitats, le développement d'espèces exotiques envahissantes (ex : Ecrevisses de Louisiane), l'assèchement, le drainage des eaux, l'endiguement du cours d'eau ainsi que la perte de diversité des milieux humides.

Zones de cultures

Les zones de cultures sont nettement moins favorables à la biodiversité entomologique, notamment à cause de l'utilisation de produits phytosanitaires ou de la monospécificité des milieux. D'après nos résultats, certains éléments des plaines agricoles (haies, bandes enherbées, prairies, pelouses, zones arbustives) constituent des secteurs plus riches en terme de biodiversité, créant ainsi des zones refuges pour l'entomofaune. À titre d'exemple, il est connu qu'une population d'Orthoptères d'intérêt peut se maintenir sur de très faibles surfaces, ce qui n'est pas le cas pour les Lépidoptères. Sur la commune, on constate une très faible proportion de haies, lisières forestières et bandes enherbées dans le secteur agricole, ce qui peut expliquer cette faible diversité entomologique. Notons que ces éléments paysagers constituent des corridors pour la faune, et sont donc intégrés dans la Trame Verte de la commune. **L'absence d'éléments connectant sur la commune constitue l'un des principaux facteurs limitant pour l'entomofaune**, où l'on peut rajouter l'usage de produits phytosanitaires.

V. Préconisations de gestion

1. Secteur agricole et périmètre du bourg

Ces mesures sont préconisées pour les parcelles en propriété communale, puis élargies dans la mesure du possible aux autres parcelles privatives (discussion avec les propriétaires et les agriculteurs).

Intervention raisonnée de la fauche

L'élaboration d'un plan de fauche consiste à mettre en place de bonnes pratiques écologiques afin d'assurer le bon déroulement du cycle biologique des espèces patrimoniales, mais également de la biodiversité dite « ordinaire ». La gestion actuelle de la zone du lavoir et du cimetière (conservation de secteur non fauché) est favorable pour la biodiversité. Cette démarche doit être préservée et développée sur d'autres parcelles communales. Néanmoins, d'après les connaissances naturalistes acquises lors des inventaires, il semble pertinent d'assurer ces opérations de fauchage en dehors de la période d'activité des espèces, qu'elles soient floristiques et faunistiques. En effet, les fauches ont été réalisées vers mi-août cette année alors que cela correspond à la période d'activité de nombreuses espèces d'Orthoptères. De ce fait, les fauches effectuées par les agents communaux doivent être réalisées avec export de la matière afin de limiter l'enrichissement et la banalisation du milieu. La période de fauche doit préférentiellement se dérouler à la fin septembre pour une fauche tardive avec un passage précoce en avril si nécessaire.

Conserver et étoffer le linéaire de haies et les zones embroussaillées

Il paraît pertinent de conserver le réseau de haies existant sur la commune et de prolonger le linéaire de haies. Pour cela, il est nécessaire d'implanter de nouvelles espèces végétales d'essences locales. Il est également recommandé de développer l'ensemble des strates de végétation (herbacées, arbustives et arborées) afin que les haies soient propices à un grand nombre d'espèces. L'utilisation d'arbres fruitiers ou d'arbustes à baies comme le Merisier, l'Aubépine, le Sureau et le Prunelier est intéressante en vue d'augmenter les ressources alimentaires pour les oiseaux. L'implantation de haies peut être réalisée pour reconnecter deux zones boisées, en utilisant par exemple les chemins ruraux. Une réunion organisée par la commune en regroupant les agriculteurs, les élus voire l'ACCA et l'association Prom'Haies pourrait permettre de faire émerger des projets de plantations de haies sur la commune.

Conserver et développer les bandes enherbées

L'objectif final de cette préconisation de gestion est similaire au développement des haies, soit la création de zones refuges et le développement des corridors écologiques. Les espèces visées sont néanmoins différentes entre ces deux préconisations. Pour cela, il convient de maintenir un développement spontané de la végétation herbacée, notamment aux abords du réseau routier, des cultures ou encore du linéaire de haies.

La gestion la plus pertinente de ces bandes enherbées correspond aux préconisations proposées dans le cadre d'une intervention raisonnée de la fauche.

Limiter l'utilisation de produits phytosanitaires

Il est indispensable de coupler les mesures précédemment citées par la limitation d'utilisation de produits phytosanitaires. Cela passe entre autres par la mise en place d'une agriculture moins intensive et plus respectueuse de l'environnement tout en prenant en compte les contraintes d'exploitation, notamment en limitant les intrants en pesticides. Ces éléments peuvent faire partie intégrante des baux ruraux passés entre la commune et les exploitants agricoles, en incluant des clauses environnementales spécifiques dans les conventions. Ces éléments peuvent être couplés par des actions de sensibilisation auprès des agriculteurs.

2. Secteur bocager de la Vallée du Mignon

Conserver et restaurer des zones humides

Les zones humides ont fortement régressé en France ces dernières années, entraînant une perte drastique de la biodiversité. La conservation des zones humides présentes sur la commune est primordiale, notamment au niveau des mégaphorbiaies et des prairies humides existantes. Ainsi, toute implantation de peupleraies sur ces secteurs doit être limitée, voire interdite. La restauration d'une ou plusieurs zones humides dont un réseau de mares est également envisageable afin de diversifier les milieux aquatiques de la commune.

Conserver les boisements humides et le bois mort

Comme indiqué lors du diagnostic écologique, il est nécessaire de maintenir les boisements humides de la commune, notamment sur **la zone humide de la Pironnière**. Pour cela, il convient de ne pas intervenir sur ces secteurs et de laisser évoluer librement le boisement, tout en conservant le bois mort et les arbres creux.

Acquisition foncière de parcelles

L'acquisition de parcelles au sein du système bocager semble être pertinente afin de limiter l'artificialisation des sols et la mise en culture des parcelles tout en veillant à gérer convenablement les parcelles acquises. Ce serait notamment très intéressant en ce qui concerne les **abords de la zone humide de la Pironnière** qui offre une diversité de milieux humide importante et un potentiel floristique et faunistique non négligeable. Pour le moment, elle est majoritairement entourée de peupleraies, appauvrissant ainsi la diversité des milieux mais également le maintien de leur bon état de conservation. En effet, une gestion de peupleraies de manière intensive (pesticides, fauche fréquente,...) peut avoir de fortes incidences sur la richesse biologique du secteur, de la parcelle communale et sur la qualité des eaux de la nappe par son eutrophisation et sa pollution.

Maintenir un ensoleillement important des ruisseaux

Cette mesure vise à la conservation de l'Agrion de Mercure par le maintien d'un ensoleillement important des ruisseaux « ouverts » en limitant l'implantation et le développement des essences végétales arborées et arbustives à proximité des ruisseaux de la commune. Cette mesure nécessite la concertation avec le Syndicat en charge de la gestion du Mignon, c'est-à-dire le Syndicat des Trois Rivières (S3R).

Conserver des herbiers aquatiques en état

La finalité de cette mesure est tout simplement de conserver les herbiers aquatiques actuellement présents sur le réseau hydrographique de la commune, utile à de nombreuses espèces d'Odonates. Cela passe par le maintien du niveau d'eau, l'évitement de l'eutrophisation des cours d'eau et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes telles que le ragondin et les écrevisses allochtones. Sur les ruisseaux situés à proximité des zones de culture, il est recommandé de maintenir une bande enherbée de 5 mètres de part et d'autre des ruisseaux et rivières, comme stipulé dans la réglementation. Ainsi, la mise en place d'une veille réglementaire serait pertinente sur la commune tout en assurant la concertation avec les agriculteurs et les agents de l'ONEMA.

Conserver et développer la végétation rivulaire des cours d'eau

Tout comme pour les herbiers aquatiques, la parcelle communale de la zone du lavoir est très importante pour ses végétations. Par contre, au contraire des herbiers aquatiques, la végétation des bords de cours d'eau est en mauvais état de conservation sur le site de par sa faible largeur et sa fragmentation. Il est préconisé de laisser se développer cette végétation tout au long de la période de végétation et cela sur une largeur d'au minimum 1 m idéalement 2 m et de la gérer par une fauche tardive réalisée à partir de fin septembre. En ce qui concerne sa fragmentation, il est possible de réaliser des trouées d'1m50 de largeur afin que les riverains puissent continuer de venir pêcher mais elles devront être limitées à 3 idéalement et ciblées sur des secteurs où la végétation rivulaire est la moins dense naturellement. Ces préconisations valent également pour toute autre parcelle communale pouvant faire l'objet du développement de ce type de végétation.

Suivi des espèces exotiques envahissantes

Le suivi des espèces exotiques envahissantes est une action indispensable pour la bonne intégrité des écosystèmes, de la flore et de la faune. Pour cela, il convient d'assurer une veille portant sur la propagation des espèces exotiques animales et végétales, notamment sur le réseau hydrographique de la commune. Les espèces cibles sont le ragondin et les écrevisses allochtones, dont leurs effets sur l'environnement sont désastreux. La mise en place de moyen de lutte précoce en cas de propagation de ces espèces est essentielle. En ce qui concerne la flore, aucune espèce exotique envahissante n'a pour le moment été répertoriée sur les parcelles communales inventoriées en 2016. Les appuis du S3R, du PNR et du réseau local de piégeurs et de chasseurs sont envisageables pour la lutte des espèces exotiques envahissantes.

3. Sensibilisation et valorisation

La valorisation du patrimoine naturel et la sensibilisation des acteurs locaux et des usagers est primordiale afin de mettre en valeur la gestion et les aménagements favorables pour la biodiversité. La création de panneaux d'informations, la réalisation d'animations et de sorties nature, l'implication de la population locale au travers de chantiers natures sont des éléments clés permettant la mise en valeur de la gestion écologique de la commune. Divers supports de sensibilisation peuvent être installés sur le bourg de la commune, notamment par la création d'un « jardin à papillons » et d'un ou plusieurs hôtels à insectes.

VI. Conclusion

L'étude et l'amélioration de la Trame Verte et Bleue est une action concrète visant à conserver le patrimoine naturel. La commune d'Usseau, grâce au soutien financier de la région, s'est engagée dans cette démarche d'amélioration des connaissances de la biodiversité sur son territoire communal et notamment sur les parcelles qu'elle gère et où elle pourra mettre en place des mesures de gestion et de la valorisation favorables à cette biodiversité.

Le diagnostic écologique effectué dans le cadre de cette étude a dévoilé la présence de plusieurs espèces patrimoniales sur la commune d'Usseau, que ce soit d'un point de vue entomologique ou botanique. Divers autres enjeux faunistiques sont également connus sur la commune (Chauves-souris, mammifères). Cette richesse doit être préservée et favorisée par la mise en place de mesures de gestion adéquates, parfois simples à réaliser.

La valorisation et la sensibilisation des acteurs locaux et de la population locale est également un moyen efficace et durable pour limiter l'érosion de la biodiversité, notamment grâce à la prise de conscience des problèmes environnementaux par le grand public.

BIBLIOGRAPHIE

- Bellmann H. & Luquet G., 2009. *Les Guides Naturaliste - Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*. Delachaux et Niestlé, Paris. 384 p.
- Cambecèdes J., Largier G. & Lombard A., 2012 – *Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles*. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées – Fédération des Conservatoires botaniques nationaux – Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. 242 p.
- Des Abbayes H., Claustres G., Corillion R. & Dupont P., 1971. *Flore et végétation du Massif Armoricaïn: 1. Flore vasculaire*. Saint-Brieuc: Presses Universitaires de Bretagne lxxv, 1226p. Illustrations, map.
- Dijkstra K.D.B., 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé (Collection Les Guides Naturaliste), Paris. 320 p.
- Doré F., Trotignon P., Mercier F., Sudraud J., Moncomble M., Tullié L., Bourgouin L., Cotrel N. & Texier A., 2015. *Suivi des communautés d'Odonates du Marais Poitevin - Etat des lieux en 2015*. Parc Naturel du Marais Poitevin, Coulon, 55 p.
- Grand D. & Boudot J.P., 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope (Collection Parthénope), Meze. 480 p.
- Jomat E., Doré F., Roques O., Baron G., Trotignon P., Cotrel N. et Texier A., 2012. *Suivi des communautés de rhopalocères du Marais poitevin*. Parc Interrégional du Marais Poitevin, Coulon, 31 p.
- Lafranchis T., Jutzeler D., Guillosson J.Y., Kan P. & Kan B., 2015. *La vie des Papillons - Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France*. Diatheo, Barcelone. 751 p.
- Lambinon J., Delvosalle L. & Duvigneaud J., 1992. *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)* (Vol. 482684480). Meise: Jardin Botanique National de Belgique cxx, 1092 p.-illus. ISBN.

- Office pour les Insectes et leur Environnement & Société Entomologique de France, 2012. *La liste rouge des espèces menacées de France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*. Union Internationale pour la Conservation de la Nature & Muséum National d'Histoire Naturelle. 18 p.
- Office pour les Insectes et leur Environnement & Société Française d'Odonatologie, 2016. *Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine*. Union Internationale pour la Conservation de la Nature & Muséum National d'Histoire Naturelle. 12 p.
- Poitou-Charentes Nature, 2001. *Liste des espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 36 p.
- Poitou-Charentes Nature, 2006. *Catalogue des habitats naturels de Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 67 p.
- Poitou-Charentes Nature, 2010. *Les plantes messicoles du Poitou-Charente - Inventaire 2005-2009*. Cahiers techniques du Poitou-Charentes Nature, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 188 p.
- Poitou-Charentes Nature, 2012. *Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 476 p.
- Précigout L., Prud'homme E. & Jourde P. (coord.), 2009. *Libellules du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, 256 p.
- Sardet E. & Defaut B., 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques : addenda - errata*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétique, 9 : 125 – 137.
- Sardet E., Roesti C. & Braud Y., 2015. *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope (Collection Cahier d'identification), Méze. 304 p.

<http://www.nature79.org/>

<http://www.observatoire-environnement.org/>

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces rencontrées sur les parcelles communales inventoriées.

Parcelle communale 36 : Friches	
<p><i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl <i>Bellis perennis</i> L. <i>Bromus diandrus</i> Roth <i>Bromus hordeaceus</i> L. <i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. <i>Convolvulus arvensis</i> L. <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Dipsacus fullonum</i> L. <i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i> <i>Festuca pratensis</i> Huds. subsp. <i>pratensis</i> <i>Geranium dissectum</i> L. <i>Geranium robertianum</i> L. <i>Holcus lanatus</i> L. <i>Hypochaeris radicata</i> L.</p>	<p><i>Juncus effusus</i> L. <i>Mentha suaveolens</i> Ehrh. <i>Myosotis arvensis</i> Hill <i>Picris hieracioides</i> L. <i>Plantago lanceolata</i> L. <i>Poa pratensis</i> L. <i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i> <i>Ranunculus acris</i> L. <i>Rumex obtusifolius</i> L. <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i> <i>Taraxacum</i> sp. <i>Tragopogon pratensis</i> L. <i>Trifolium pratense</i> L. <i>Veronica persica</i> Poir.</p>
Parcelle communale 89 : Cimetière + haies	
<p><i>Acer campestre</i> L. <i>Achillea millefolium</i> L. <i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. <i>Aphanes arvensis</i> L. <i>Arum italicum</i> Mill. <i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort. <i>Bellis perennis</i> L. <i>Bromus erectus</i> Huds. subsp. <i>erectus</i> <i>Bromus hordeaceus</i> L. <i>Bromus sterilis</i> L. <i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis <i>Carpinus betulus</i> L. <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Eryngium campestre</i> L. <i>Falcaria vulgaris</i> Bernh. <i>Fraxinus excelsior</i> L. <i>Galium</i> sp. <i>Geranium molle</i> L. <i>Geranium robertianum</i> L. <i>Hedera helix</i> L. <i>Hieracium pilosella</i> L. subsp. <i>pilosella</i> <i>Hypericum perforatum</i> L.</p>	<p><i>Medicago lupulina</i> L. <i>Myosotis arvensis</i> Hill <i>Myosotis ramosissima</i> Rochel <i>Ophrys apifera</i> Huds. <i>Ophrys apifera</i> Huds. <i>Ophrys aranifera</i> Huds. <i>Orchis anthropophora</i> (L.) All. <i>Orobanche</i> sp. <i>Plantago lanceolata</i> L. <i>Poa pratensis</i> L. <i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i> <i>Ranunculus bulbosus</i> L. <i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i> <i>Rubus</i> sp. <i>Rumex</i> sp. <i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>minor</i> var. <i>minor</i> <i>Silene latifolia</i> Poir. <i>Sonchus oleraceus</i> L. <i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis. subsp. <i>officinalis</i> <i>Trifolium dubium</i> Sibth. <i>Trifolium pratense</i> L. <i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv. <i>Viola arvensis</i> Murray</p>

<p><i>Hypochaeris radicata</i> L. <i>Lagurus ovatus</i> L. (cv) <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. <i>Ligustrum vulgare</i> L.</p>	
Parcelle communale 44 : zone de cultures bordant le terrain d'ULM	
<p><i>Acer campestre</i> L. <i>Acer pseudoplatanus</i> L. <i>Alopecurus myosuroides</i> Huds. <i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh. <i>Atriplex</i> sp. <i>Bellis perennis</i> L. <i>Bromus hordeaceus</i> L. <i>Bromus sterilis</i> L. <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. <i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis <i>Cerastium fontanum</i> Baumg. <i>Chenopodium</i> sp. <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. <i>Clematis vitalba</i> L. <i>Convolvulus arvensis</i> L. <i>Convolvulus arvensis</i> L. <i>Conyza</i> sp. <i>Cornus sanguinea</i> L. <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Euphorbia helioscopia</i> L. <i>Euphorbia lathyris</i> L. <i>Fumaria officinalis</i> L. <i>Galium aparine</i> L. <i>Galium mollugo</i> L. <i>Geranium dissectum</i> L. <i>Geranium molle</i> L. <i>Geranium robertianum</i> L. <i>Hypochaeris radicata</i> L. <i>Lactuca serriola</i> L. <i>Lapsana communis</i> L. <i>Ligustrum vulgare</i> L. <i>Lolium perenne</i> L.</p>	<p><i>Medicago sativa</i> L. <i>Mercurialis annua</i> L. <i>Orobanche</i> sp. <i>Phacelia tanacetifolia</i> Benth. <i>Picris</i> sp. <i>Plantago lanceolata</i> L. <i>Plantago major</i> L. <i>Poa annua</i> L. <i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i> <i>Polygonum aviculare</i> L. <i>Potentilla reptans</i> L. <i>Reseda lutea</i> L. subsp. <i>lutea</i> <i>Rubus</i> sp. <i>Rumex crispus</i> L. <i>Sambucus nigra</i> L. <i>Senecio vulgaris</i> L. <i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet <i>Sinapis arvensis</i> L. <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i> <i>Taraxacum</i> sp. <i>Trifolium campestre</i> Schreb. <i>Trifolium incarnatum</i> L. <i>Trifolium pratense</i> L. <i>Trifolium repens</i> L. <i>Ulmus</i> sp. <i>Urtica dioica</i> L. <i>Veronica hederifolia</i> L. <i>Veronica persica</i> Poir. <i>Viburnum lantana</i> L. <i>Vicia sativa</i> L. <i>Viola arvensis</i> Murray</p>
Parcelle communale 168 : clos au cœur village	
<p><i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl <i>Arum</i> sp. <i>Bellis perennis</i> L. <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv. <i>Bromus erectus</i> Huds. subsp. <i>erectus</i></p>	<p><i>Medicago arabica</i> (L.) Huds. <i>Medicago lupulina</i> L. <i>Myosotis arvensis</i> Hill <i>Orobanche</i> sp. <i>Picris echioides</i> L. <i>Plantago lanceolata</i> L.</p>

<p><i>Bromus hordeaceus</i> L. <i>Bromus sterilis</i> L. <i>Carex divulsa</i> Stokes <i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. <i>Convolvulus arvensis</i> L. <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Festuca arundinacea</i> Schreb. <i>Festuca pratensis</i> Huds. subsp. <i>pratensis</i> <i>Galium aparine</i> L. <i>Geranium molle</i> L. <i>Geum urbanum</i> L. <i>Hedera helix</i> L. <i>Malva neglecta</i> Wallr.</p>	<p><i>Poa pratensis</i> L. <i>Prunus avium</i> (L.) L. <i>Saxifraga tridactylites</i> L. <i>Sedum album</i> L. <i>Senecio vulgaris</i> L. <i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet <i>Tilia</i> sp. <i>Verbascum</i> sp. <i>Veronica arvensis</i> L. <i>Vicia sativa</i> L.</p>
Parcelles communales 304, 305, 388, 389 : zone humide proche de la Pironnière	
<p><i>Acer campestre</i> L. <i>Angelica sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i> <i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh. <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl <i>Arum</i> sp. <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv. <i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br. subsp. <i>sepium</i> <i>Carex otrubae</i> Podp. <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop. <i>Clematis vitalba</i> L. <i>Cornus sanguinea</i> L. <i>Cyperus longus</i> L. <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Epilobium hirsutum</i> L. <i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i> <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. <i>Fraxinus excelsior</i> L. <i>Galeopsis tetrahit</i> L. <i>Galium aparine</i> L. <i>Galium mollugo</i> L. <i>Galium palustre</i> L. <i>Geranium robertianum</i> L. <i>Geum urbanum</i> L. <i>Glechoma hederacea</i> L. <i>Hedera helix</i> L. <i>Heracleum sphondylium</i> L. <i>Holcus lanatus</i> L. <i>Hypericum tetrapterum</i> Fr. <i>Iris pseudacorus</i> L.</p>	<p><i>Ligustrum vulgare</i> L. <i>Lolium perenne</i> L. <i>Lycopus europaeus</i> L. <i>Lysimachia vulgaris</i> L. <i>Lythrum salicaria</i> L. <i>Mentha aquatica</i> L. <i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i> <i>Picris echioides</i> L. <i>Plantago lanceolata</i> L. <i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i> <i>Populus</i> sp. (cv.) <i>Potentilla anserina</i> L. subsp. <i>anserina</i> <i>Potentilla reptans</i> L. <i>Prunus spinosa</i> L. <i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh. <i>Ranunculus repens</i> L. <i>Rubus caesius</i> L. <i>Rubus</i> sp. <i>Rumex conglomeratus</i> Murray <i>Rumex sanguineus</i> L. <i>Salix atrocinerea</i> <i>Sambucus nigra</i> L. <i>Sison amomum</i> L. <i>Solanum dulcamara</i> L. <i>Symphytum officinale</i> L. subsp. <i>officinale</i> <i>Ulmus</i> sp. <i>Urtica dioica</i> L. <i>Valeriana officinalis</i> L. <i>Viburnum opulus</i> L.</p>

Parcelles communales 26, 27, 28, 29 : boisement et sa bordure	
<p><i>Acer campestre</i> L. <i>Ammi majus</i> L. <i>Arum</i> sp. <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv. <i>Bromus sterilis</i> L. <i>Carex flacca</i> Schreb. <i>Clematis vitalba</i> L. <i>Cornus sanguinea</i> L. <i>Cornus sanguinea</i> L. <i>Corylus avellana</i> L. <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. <i>Euphorbia helioscopia</i> L. <i>Geranium columbinum</i> L. <i>Geum urbanum</i> L. <i>Hedera helix</i> L. <i>Iris foetidissima</i> L. <i>Lathyrus latifolius</i> L. <i>Ligustrum vulgare</i> L. <i>Linaria repens</i> (L.) Mill. <i>Lolium perenne</i> L. <i>Lonicera xylosteum</i> L.</p>	<p><i>Ornithogalum pyrenaicum</i> L. <i>Orobanche</i> sp. <i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All. <i>Primula veris</i> L. <i>Prunus spinosa</i> L. <i>Pulmonaria</i> sp. <i>Quercus robur</i> L. <i>Rubia peregrina</i> L. <i>Rubus</i> sp. <i>Sanicula europaea</i> L. <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>asper</i> <i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz <i>Tamus communis</i> L. <i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC. <i>Trifolium campestre</i> Schreb. <i>Ulmus</i> sp. <i>Veronica chamaedrys</i> L. <i>Viburnum lantana</i> L. <i>Vicia cracca</i> L. <i>Viola arvensis</i> Murray</p>
Parcelle communale 3 : Bord de zones de cultures	
<p><i>Adonis annua</i> L. <i>Aphanes arvensis</i> L. <i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng. <i>Lithospermum arvense</i> L.</p>	<p><i>Papaver rhoeas</i> L. <i>Ranunculus parviflorus</i> L. <i>Scandix pecten-veneris</i> L. subsp. <i>pecten-veneris</i> <i>Valerianella</i> sp.</p>
Parcelles communales 61, 62, 163 : zone du lavoir	
<p><i>Alisma plantago-aquatica</i> L. <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl <i>Arum italicum</i> Mill. <i>Bellis perennis</i> L. <i>Callitriche</i> sp. <i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br. subsp. <i>sepium</i> <i>Cardamine pratensis</i> L. <i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern. <i>Carex</i> sp. <i>Cornus sanguinea</i> L. <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Daucus carota</i> L. <i>Epilobium</i> sp. <i>Eupatorium cannabinum</i> L. subsp. <i>cannabinum</i></p>	<p><i>Myosotis laxa</i> Lehm. <i>Nasturtium officinale</i> R.Br. <i>Phalaris arundinacea</i> L. subsp. <i>arundinacea</i> <i>Picris echioides</i> L. <i>Plantago lanceolata</i> L. <i>Plantago major</i> L. <i>Poa trivialis</i> L. subsp. <i>trivialis</i> <i>Potentilla reptans</i> L. <i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh. <i>Ranunculus acris</i> L. <i>Ranunculus cf. aquatilis</i> <i>Ranunculus repens</i> L. <i>Rumex crispus</i> L. <i>Rumex obtusifolius</i> L. <i>Salix</i> sp.</p>

Festuca arundinacea Schreb.

Fraxinus excelsior L.

Galium mollugo L.

Galium palustre L.

Glechoma hederacea L.

Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch

Holcus lanatus L.

Hypericum tetrapterum Fr.

Iris pseudacorus L.

Lolium perenne L.

Lolium sp.

Lycopus europaeus L.

Lysimachia vulgaris L.

Lythrum salicaria L.

Mentha aquatica L.

Sambucus nigra L.

Samolus valerandi L.

Scrophularia auriculata Loefl. ex L.

Senecio jacobaea L. subsp. *jacobaea*

Solanum dulcamara L.

Sonchus asper (L.) Hill subsp. *asper*

Taraxacum sp.

Trifolium pratense L.

Trifolium repens L.

Urtica dioica L.

Valeriana officinalis L.

Veronica anagallis-aquatica L.

Veronica chamaedrys L.