

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU TERRITOIRE DU CHALONNAIS (71)



PRESENTATION DE L'ETUDE ET DES RESULTATS

Février 2013



Etablissement Public Territorial de Bassin Saône-Doubs

220, rue du Km 400 – 71000 MACON

Tél : 03.85.21.98.12 - Fax : 03.85.22.73.45 - E-mail : info@eptb-saone-doubs.fr

Etude des zones humides du territoire du Chalonnais (71)

Etude préalable inscrite au contrat des rivières du Chalonnais

Maître d'ouvrage

E.P.T.B Saône & Doubs

220, rue du Km 400

71000 - MACON

Tél : 03.85.21.98.12 - Fax : 03.85.22.73.45

E-mail : info@eptb-saone-doubs.fr

Rédacteur : Régis FONTAINE

~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

Partenaires techniques

- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) : Delphine CURY et Renaud MILLARD
- Office National des Forêts (ONF) : Olivier PIGNERET et les 4 agents patrimoniaux de l'Unité Territoriale Chalon Ouest
- Fédération de Pêche de Saône-et-Loire : Julien MAUPOUX
- Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne (CENB) : Samuel GOMEZ et Caroline NAJEAN
- EPTB Saône-Doubs : Germain DESSERTINE et Maxence BRET

~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

Partenaires financiers

Agence de l'Eau R.M&C

Région Bourgogne



Sommaire

INTRODUCTION _____ **p7**

I – CONTEXTE DE L'ETUDE

1. Présentation du territoire
 - 1.1. Localisation géographique _____ p9
 - 1.2. Contexte hydrographique _____ p12
 - 1.3. Contexte climatique et géologique _____ p15
 - 1.4. Contexte administratif _____ p17
 - 1.5. Occupation des sols, population et usages _____ p21
 - 1.6. Contexte patrimonial et milieux remarquables _____ p25
2. Présentation du contrat de rivière _____ p29

II – CARACTERISTIQUES ET SPECIFICITES DE L'ETUDE

1. Justifications de l'étude _____ p31
2. Objectifs _____ p34
3. Méthodologie _____ p34
4. Points forts et limites de l'étude _____ p35
5. Précisions relatives à l'utilisation de la base de données _____ p36

III – PRESENTATION DES RESULTATS

1. Analyse des résultats à l'échelle du territoire
 - 1.1. Résultats globaux _____ p39
 - 1.2. Distinction entre les 3 sous-bassins versants _____ p41
 - 1.3. Distinction entre les différentes typologies de zones humides expertisées _____ p44
 - 1.4. Bilan des menaces et pressions recensées _____ p51

1.5. Présentation des recommandations en matière d'études, d'actions de préservation et de réhabilitation	p52
---	-----

IV – PROPOSITIONS EN FAVEUR DES ZONES HUMIDES

A. Les orientations et mesures préconisées p54

ORIENTATION N°1 : PRESERVER LES ZONES HUMIDES EXISTANTES

1. La protection foncière des zones humides
 - 1.1. L'acquisition de sites à valeur patrimoniale ou hydrologique p57
 - 1.2. La signature de baux ruraux comportant des clauses environnementales p58
 - 1.3. Les autres conventions p59
2. La régulation des activités économiques et des usages
 - 2.1 Les outils réglementaires p60
 - 2.2. Les outils de planification p62
 - 2.3. Fiscalité et financement des zones humides p67
3. L'intégration des zones humides dans certaines activités socio-économiques p68
 - 3.1. Les M.A.E en faveur des zones humides p68
 - 3.2. Les mesures forestières p70
4. La mise en place d'actions de sensibilisation p72

ORIENTATION N°2 : REHABILITER CERTAINES ZONES HUMIDES DEGRADEES

ORIENTATION N°3 : REALISER DES ETUDES COMPLEMENTAIRES

1. L'établissement de plans de gestion pour les zones humides à fort potentiel écologique p76
2. L'amélioration des connaissances hydrologiques de certaines zones humides p77

3. Propositions d'indicateurs de suivis et de mise en réseaux des données

3.1. Indicateurs de suivis _____ p77

3.2. Mise en réseaux des données _____ p79

B. Les fiches-actions préconisées dans le cadre du contrat _____ p80

SYNTHESE ET CONCLUSION _____ p107

BIBLIOGRAPHIE _____ p108

ANNEXES BIBLIOGRAPHIQUES _____ *se reporter aux documents et CD Rom ci-joints*

FICHES DE SYNTHESE COMMUNALES _____ *se reporter aux documents et CD Rom*

Introduction

Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l'eau constituent un patrimoine exceptionnel en raison de leur richesse biologique et des multiples fonctions qu'elles accomplissent dans le cycle de l'eau (expansion des crues, autoépuration des eaux, soutien d'étiage des rivières...). Celles-ci peuvent également être le siège d'activités économiques (élevage, fauche...) et sociales (activités de chasse, de pêche, tourisme vert...).

Pourtant, malgré leur importance, on considère que plus de 2/3 d'entre elles ont d'ores et déjà disparu suite à l'intensification des activités économiques incompatibles avec leur préservation et leur bon fonctionnement (implantation de cultures, de peupleraies, extraction de sables et de graviers, remblais consécutifs à la construction de routes, d'habitations, de zones industrielles et commerciales...). Ces activités agissent directement sur les zones humides concernées mais elles se traduisent également par une fragmentation, une banalisation et une artificialisation des paysages. Celles-ci entraînent une érosion rapide de la biodiversité en diminuant les capacités de dispersion et d'échanges entre populations d'espèces végétales comme animales. De nombreuses zones humides deviennent insuffisamment fonctionnelles du fait des pressions exercées sur elles ou sur leur espace de fonctionnalité (drainage agricole ...). A contrario, l'absence d'activité d'entretien peut se traduire irrémédiablement par une fermeture du milieu par un boisement excessif.

Les zones humides peuvent être variées de par leur nature (mares, prairies et forêts humides, bras-mort...) et leur dimensions (quelques mètres carrés à plusieurs centaines d'hectares) mais leur fonctionnement reste dépendant des conditions d'alimentation en eau (crues, nappes d'accompagnement, sources, ruissellement...), ainsi que des capacités de rétention des sols. Les zones humides annexes des cours d'eau se distinguent des autres zones humides par le rôle majeur joué par les crues dans l'alimentation en eau et la structuration des biocénoses qui y sont inféodées. Les prairies inondables servent par exemple de sites de nidification pour des espèces d'oiseaux, de zones de reproduction et de grossissement pour certains poissons en voie de raréfaction (brochet)...

L'étude conduite par l'EPTB a permis de localiser 456 zones humides (224 sites repérés par l'EPTB auxquels s'ajoutent 232 localisations de mares provenant du réseau « *Mares de Bourgogne* »). La description et la caractérisation a porté sur 186 zones humides. Les résultats montrent que ces zones humides sont souvent de petites dimensions (taille moyenne proche de 2 Ha). Globalement, leur état de fonctionnement apparaît plutôt satisfaisant mais il convient de garder à l'esprit que l'anthropisation des milieux a déjà amoindri leur nombre. S'agissant de milieux fragiles car situés à l'interface de l'eau et de la terre, leur préservation et réhabilitation doivent constituer un objectif fort du contrat de rivières du Chalon nais.

La description et la caractérisation des 186 zones humides (base de données Medwet) a permis d'aboutir à un véritable programme de sauvegarde. 123 d'entre elles bénéficient ainsi de recommandations. Celles-ci ont été regroupées au travers de 10 actions thématiques constituant le cœur du volet « zones humides » du contrat de rivières.

Cette étude répond à plusieurs objectifs convergents :

- améliorer les connaissances pour sensibiliser les gestionnaires et acteurs socio-économiques de l'intérêt de préserver les zones humides et leur bon état de fonctionnement
- proposer des mesures conservatoires et des actions de réhabilitation adaptées aux spécificités du territoire.

Le présent document dresse un état des lieux des zones humides inventoriées et formule des recommandations au travers des 186 fiches de synthèse issues de la base de données MedWet. Ces préconisations ont été regroupées en 10 catégories. Leur concrétisation est explicitée par 10 fiches-actions proposées dans le cadre du contrat de rivières.

Le rapport est organisé en 4 parties distinctes :

- Partie I : Contexte de l'étude (caractéristiques du territoire et du contrat de rivières)
- Partie II : Caractéristiques et spécificités de l'étude (justifications, objectifs, méthodologie, points forts, limites et difficultés rencontrées)
- Partie III : Présentation des résultats à l'échelle du territoire et par sous-bassin versant
- Partie IV : Propositions en faveur des zones humides.

Le rapport, notamment sa dernière partie est particulièrement fourni en outils potentiellement utilisables par les acteurs locaux (collectivités, exploitants, usagers) pour préserver les zones humides (outils fonciers, outils réglementaires, de planification et régulation des activités socio-économiques...).

Les informations propres à la localisation et la description de chaque zone humide expertisée figurent quant à elles dans :

- la **couche S.I.G** et la **base de données MedWet « Zones Humides »** mise à disposition par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse qui a été remplie de façon la plus objective et la plus exhaustive possible (cf CD Rom) ;
- un **document spécifique renfermant l'ensemble des fiches de synthèses** provenant de cette base de données. Celles-ci sont agrémentées d'une photographie et/ou d'une localisation à l'échelle 1/12500. Dans un souci de lisibilité, les fiches sont classées par sous-bassins versants. Elles figurent sous forme papier en document annexe du rapport, ainsi que dans le CD Rom. Elles seront également prochainement consultables et téléchargeables sur le site internet de l'EPTB à l'adresse suivante : <http://www.eptb-saone-doubs.fr/zones-humides>.

I- CONTEXTE DE L'ÉTUDE

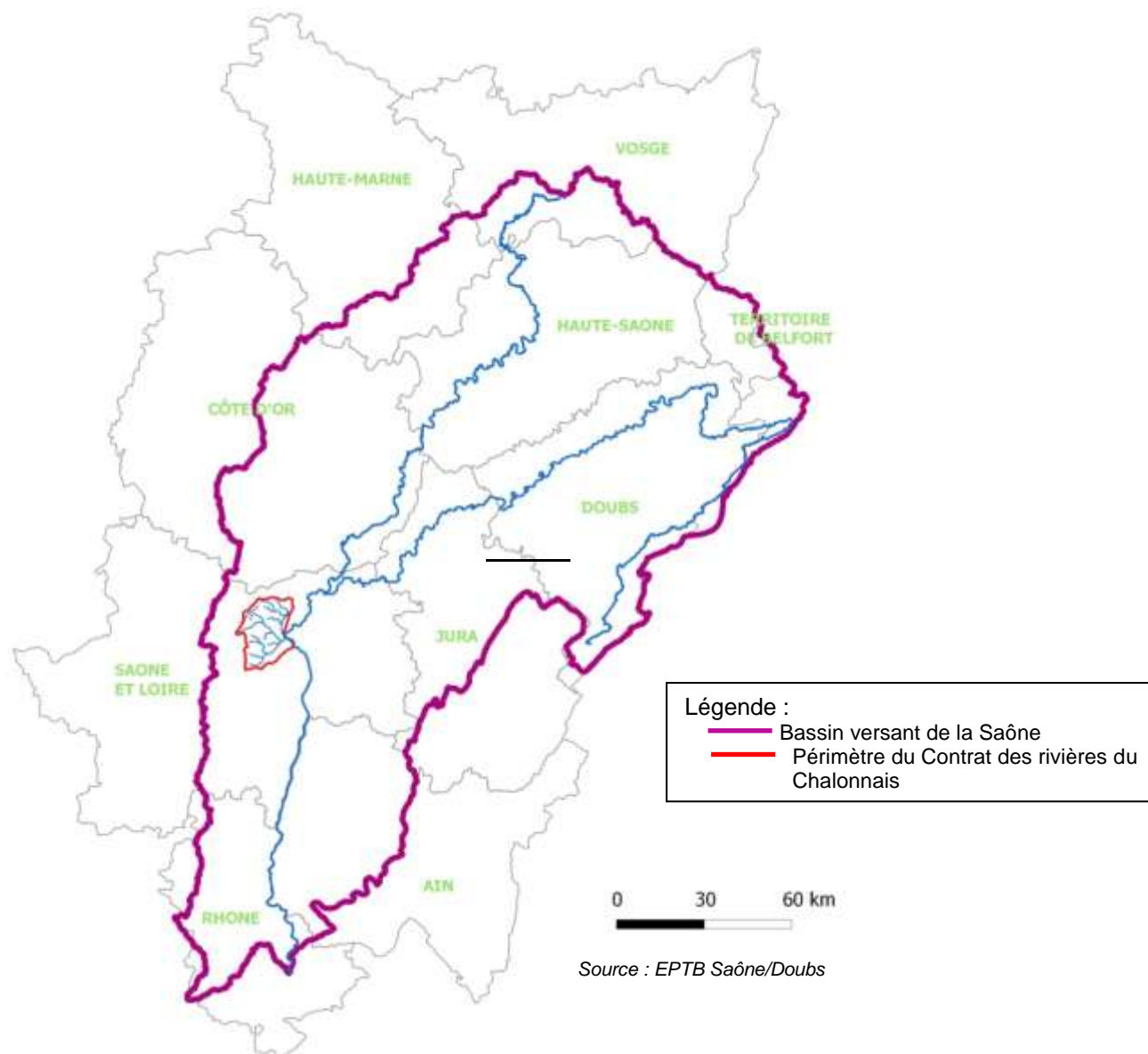
1. Présentation du territoire

L'essentiel des données relatives au territoire du Chalonnais provient de la bibliographie, notamment des études complémentaires réalisées dans le cadre des dossiers sommaire et définitif du Contrat de rivières.

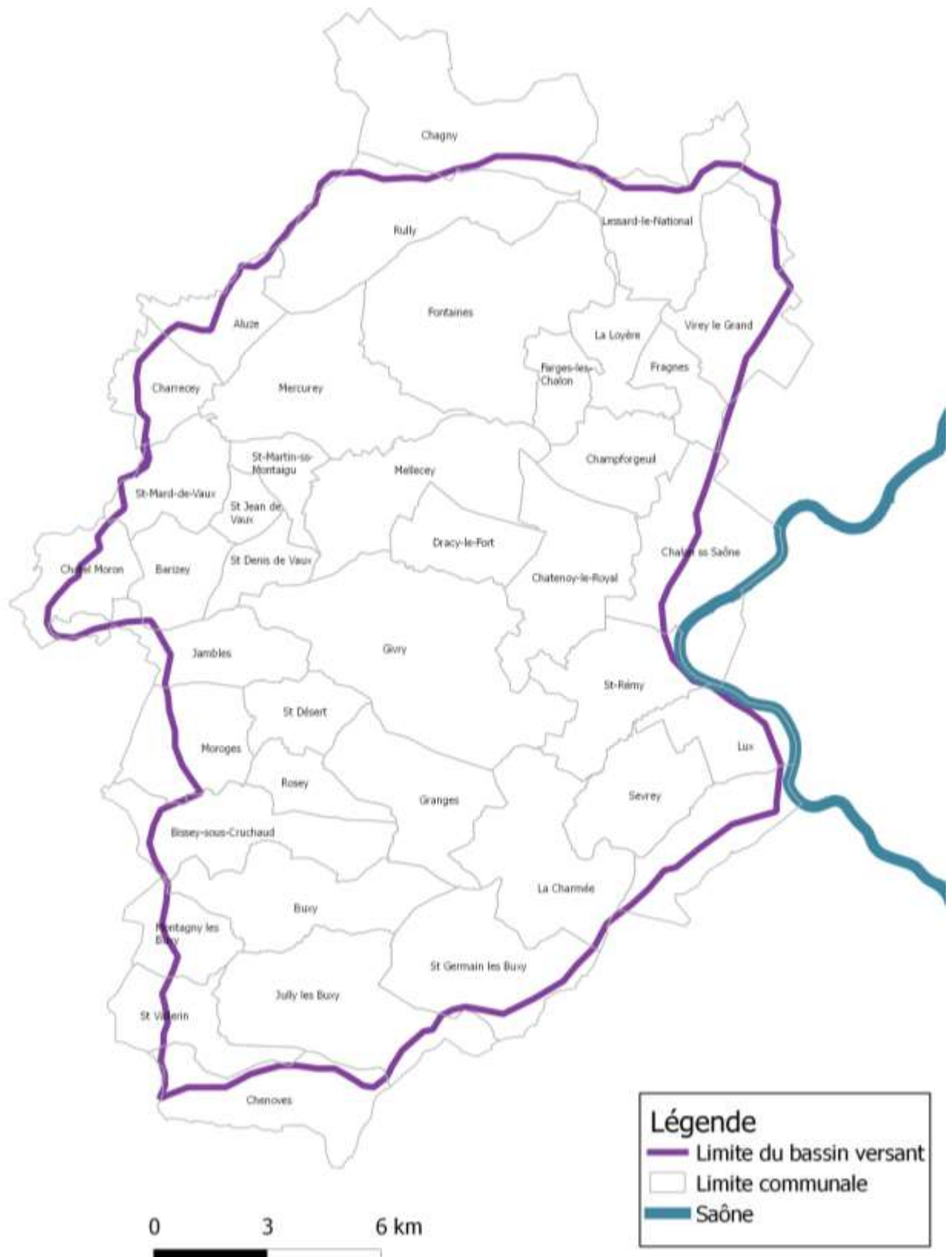
1.1. Localisation géographique

Situé au Nord-Ouest du département de Saône-et-Loire, le périmètre d'étude correspond au territoire retenu pour le Contrat des rivières du Chalonnais c'est-à-dire l'ensemble du bassin versant de la Corne, affluent rive droite de la Saône. Il comprend trois principaux cours d'eau : la Corne, la Thalie et l'Orbize, ainsi qu'un chevelu important de petits ruisseaux.

Carte 1 : Localisation du bassin versant de la Corne



Carte 2 : répartition des communes sur le bassin versant de la Corne



Le bassin versant s'étend sur une superficie de 321 km². Il compte 39 communes réparties entre les coteaux viticoles du Chalonnais à l'Ouest et l'Agglomération de Chalon-sur-Saône à l'Est.

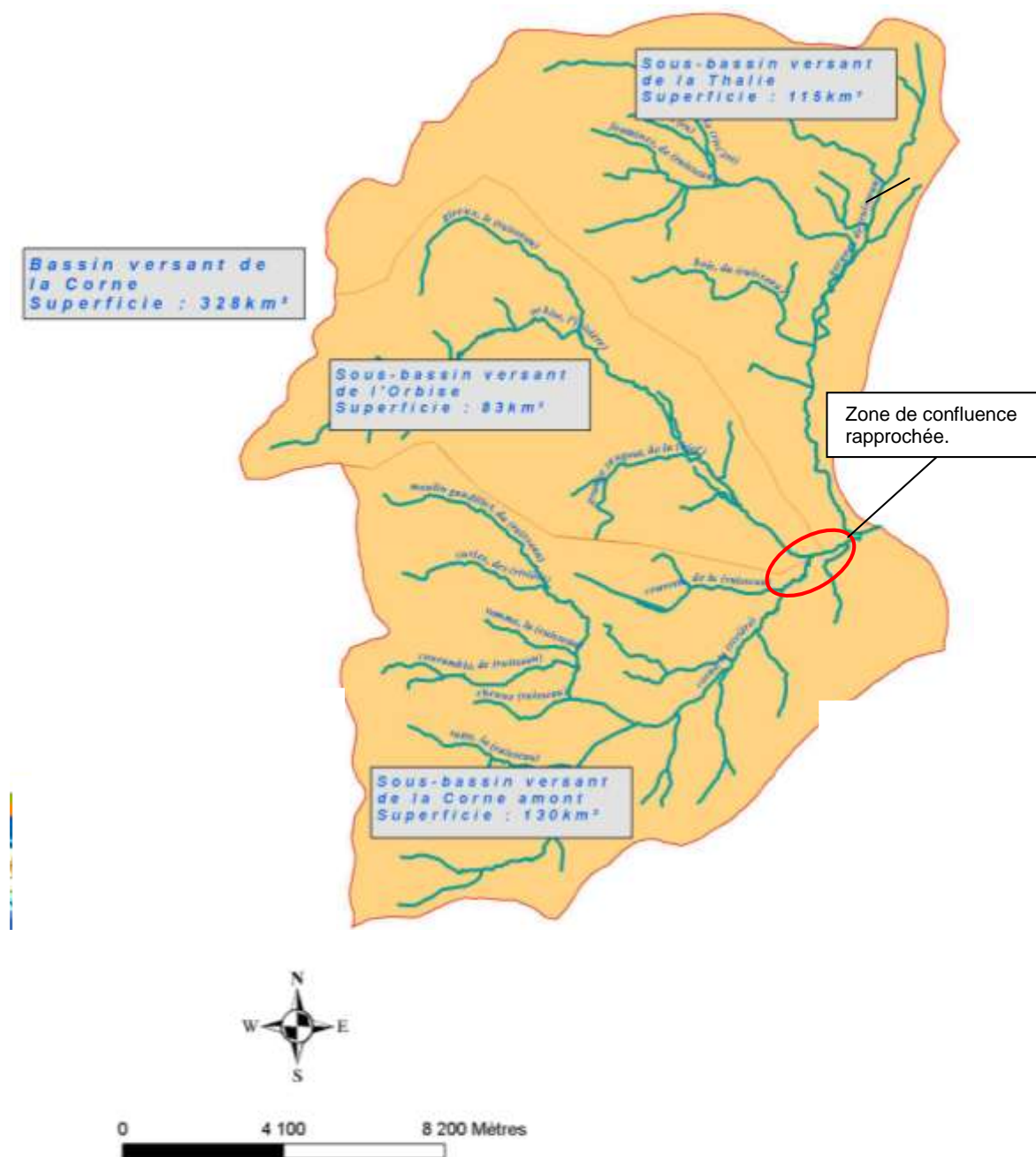
Tableau 1 : Liste des communes du bassin versant de la Corne

1	Aluze	21	Lessard-le-National
2	Barizey	22	Lux
3	Bissey-sous-Cruchaud	23	Mellecey
4	Buxy	24	Mercurey
5	Chalon-sur-Saône	25	Montagny-les-Buxy
6	Champforgeuil	26	Moroges
7	Charrecey	27	Rosey
8	Chatel-Moron	28	Rully
9	Chatenoy-le-Royal	29	Saint-Denis-de-Vaux
10	Chenoves	30	Saint-Désert
11	Dracy-le-Fort	31	Saint-Germain-les-Buxy
12	Farges-les-Chalon	32	Saint-Jean-de-Vaux
13	Fontaines	33	Saint-Loup-de-Varennes
14	Fragnes	34	Saint-Mard-de-Vaux
15	Givry	35	Saint-Martin-Sous-Montaigu
16	Granges	36	Saint-Rémy
17	Jambles	37	Saint-Vallerin
18	Jully-les-Buxy	38	Sevrey
19	La Charmée	39	Virey-le-Grand
20	La Loyère		

1.2. Contexte hydrographique

Le réseau hydrographique du bassin versant de la Corne comprend 237 km de petit cours d'eau à faible pente répartis sur 321 km². La configuration du réseau hydrographique est telle que les trois sous-bassins principaux (Thalie, Orbise et Corne) présentent des caractéristiques morphométriques très voisines en termes de superficie, de longueur, de pente...

Carte 3 : Réseau hydrographique



Cependant, deux points particuliers vont influencer plus particulièrement sur le fonctionnement hydraulique et morphodynamique des cours d'eau :

- la proximité des points de confluence entre les trois sous bassins. En effet, les confluences de l'Orbize et de la Thalie avec la Corne sont très proches l'une de l'autre (quelques centaines de mètres les séparent) et la Corne conflue avec la Saône 700 mètres à l'aval de la confluence Corne - Thalie ;
- la faible altimétrie du territoire se traduit par des pentes de cours d'eau très faibles (0,4 % en moyenne sur la Corne, contre 0,65% sur la Thalie et 1% sur l'Orbize), voir nulle aux abords de la Saône au niveau des confluences Orbize - Corne et Thalie - Corne.

a) Le sous-bassin de la Corne

La Corne prend sa source à 245 mètres d'altitude au lieu dit « *La Guiche* » sur la commune de Jully-les-Buxy à proximité de la station d'épuration de Saint-Vallerin. D'une longueur d'environ 35 km, elle se jette dans la Saône à la limite des communes de Saint-Rémy et de Lux. Son bassin versant plutôt large, draine de nombreux affluents. Les plus importants sont situés en rive gauche (cas de l'Orbize, de la Thalie et de la rivière des Curles).

b) Le sous-bassin de l'Orbize

L'Orbize prend sa source à 394 mètres d'altitude sur la commune de Châtel-Moron au lieu-dit « *l'Abergement* ». D'une longueur totale de 21 km, elle se jette dans la Corne à Saint-Rémy. Ses principaux affluents sont le Giroux qui prend sa source à Mercurey et le ruisseau de Givry. Ils drainent respectivement des sous-bassins versants d'environ 14 et 15 km². Le sous-bassin versant de l'Orbize mesure 83 km² et culmine à Châtel-Moron à 499 mètres d'altitude.

c) Le sous-bassin de la Thalie

La Thalie prend sa source dans le bois communal de Charrecey à une altitude de 375 mètres. La rivière comporte deux parties bien distinctes :

- le cours supérieur (13,5 km), de la source jusqu'à Rully, appelé communément Giroux, où l'écoulement présente de nombreuses pertes ;
- le cours médian - inférieur à partir de la résurgence de Rully où la rivière prend son nom de Thalie jusqu'à la confluence avec la Corne à Saint-Rémy sur un linéaire d'environ 30 km.

Les principaux affluents de la Thalie sont les ruisseaux de Fontaines et des Bois en rive droite et le ruisseau de Gorgeat, également appelé Thaliette, en rive gauche. La Thalie draine ainsi un bassin estimé à 118 km² qui culmine à 450 mètres d'altitude. La Thalie est longée en rive gauche par le canal du Centre dont le fonctionnement n'en est pas complètement indépendant. Le canal intercepte en effet une partie des écoulements provenant de l'amont du bassin, et alimente la Thalie par des pertes ponctuelles ou diffuses.

d) La rivière des Curles

La rivière des Curles, autre affluent plus modeste de la Corne, prend sa source sur la commune de Moroges à 265 mètres d'altitude. D'une longueur de 11 km, elle se jette dans la Corne à Saint-Germain-les-Buxy. Ses principaux affluents sont le ruisseau de Couramble en rive droite et le ruisseau de Jambles en rive gauche. Le bassin versant mesure 40 km² et culmine au mont Brogny (Bissey-sous-Cruchaud) à 472 mètres d'altitude.

Le tableau suivant récapitule les caractéristiques principales de la Corne et de ses affluents.

Tableau 2 : caractéristiques des principaux cours d'eau du bassin versant de la Corne

Cours d'eau	Source		Confluence		Longueur en km	Affluent de
	Altitude	Commune	Altitude	Commune		
Corne	275	Saint-Vallerin	175	Saint-Rémy	21	Saône
Orbize	400	Châtel Moron	175	Saint-Rémy	22	Corne
Thalie	225	Rully	175	Saint-Rémy	23	Corne
Ru de la Fontaine couverte	207	Granges	180	Saint-Rémy	4,4	Corne
Rivière des Curles	265	Moroges	185	Granges	11	Corne
Ruisseau de Jambles	285	Jambles	205	Granges	4,9	Curles
Ruisseau de la Ratte	290	Buxy	190	Buxy	5,6	Corne
Ru de Saint Désert	260	Moroges	205	Granges	4,6	Corne
Thaliette	210	Rully	175	Champforgeuil	10,4	Thalie
Ru des bois	215	Mellecey	193	Champforgeuil	5,5	Thalie
Giroux	325	Charrecey	246	Rully	8	Thalie
Ruisseau de Virey	187	Virey-le-Grand	185	Fragnes	3,7	Thalie
Ruisseau de Fontaines	210	Fontaines	185	Farges-les-Chalon	4,5	Thalie
Giroux	315	Saint-Martin-sous-Montaigu	210	Mellecey	6,6	Orbize
Ruisseau de Givry	290	Givry	205	Givry	3,4	Orbize

1.3. Contexte climatique et géologique

Le climat de la zone d'étude correspond à un climat tempéré à légère tendance continentale avec des étés chauds, des hivers froids et une amplitude thermique assez importante entre ces deux saisons. Les précipitations sont assez homogènes sur l'année, le mois de mai étant le plus pluvieux de l'année.

Tableau 3 : valeurs de synthèse climatologique à Mâcon

Relevés Mâcon 1961-1990													
mois	jan.	fév.	mar.	avr.	mai	juin.	juil.	août.	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	-0,6	0,7	2,5	5,2	8,9	12,3	12,4	13,9	11,1	7,5	2,9	0,1	6,6
Température moyenne (°C)	2,1	4	6,8	10	13,9	17,5	20,1	19,4	16,4	11,7	6	2,7	10,9
Température maximale moyenne (°C)	4,9	7,3	11,1	14,8	18,9	22,8	25,7	24,9	21,7	15,9	9,1	5,3	15,2
Précipitations (mm)	66,3	60,9	58,7	69,4	85,9	74,7	58,1	77,1	75,7	71,7	72,7	70,4	841,4

Source : Infoclimat : Mâcon (1961-1990)¹

Les valeurs caractéristiques pour la ville de Mâcon qui est la station de référence, montrent une pluviométrie moyenne annuelle de 841 mm sur la période 1961-1990, ce qui est légèrement supérieur à la moyenne annuelle nationale (770 mm). Il en est de même pour les autres sources d'apports en eau (neige, brouillard).

Tableau n° 4 : comparatif des données climatiques mesurées à Mâcon avec la moyenne nationale et records de température

Données climatiques	Mâcon	Moyenne Nationale
Ensoleillement	1 828 h / an	1 973 h / an
Pluie	841 mm / an	770 mm / an
Neige	20 j / an	14 j / an
Orage	27 j / an	22 j / an
Brouillard	51 j / an	40 j / an

Le contexte géologique du bassin-versant de la Corne est relativement complexe. Différents types de formations géologiques sont présents (plutoniques, métamorphiques sédimentaires, alluvionnaires...). Ceux-ci sont la conséquence d'une tectonique particulièrement mouvementée. Globalement, de grands ensembles forment des affleurements parallèles Nord - Sud en suivant les orientations du relief (Côte chalonaise à l'Ouest, plaine de la Saône à l'Est).

Les plus hauts reliefs, à l'Ouest, sont constitués de formations variées : leucogranites à deux micas et grès triasiques (extrême amont de l'Orbize et de la Thalie essentiellement), calcaires à gryphées et marnes micacées. Plus à l'Est, on retrouve essentiellement des calcaires et des marnes (Bajocien inférieur à Oxfordien supérieur). Ce sont ces derniers qui forment les coteaux calcaires sur lesquels sont implantées les grandes exploitations viticoles. L'ensemble de ces formations est parcouru d'un réseau de failles, qui constituent la bordure du fossé bressan.

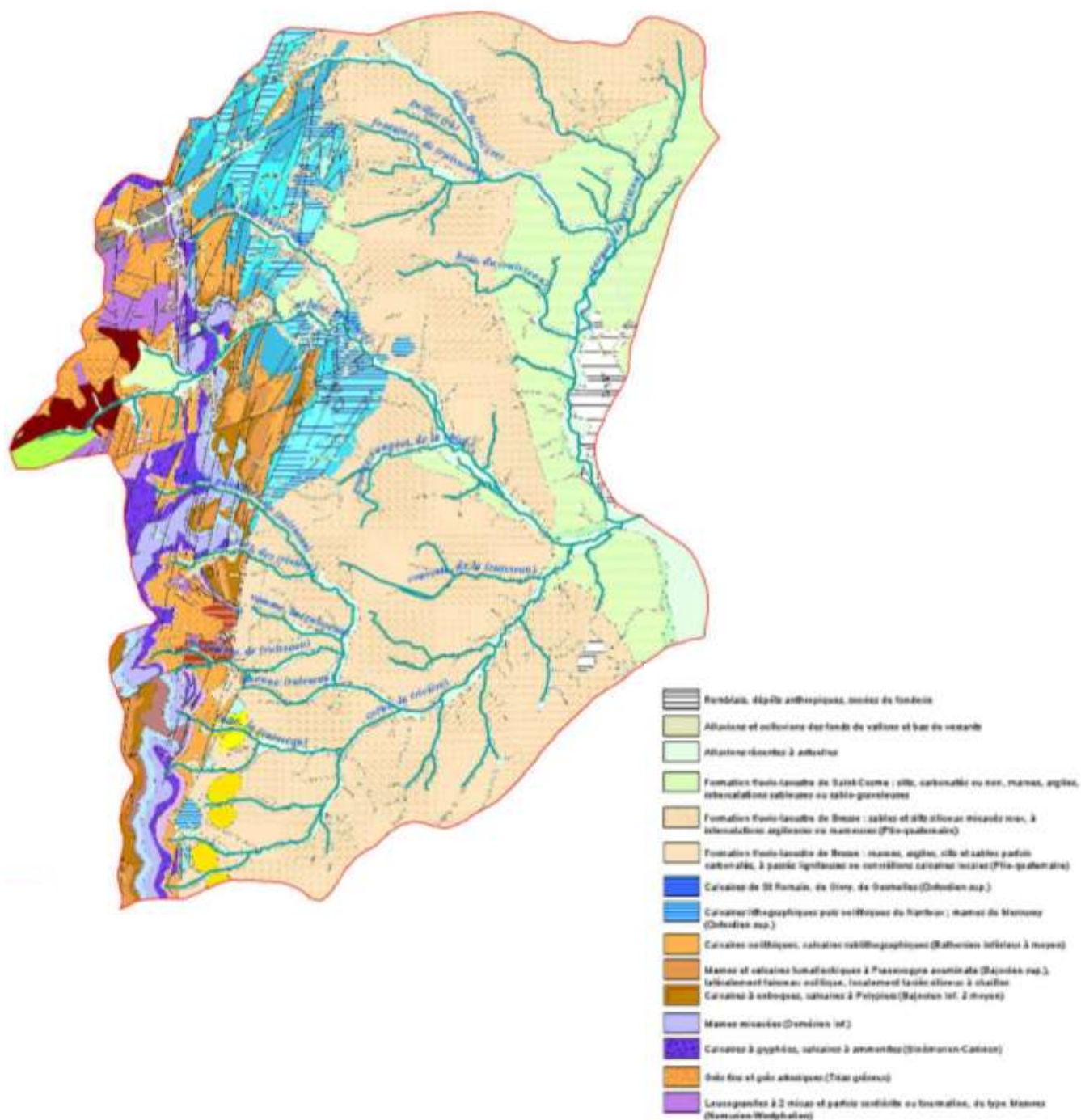
La partie centrale du bassin, est recouverte d'une formation composite, regroupée sous l'appellation « formation fluvio-lacustre de Bresse » qui occupe la majorité du bassin-versant.

Celle-ci est constituée de matériaux totalement décarbonatés (sables grossiers quartzo-feldspathiques et argiles brunes).

Enfin, à l'Est, en bordure de Saône, sur les deux tiers de la vallée de la Thalie, ainsi qu'à l'aval de l'Orbize et de la Corne, on retrouve la formation dite de « St-Cosme » constituée de marnes, argiles et sables plus ou moins grossiers.

Ces deux dernières formations constituent le remplissage du fossé bressan, postérieur à l'accident tectonique ayant conduit à la constitution de la Côte chalonaise.

Carte 4 : géologie du bassin versant de la Corne



1.4. Contexte administratif



Carte 5 : organisation territoriale

Le bassin versant comprend 39 communes regroupées en 7 cantons et organisées en plusieurs structures intercommunales, notamment 3 communautés de communes et 3 syndicats de rivière.

a) Les EPCI

Les communes sont associées dans 3 établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) existant sur le bassin versant.

- La Communauté d'Agglomération Chalon Val de Bourgogne (Grand Chalon)
- La Communauté de Communes du Sud de la Côte Chalonnaise (CCSCC)
- La Communauté de Communes entre Monts et Dheune

Tableau 4 : Communauté d'Agglomération Chalon Val de Bourgogne

Population totale	110 000 habitants
Nombre total de communes	38
Communes appartenant au périmètre du Contrat de rivière (26/39)	BARIZEY ; FRAGNES ; JAMBLES ; ST DENIS-DE-VAUX ; ST LOUP-DE-VARENNES, ST MARTIN-SOUS-MONTAIGU, CHALON-SUR-SAONE, FARGES LES CHALON, LA CHARMEE, LESSARD LE NATIONAL, MELLECEY, RULLY, ST DESERT, VIREY-LE-GRAND, CHAMPFORGEUIL, CHATENOY LE ROYAL, DRACY-LE-FORT, FONTAINES, GIVRY, LA LOYERE, LUX, MERCUREY, ST JEAN DE VAUX, ST MARD DE VAUX, SAINT-REMY, SEVREY.
Compétences environnementales en lien avec la gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Assainissement collectif - Assainissement non collectif - Eau potable - Biodiversité/Zones humides - Energie - Traitement des déchets

Tableau 5 : Communauté de Communes de la Cote Chalonnaise

Population	9089 habitants
Nombre de communes	30
Communes appartenant au périmètre du Contrat de rivière (11/39)	BISSEY-SOUS-CRUCHAUD, BUXY, CHATEL-MORON, CHENÔVES, GRANGES, JULLY-LES-BUXY, MONTAGNY-LES-BUXY, MOROGES, ROSEY, ST-GERMAI-LES-BUXY, ST VALLERIN
Compétences environnementales en lien avec la gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Assainissement non collectif - Traitement des déchets

Tableau 6 : Communauté de Communes entre Monts et Dheune

Population	5735 habitants
Nombre de communes	13
Commune concernée par le contrat de rivière (2/39)	ALUZE, CHARRECEY

L'ensemble des communes s'inscrit dans le périmètre du **Syndicat Mixte du Chalonnais**. Le Syndicat Mixte du Chalonnais a pour vocation la mise en place d'un SCOT sur un ensemble de 147 communes.

b) La compétence « rivière »

Trois syndicats de rivière interviennent sur la gestion des cours d'eau :

- Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Corne
- Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de l'Orbize
- Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Thalie

Tous ont délibéré favorablement pour faire évoluer leur mission vers la mise en œuvre du Contrat de rivières.

Tableau 7 : SIA de la Corne

Siège du syndicat	Mairie de SAINT-REMY
Président	Monsieur Bernard PERRET
Communes adhérentes (8 communes)	SAINT REMY ; BUXY ; LA CHARMEE ; JULLY LES BUXY ; LUX ; SAINT GERMAIN LES BUXY ; SEVREY ; ROSEY
Compétences statutaires	Créé en 1988, le Syndicat de la Corne a pour objet d'assurer ou de promouvoir toutes les actions nécessaires à la conservation, à l'amélioration et à la meilleure utilisation du patrimoine hydrologique. Dans ce cadre, le syndicat entreprend les études, les travaux d'aménagement et d'entretien utiles pour assurer un bon écoulement des eaux de la Corne et de ses affluents ainsi que l'assainissement des terres du bassin versant.

Tableau 8 : SIA de l'Orbize

Siège du syndicat	Mairie de GIVRY
Président	Monsieur Pierre VOARICK
Communes adhérentes (13 communes)	CHATEL-MORON ; CHATENOY LE ROYAL ; DRACY LE FORT ; GIVRY ; GRANGES ; JAMBLES ; MELLECEY ; MERCUREY ; SAINT MARTIN SOUS MONTAIGU ; SAINT DESERT SAINT JEAN DE VAUX ; SAINT MARD DE VAUX ; SAINT DENIS DE VAUX ; SAINT-REMY ; CHATEL-MORON ; MOROGES
Compétences statutaires	Créé en 1970, le syndicat a pour objet l'amélioration des écoulements des eaux (rénovation et reconstruction d'ouvrages hydrauliques, entretien du lit, amélioration des conditions d'étiage)

Tableau 9 : SIA de la Thalie

Siège du syndicat	Mairie de VIREY LE GRAND
Président	Monsieur André COMMUN
Communes adhérentes (10 communes)	SAINT REMY ; CHALON SUR SAONE ; CHATENOY LE ROYAL ; CHAMPFORGEUIL ; LA LOYERE ; FRAGNES ; FARGES LES CHALON ; FONTAINES ; RULLY ; VIREY LE GRAND
Compétences statutaires	Créé en 1980, le syndicat a pour objet l'étude et la réalisation des travaux d'aménagement et d'entretien des cours d'eau du bassin de la Thalie ainsi que toutes les actions nécessaires à la conservation, l'amélioration et la mise en valeur des milieux aquatiques, des lits des cours d'eau et de leurs espaces associés, en lien avec tous les partenaires concernés.

1.5. Occupation du sol, population et usages

a) L'occupation des sols

Carte 6 : occupation du sol

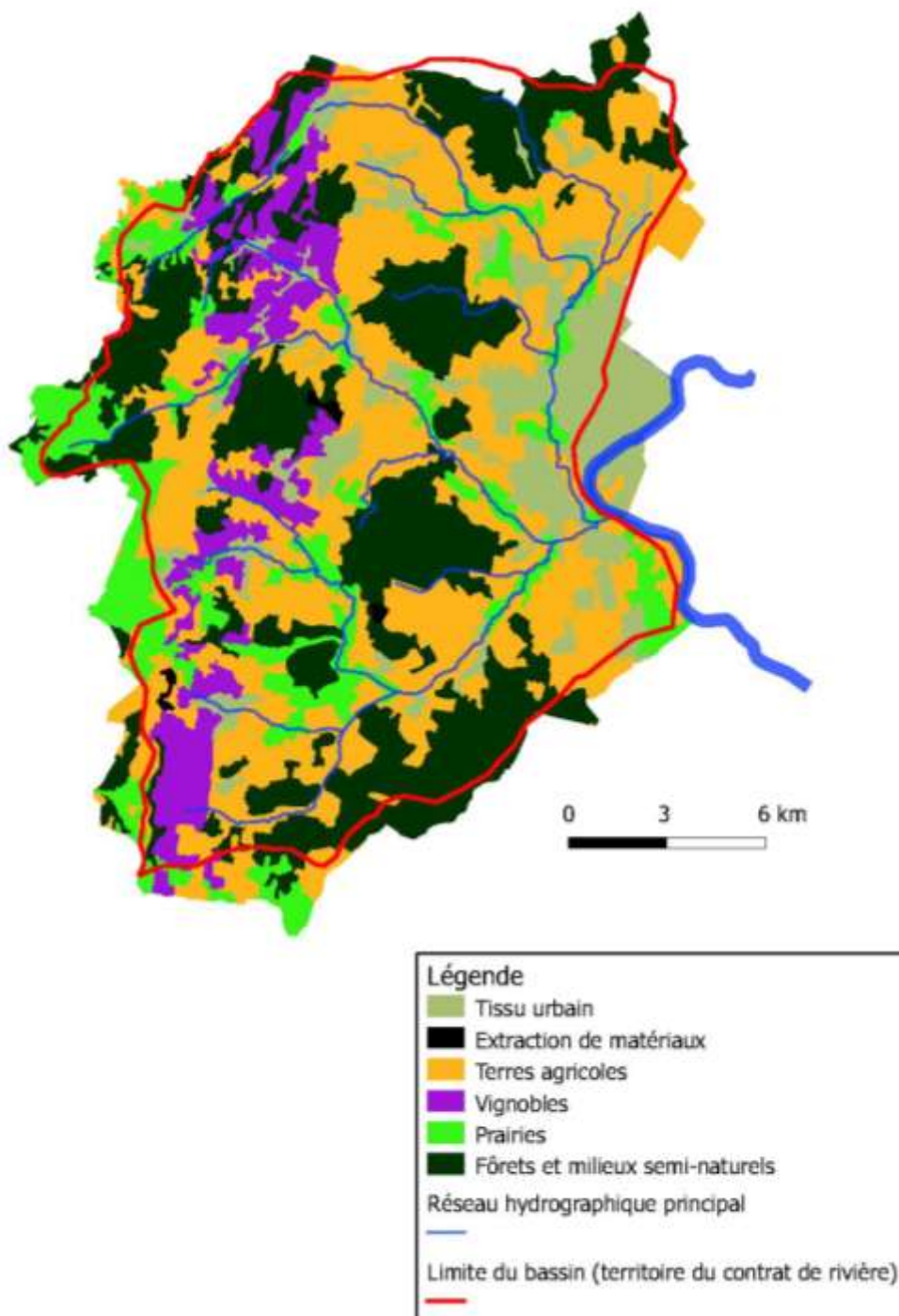
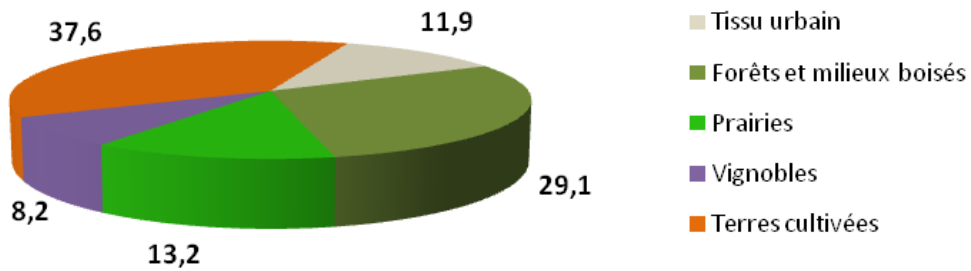


Figure 1: Répartition de l'occupation du sol



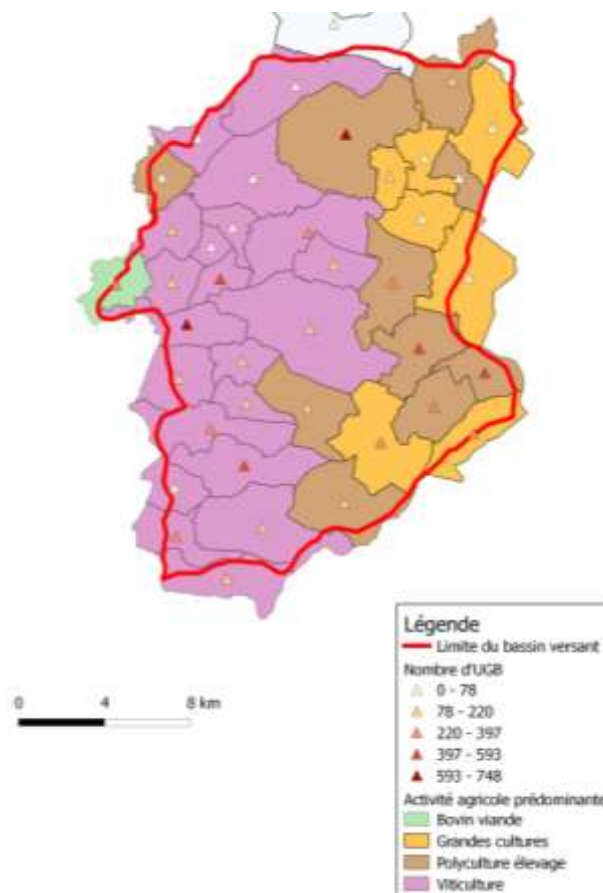
Source : Corine Land Cover

L'analyse de la carte d'occupation des sols, établie sur la base des données Corine Land Cover 2006, permet de distinguer 3 unités paysagères d'orientation Nord-Sud :

- L'Ouest viticole et ses zones agricoles hétérogènes
- Le centre où alternent forêts et cultures
- L'Est urbain et industriel

Les terres cultivées représentent la plus grande couverture. Elles occupent plus d'un tiers du territoire (37,6%). L'agriculture reste une activité majeure avec 132 exploitants agricoles recensés par le Recensement Général Agricole (RGA) de 2009. Aujourd'hui, 53% de la Surface Agricole Utile (SAU) totale sur le territoire d'étude est constituée de grandes cultures (maïs principalement) contre 41% de prairies. Les prairies ne couvrent plus que 13,2% du territoire. L'occupation des sols n'est donc pas favorable à la présence de zones humides.

Carte 7 : agriculture du bassin-versant de la Corne



La **vigne** occupe une place importante dans l'économie et dans le paysage local puisqu'elle représente environ 8% de l'occupation du sol.

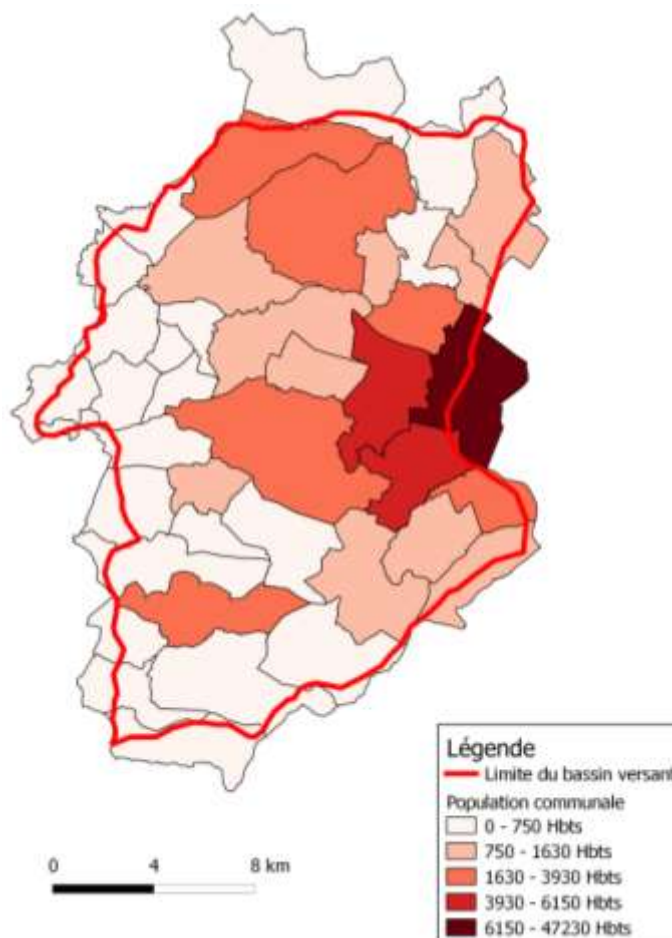
Les **espaces forestiers** sont nombreux sur le bassin avec près de 30% de la surface totale. On distingue notamment du Nord au Sud, la forêt de Gergy, la forêt domaniale du Chalonnais, la forêt de Givry (plus grande forêt communale de Saône-et-Loire avec près de 1110 hectares), et la forêt domaniale de la Ferté.

L'**urbanisation** est également très forte sur le bassin puisqu'elle représente environ 12% du territoire. Chalon-sur-Saône et ses communes périphériques (Champforgeuil, Saint-Rémy, Chatenoy-le-Royal, Lux, Fragnes) figurent parmi les communes les plus urbanisées. La majorité des surfaces urbanisées est située dans la partie aval du bassin versant autour de Chalon-sur-Saône. Ainsi, il existe un fort contraste entre l'urbanisation de l'agglomération chalonnaise dans la partie aval du bassin versant de la Corne et le reste du territoire qui présente un caractère nettement plus rural (l'autoroute A6 marque sensiblement la limite entre ces deux zones).

b) La population

A l'extérieur des zones fortement urbanisées, l'habitat est dispersé en de multiples villages et hameaux qui s'égrènent le long d'un réseau de routes départementales et communales assez dense.

Carte 8 : population du bassin-versant de la Corne



c) Les usages

La chasse et la pêche figurent parmi les loisirs traditionnels les plus populaires. Malgré des peuplements piscicoles altérés, la pêche reste une activité bien présente sur le bassin. Les pêcheurs sont répartis au sein de 4 Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) :

- L'AAPPMA « Les amis de la friture » à CHATENROY LE ROYAL,
- L'AAPPMA « la truite de l'Orbize » à MELLECEY,
- L'AAPPMA « La Thalie » à RULLY,
- L'AAPPMA « La gaule Chalonnaise » à CHALON-SUR-SAONE.

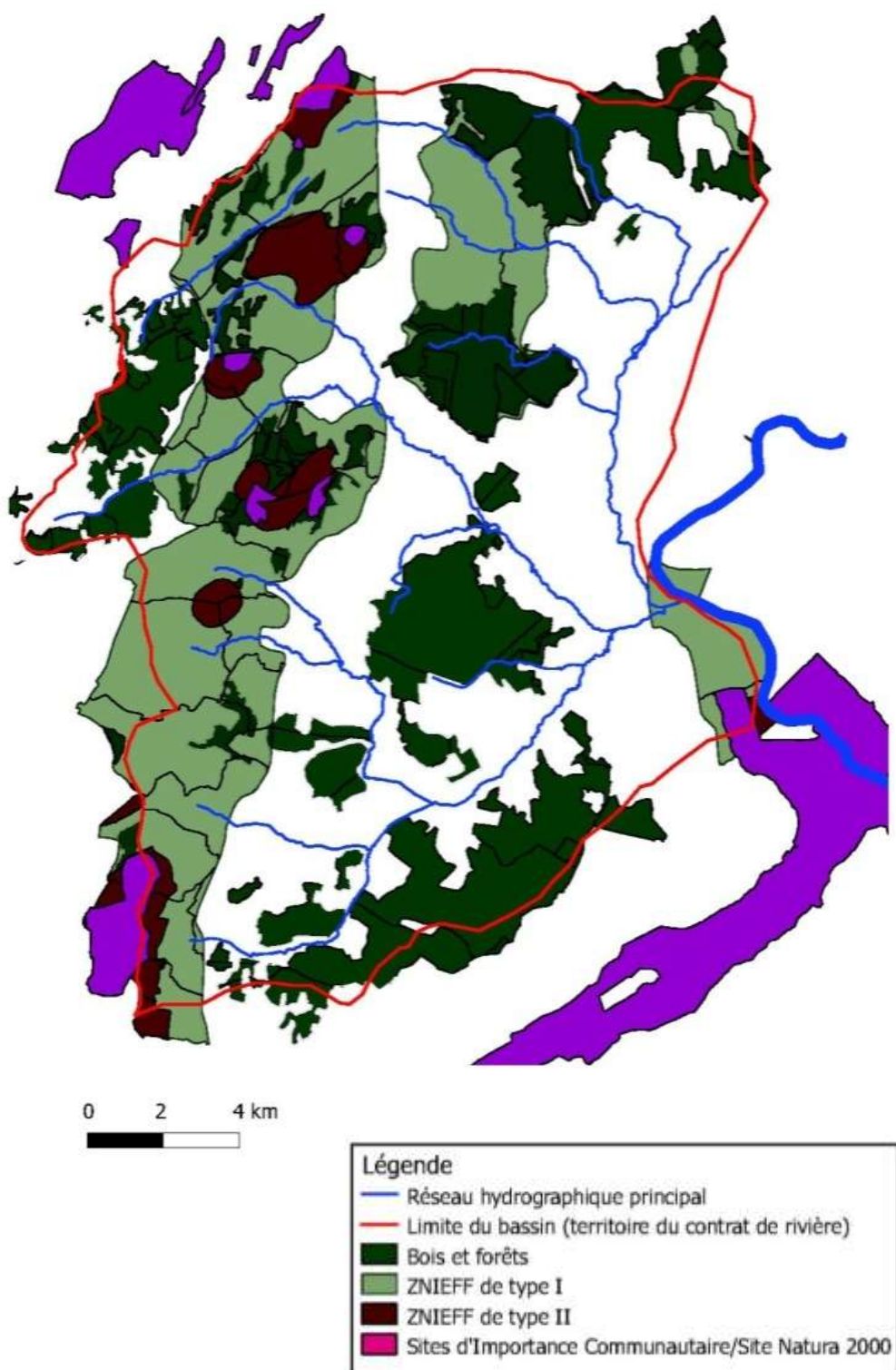
4349 cartes de pêche ont ainsi été vendues en 2009 par ces 4 associations. Le détail figure dans le tableau suivant :

Tableau 10 : nombre de cartes de pêche vendues par AAPPMA en 2009

	Chalon-sur-Saône	Chatenoy-le-Royal	Mellecey	Rully	TOTAL
Cartes Majeures	3024	87	100	87	3298
Cartes Mineures	243	0	0	8	251
Cartes Découverte Femme	181	2	0	8	191
Carte Découverte - 12 ans	306	0	0	17	323
Cartes Vacances	286	0	0	0	286
TOTAL	4040	89	100	120	4349

1.6. Contexte patrimonial et milieux remarquables

Carte 1 : Patrimoine naturel



a) Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF identifient des milieux naturels remarquables où ont été repérés des éléments rares, protégés ou menacés du patrimoine naturel. Ces inventaires sont devenus aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Ils n'ont pas de valeur juridique directe mais permettent une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ils possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Trois ZNIEFF de type II sont recensées sur le territoire du Chalonnais :

- 1) ***La Côte chalonnaise de Chagny à Cluny*** : cette zone recouvre des reliefs de côte calcaires qui sont occupés par une mosaïque de cultures et de milieux naturels parmi lesquels les pelouses calcaires sèches à orchidées présentent une grande richesse biologique ;
- 2) ***Bresse, Saône et Seille entre Chalon, Tournus et Louhans*** : il s'agit d'une vaste zone qui recouvre entre autre le Val de Saône. Cette grande vallée est soumise aux crues qui génèrent des milieux prairiaux et forestiers originaux ;
- 3) ***Forêt de Marlou, Chagny, Gergy et étangs de Chagny*** : ce secteur englobe une série de massifs forestiers de plaine qui présentent un grand intérêt aussi bien botanique que faunistique.

Sept ZNIEFF de type I se répartissent sur le territoire du chalonnais :

- Mercurey-Bourganeuf
- Chaumes et bois de Givry
- Chaumes de St-Martin-sous-Montaigu
- Rochers et chaumes de St-Denis-de-Vaux
- Chaumes et rochers entre Montagny-les-Buxy et St-Vallerin
- Mont Avril
- La Saône au sud de Chalon

Parmi les espèces remarquables présentes sur ces zones, on peut citer des oiseaux comme le Busard St-Martin, le Pouillot de Bonelli, le Petit Duc, le Courlis cendré, des arbres comme l'Erable à feuille d'obier, l'Aulne glutineux, des amphibiens comme le Triton crêté...

Des informations complémentaires sur les ZNIEFF dernière génération et les zones humides figurent en annexe 1.

b) Le réseau Natura 2000

Deux sites Natura 2000 sont également présents sur le territoire :

- 1) **Les pelouses calcicoles de la Côte Chalonnaise** : ce site est un ensemble remarquable de pelouses et landes des sols calcaires secs, occupant les plateaux et hauts de pentes. Les conditions de sols et d'exposition chaude sont favorables au maintien de plantes méditerranéo-montagnardes rares et protégées en Bourgogne (Inule des montagnes, Coronille arbrisseau, Micrope droit). Elles abritent une faune riche et originale : nombreux reptiles (Lézard vert, ...), oiseaux (Alouette lulu, Faucon pèlerin, Busard Saint-Martin,...) et insectes (Damier de la Succise, ...) d'intérêt communautaire. Ces pelouses sont riches en orchidées dont certaines rares en Bourgogne. Notons également la présence sur la Côte chalonnaise de grottes et de cavités naturelles présentant un très grand intérêt pour la reproduction de nombreuses espèces de chauves-souris.
- 2) **Les prairies inondables du Val de Saône** : le Val de Saône représente une vaste entité régionale. Sur le territoire, seules les communes de St Loup-de-Vareennes et Sevrey sont concernées. Les prairies tributaires tout au long de l'année des variations du régime hydrique de la Saône sont caractérisées par la présence de nombreuses espèces végétales à forte valeur patrimoniale : Gratiolle officinale, Violette élevée, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse, Orchis à fleurs lâches. Elles sont également lieu de nidification de plusieurs espèces d'oiseaux remarquables et notamment du Râle des Genêts, espèces en régression à l'échelle européenne et du Courlis cendré. Les bas-fonds les plus humides, les bras-morts et les mares sont utilisés pour le frai du Brochet. Ces milieux présentent une végétation à forte valeur patrimoniale et sont également utilisés par de nombreux amphibiens.

Enfin, les milieux boisés, nombreux sur le bassin, présentent un intérêt floristique et faunistique important en accueillant certaines espèces protégées en Bourgogne comme les pics (Pic mar, espèce menacée). Aucun site ne fait l'objet d'un Arrêté de Protection de Biotope (APB) ou de mise en Réserve Naturelle. L'état d'avancement des démarches Natura 2000 en Bourgogne figure en annexe 2.

c) Espèces remarquables

Quelques espèces remarquables emblématiques des milieux aquatiques ont pu être inventoriées pendant les phases d'étude préalable au Contrat de rivière : Ecrevisses à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), Bouvière (*Rhodeus sericeus*), Castor (*Castor fiber*), etc.

Concernant l'Ecrevisses à pieds blancs qui a fait l'objet d'un inventaire détaillé sur le bassin versant en 2011, les populations sont cantonnées sur de très petits cours d'eau de tête de bassin. Ces populations relictuelles sont globalement peu étendues, morcelées et séparées les unes des autres par des barrières d'ordre physique et chimique, ce qui fragilise et menacent les populations. Les seuls cours d'eau où ont été observées des populations d'écrevisses à pieds blancs sont les suivants :

- bassin de la Corne : le Couramble à BISSEY-SOUS-CRUCHAUD et le ruisseau de Jambles à JAMBLES,

- bassin de la Thalie : le Giroux à CHARRECEY,
- bassin de l'Orbize : l'Orbize à CHATEL-MORON et BARIZEY, les ruisseaux du Teurot, des Terres de l'étang et du Regain Morisot à BARIZEY.

d) Peuplements piscicoles

Les données proviennent essentiellement de l'étude piscicole et astacicole réalisée dans le cadre des études complémentaires du contrat de rivières. Cette étude réalisée par la FDAAPPMA 71 met en évidence des dégradations presque généralisées des peuplements piscicoles qui se traduisent par des classes de qualité de l'Indice Poissons Rivière mauvaise à très mauvaise. Seule la station amont de l'Orbize fait exception avec un peuplement piscicole considéré comme étant de qualité médiocre.

« De manière générale, les espèces les plus sensibles vis à vis de la température, de la qualité de l'eau et/ou des habitats sont les plus impactées. Dans les zones à truite (partie amont des cours d'eau), les populations de truites fario, mais aussi de chabots, de lamproies de planer et de vairons sont souvent totalement absentes ou en sous abondance. Elles sont généralement remplacées par des espèces ubiquistes comme le goujon et le chevesne. On note tout de même deux exceptions :

- *sur l'Orbize à BARIZEY, la population de truite fario est relativement bien implantée, ce qui permet à ce peuplement piscicole d'avoir la meilleure note de l'Indice Poisson Rivière du bassin versant de la Corne ;*
- *sur la Thalie à RULLY, malgré la dégradation du milieu, la température de l'eau, très fraîche, ne permet pas l'implantation d'espèces plus thermophiles comme le goujon ou le chevesne.*

Dans les parties médianes et aval des cours d'eau principaux, les cyprinidés rhéophiles sensibles (vandoise, barbeau fluviatile, spirin, ...), qui devraient être majoritaires, sont aussi le plus souvent absents ou sous-représentés. Au contraire, dans ces secteurs, les espèces plus tolérantes vis à vis des dégradations du milieu sont favorisées (goujon et chevesne). C'est aussi le cas d'espèces lénitophiles et thermophiles qui sont souvent présentes en trop grandes quantités (bouvière, rotengle, brèmes, carpe commune, perche soleil, ...).

La principale cause de perturbation des peuplements piscicoles est la dégradation des conditions d'habitat : les curages, les rescindements de méandres ont été presque généralisés dans le bassin de la Corne ce qui entraîne généralement une diminution drastique des abris disponibles pour la faune piscicole, une homogénéisation et un ralentissement des écoulements... La présence de très nombreux barrages d'anciens moulins, en particuliers sur l'Orbize, est responsable là aussi d'une dégradation des conditions d'habitat pour la faune piscicole dans les retenues d'eau créées en amont de ces barrages. La dégradation de la qualité de l'eau, due à des pollutions d'origine domestique, agricole et/ou vitivinicole, intervient aussi dans ces mauvais résultats notamment sur la Ratte à BUXY, sur la rivière des Curles à GRANGES ou sur la Thalie à SAINT-REMY. D'autres facteurs interviennent aussi mais semblent moins prégnants : la diminution ou la suppression de la ripisylve, la segmentation des cours d'eau par les obstacles et la présence de plans d'eau ».

2. Présentation du Contrat de rivières du Chalonnais

Les collectivités locales et les syndicats de rivières sont à l'origine de cette démarche qui a débutée en 2010. L'EPTB Saône-Doubs a été sollicité pour prendre en charge l'animation nécessaire à la réalisation des dossiers sommaire et définitif puis pour la mise en place des projets. Le dossier sommaire a reçu l'agrément du comité de bassin Rhône-Méditerranée du 19 novembre 2010 et le comité de rivière a été mis en place par l'arrêté préfectoral du 3 mars 2011.

Le contrat des rivières du Chalonnais est désormais entré dans sa phase concrète de recensement et d'élaboration des fiches projets répondant à des objectifs en adéquation avec les grandes orientations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée. Les 4 volets du contrat sont les suivants :

A- Restaurer la qualité des eaux et protéger la ressource

- A1 - Réduire les pollutions d'origine domestique
- A2 - Réduire les pollutions par les produits phytosanitaires
- A3 - Réduire les pollutions agricoles et industrielles

B- Restaurer le bon état physique et écologique des cours d'eau

- B1 - Restaurer le fonctionnement hydrogéomorphologique et écologique des cours d'eau
- B2 - Restaurer la continuité écologique des cours d'eau
- B3 - Gérer les ruissellements et les risques naturels liés à l'eau

C- Restaurer et gérer les zones humides et préserver les espèces patrimoniales

- C1 - Restaurer et préserver les fonctionnalités des zones humides
- C2 - Restaurer les trames vertes et bleues et améliorer la connectivité entre les milieux
- C3 - Préserver les milieux aquatiques remarquables et les espèces patrimoniales

D- Communiquer, sensibiliser et assurer la coordination des actions

- D1 - Communication et sensibilisation des publics
- D2 - Coordination et suivi du Contrat de rivière

Les structures locales et acteurs du territoire sont régulièrement consultés dans le cadre des commissions thématiques qui ont pour mission d'accompagner les études complémentaires nécessaires à la définition du programme d'actions prévu dans le dossier définitif du contrat de rivières. L'*inventaire des zones humides du bassin versant de la Corne* constitue un appui important au volet C du Contrat de rivières. Les autres études réalisées sont les suivantes :

- Etude de la qualité des eaux superficielles,
- Etude de la dynamique alluviale et de la continuité écologique des cours d'eau,
- Etat des lieux du fonctionnement des systèmes d'assainissement collectifs,
- Etude des peuplements piscicoles et astacicoles,
- Etude de conception d'un programme de sensibilisation des scolaires et adultes.

L'objet de l'étude des zones humides est double :

- réaliser un inventaire et une description des zones humides accompagnés de préconisations de préservation et réhabilitation (localisation sous SIG et caractérisation sous base de données MedWet - cf CD Rom)
- proposer un programme d'actions par le biais de fiches-actions (cf paragraphe IV).

Le cofinancement de l'étude est assuré par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée (50 %) et le Conseil Régional de Bourgogne (15,5 %).

II– CARACTERISTIQUES ET SPECIFICITES DE L'ETUDE

1. Justifications de l'étude

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau et la Loi sur l'Eau (30/12/2006) considèrent la préservation des zones humides comme un objectif prioritaire pour l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques.

Depuis 2004, l'EPTB Saône et Doubs mène un programme majeur de recensement et de caractérisation des zones humides. Un premier inventaire des zones humides annexes des secteurs inférieur et médian des cours d'eau du bassin versant de la Saône a ainsi été réalisé entre 2005 et 2007. Il a permis la localisation de 1500 zones humides et l'expertise sommaire d'une bonne moitié d'entre elles. Les basses et moyennes vallées de la Thalie et de la Corne figurent parmi les sites étudiés.

Les autres données bibliographiques relatives aux zones humides existantes sur le territoire du Chalonnais proviennent essentiellement de 5 sources d'information :

- l'inventaire des zones humides de la région Bourgogne réalisé par la DREAL ;
- l'inventaire des zones humides des mares de Bourgogne (Réseau « Mares de Bourgogne » animé par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) en Bourgogne ;
- les connaissances de terrain des 2 agents territoriaux de l'ONEMA (brigade départementale de Saône-et-Loire) ;
- les connaissances de terrain des 4 agents territoriaux de l'ONF (Unité territoriale Chalon Ouest) ;
- les différentes études des milieux humides acquis par le Grand Chalon.

SDAGE R.M&C

Le SDAGE formule des recommandations en faveur des zones humides au travers de la fiche thématique n°3 du Volume 2 intitulée « *Protection et gestion des milieux aquatiques et des zones humides* » du volume 2. Cette fiche indique notamment que :

- *L'objectif donné par le SDAGE est la préservation, la restauration de ces milieux et tout particulièrement la stabilisation de la superficie des zones humides du bassin ;*
- *L'élaboration de cet inventaire devra se faire en cohérence avec l'inventaire SDAGE au niveau de la typologie des zones humides et de l'identification des milieux aquatiques remarquables (carte n° 4 de l'atlas de bassin).*

Les 15 priorités d'action de l'Agence sont de :

- 1- *Développer une politique d'inventaires zones humides au niveau du bassin*
- 2 - *Initier une concertation locale autour des inventaires*
- 3 - *Faire de ces inventaires des documents de référence*
- 4 - *Afficher une cohérence des politiques publiques*
- 5 - *Intégrer les zones humides au développement intercommunal et communal*
- 6 - *Améliorer la prise en compte des zones humides dans les projets de travaux des grandes infrastructures*

- 7 - Engager des plans de restauration et de gestion sur les zones humides prioritaires du bassin
- 8 - Développer des programmes contractuels d'action entre les acteurs du bassin (Etat, Régions, Départements et Agence de l'Eau...)
- 9 - Apporter un appui technique et financier aux collectivités locales
- 10- Définir des plans de gestion des zones humides à l'échelle locale
- 11 - Utiliser les outils de protection et de gestion dans leur complémentarité
- 12 - Développer des conventions locales de gestion des zones humides par les agriculteurs
- 13 - Valoriser l'intérêt économique des zones humides au niveau local
- 14 - Motiver, mobiliser, animer les réseaux et relais de la politique zones humides
- 15 - Développer les échanges techniques, la formation et la sensibilisation

L'étude et les propositions d'actions qui en découlent sont en parfait accord avec ces 15 priorités d'actions. Des renseignements complémentaires sont consultables en annexe 3.

Politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS) de Saône-et-Loire

Le Conseil Général en collaboration étroite avec le CEN, a réalisé une étude visant à définir une première liste des ENS. Cette étude basée sur la richesse patrimoniale, l'intérêt floristique, le contexte touristique, les menaces, etc.... a permis au Conseil Général d'effectuer une sélection de 50 sites naturels présentant un intérêt écologique remarquable et ne bénéficiant d'aucune mesure de protection ou de gestion. Ces sites, de par la rareté des milieux et des espèces présentes sont désormais considérés comme « sites prioritaires d'intervention » au titre de la politique des ENS du département. Ainsi, conformément à sa politique, le Conseil Général s'attache à protéger prioritairement ces milieux sensibles et à valoriser leurs intérêts écologiques et paysagers, soit directement dans le cadre de ses nouvelles orientations d'acquisition, soit indirectement en soutenant financièrement les collectivités et associations locales qui souhaitent préserver et valoriser ces milieux. Parmi ces 50 sites, 3 pelouses calcicoles figurent sur le territoire du Chalonnais. Il s'agit :

- du site « Le Châtelet » (site n° 17 - St-Martin-sous-Montaigu - superficie de 32 Ha)
- du site « Les pelouses de la Vierge » (site n° 18 - Givry - superficie de 26 Ha)
- du site « Les Chaumes » (site n° 19 - St-Denis-de-Vaux et Givry - 64 Ha)

Aucune zone humide n'y a été recensée.

Démarche de la Trame verte et bleue de la Région Bourgogne

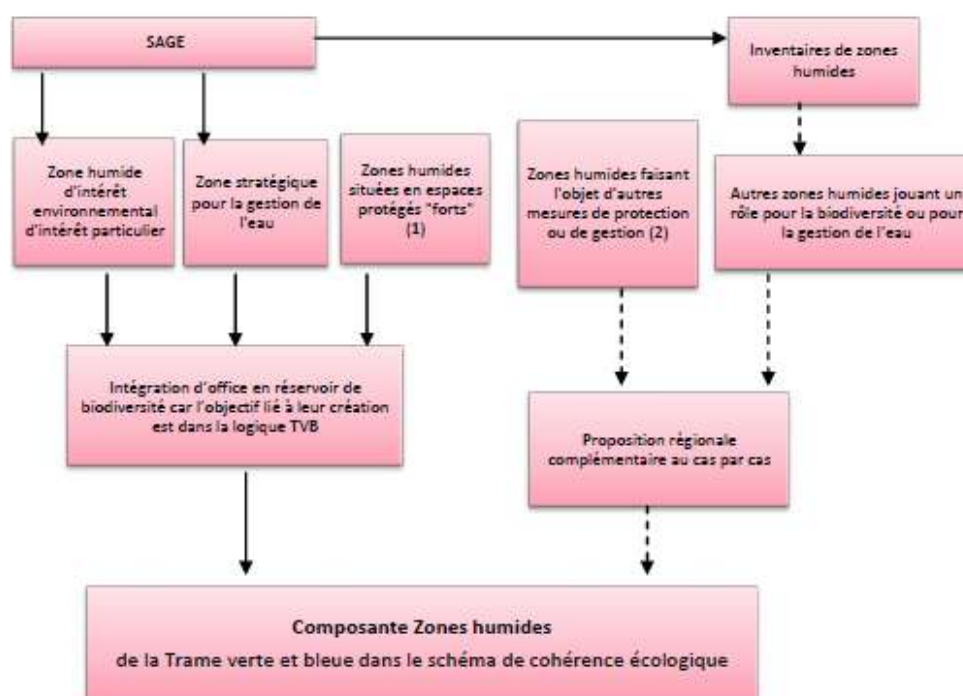
La connectivité entre les habitats naturels fait désormais partie des préoccupations prioritaires en matière de protection de l'environnement et de gestion du paysage. La mise en place du Grenelle de l'environnement a notamment instauré le concept de « trames vertes et bleues ». Il s'agit d'un outil destiné à enrayer la perte de biodiversité en préservant ou restaurant la continuité écologique entre les milieux naturels. Notre étude, même si elle ne constitue pas une composante de cette démarche, contribue à renforcer la composante « zones humides » de la « trame verte et bleue » de la Région Bourgogne. Des informations complémentaires figurent en annexe 4).

Figure 2 : Contenu et objectif des trames verte et bleue

CONTENU DES TRAMES VERTE ET BLEUE	
Trame verte	Trame bleue
<ul style="list-style-type: none"> — Espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, et notamment tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du code de l'environnement (espaces protégés, y compris Natura 2000) — Corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier ces espaces à ceux mentionnés ci-dessus. — Surfaces en couvert environnemental permanent (bandes enherbées) 	<ul style="list-style-type: none"> — Cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application des dispositions de l'article L. 214-17 (réservoirs biologiques et cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport des sédiments et la circulation des poissons migrateurs). — Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 (bon état des masses d'eau) — Cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés dans les deux cas mentionnés ci-dessus.
OBJECTIFS DES TRAMES VERTE ET BLEUE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ; 2. Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ; 3. Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ; 4. Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ; 5. Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ; 6. Améliorer la qualité et la diversité des paysages ; 7. Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique. 	

Sources : O. CIZEL, d'après dispositions prévues dans la loi Grenelle I et le projet de loi Grenelle II, 2009.

Figure 3: Schéma récapitulatif de détermination des zones humides intégrant la trame verte et bleue



Conclusion

Au vu de ces éléments bibliographiques, la présente étude apparaît tout à fait pertinente pour localiser et caractériser de la manière la plus exhaustive possible l'ensemble des zones humides du bassin versant de la Corne. Les propositions formulées permettront d'élaborer à court-terme avec l'ensemble des acteurs et usagers du bassin versant, un véritable programme de préservation et de réhabilitation de zones humides jugées prioritaires. Les premières actions devraient voir le jour dès 2014 avec la signature du Contrat de rivières du Chalonnais.

2. Objectifs

L'étude des zones humides est essentiellement basée sur un travail d'expertise sur le terrain qui vise à répondre à 5 objectifs fondamentaux :

- **identifier les zones humides** (localisation par GPS ou sur carte I.G.N au 1/25000 puis report sur S.I.G) ;
- **les décrire de la façon la plus exhaustive possible** en consignait les informations dans la vingtaine de fiches que comporte la base de données MedWet « zones humides » mise à disposition par l'Agence de l'Eau dans un souci de mutualisation des données ;
- **formuler s'il y a lieu, des recommandations** en matière d'actions de préservation et de réhabilitation de sites ;
- **hiérarchiser** certaines d'entre elles pour définir un premier programme d'actions ;
- **diffuser et valoriser les résultats de l'étude** par des supports de communication variés à destination des élus, des usagers et du grand-public. La sauvegarde des zones humides nécessite en effet une véritable démarche participative basée sur une transparence et accessibilité totale des données. L'ensemble de ces informations collectées (base de données ACCESS, fiches de synthèses et données cartographiques) seront très prochainement mises en ligne sur le site internet de l'EPTB Saône-Doubs à l'adresse suivante : <http://www.eptb-saone-doubs.fr/zones-humides>.

3. Méthodologie

La méthodologie mise en oeuvre est très fortement inspirée de la démarche proposée dans le guide technique n°6 « *Agir pour les zones humides : boîte à outils inventaires (Fascicule I : du tronc commun à la cartographie - Novembre 2001)* » élaboré par la Commission Technique Zones Humides de l'Agence de l'Eau RM&C et du cahier des charges rédigé par l'Agence de l'Eau et la DREAL de bassin.

Les sites ont fait l'objet d'une expertise technique suffisamment précise pour permettre :

- une **localisation, une description et une caractérisation des zones humides et de leur espace de fonctionnalité**. La délimitation précise du contour des zones humides s'est appuyée sur des relevés de végétation établis en fin de période printanière et en période estivale. Les espèces floristiques recensées ont été comparées à la liste de référence établie au niveau national. L'analyse de la végétation permet également d'apporter des éléments d'interprétation sur la qualité des milieux, sur le mode actuel de gestion et ses impacts...
- une **appréciation quantitative de la végétation hélophytique** (et parfois aquatique). Leur abondance a été appréciée subjectivement sur la base des 4 indices retenus dans la base de données MedWet (plantes abondantes, communes, peu communes ou rares). Les relevés pédologiques ne sont intervenus que dans le cas où les relevés de végétation ne permettaient pas de conclure de façon certaine sur l'existence d'un milieu humide. Ils ont été réalisés sur l'ensemble de la zone, plus particulièrement en périphérie. Le nombre de profils est dépendant de la surface de la zone humide. Le diagnostic

pédologique se base sur une combinaison de critères : le contexte géologique, le contexte topographique, le mode d'alimentation en eau du sol, le pourcentage et la profondeur d'apparition des taches d'oxydo-réduction en combinaison avec la Matière Organique Humifiée (MOH), la texture et la réserve utile (RU) en eau. Au final, ce travail a été réalisé sur une dizaine de sites.

- une évaluation de l'état de fonctionnement de la zone humide et des principaux facteurs de dysfonctionnement.

Chaque zone humide et son espace de fonctionnalité a donc été décrite autant que possible par :

- les espèces végétales en place et leur représentativité à l'échelle du site ;
- le bilan hydrique apparent (recensement des différents apports et pertes en eau) ;
- les principales fonctions jouées par les zones humides (fonctions hydrologiques, biologiques, socio-économiques et intérêt patrimonial) ;
- les modalités de gestion connues : régime foncier, structure et programme de gestion s'ils existent, inventaires et stations de protection éventuels ;
- les menaces apparentes susceptibles d'altérer leur fonctionnement ;
- les orientations d'actions en matière de préservation et de réhabilitation des zones humides mais aussi d'études complémentaires.

Les zones humides inaccessibles ont quant à elles fait l'objet d'une simple localisation.

4. Points forts et limites de l'étude

Notre étude repose sur un travail d'expertises de terrain qui s'est voulu être le plus exhaustif possible. Les orthophotoplans ont surtout servi à tracer le contour des zones humides repérées sur le terrain. Il n'en reste pas moins que certaines zones humides restent très difficiles, voire impossibles à délimiter par photographies aériennes (cas des massifs forestiers et de certaines dépressions prairiales peu colonisées par la flore héliophytique). Pour les zones humides forestières, des pointages GPS ont été réalisés. La localisation et la délimitation des zones humides caractérisées comme des *forêts de feuillus* sont particulièrement difficiles à réaliser. Ces dernières doivent être considérées comme des zones « potentiellement » humides. Seule une campagne de relevés pédologiques spécifique permettra de confirmer ou d'infirmier le caractère humide de ces sites. Enfin, certaines prospections de terrain ont été rendues difficiles par :

- des accès insuffisants, des chemins en mauvais état ou de trop petites dimensions, l'absence de passage busé permettant d'accéder à certains chemins secondaires...;
- le champ de vision restreint (présence de haies, d'habitations...). C'est surtout le cas des milieux forestiers qui étaient particulièrement difficiles à expertiser malgré la présence de nombreux chemins forestiers. Le champ de vision y est limité à une bonne centaine de mètres tout au plus et un couvert forestier trop dense limite fortement le développement de la flore héliophytique qui constitue l'indicateur de base de la présence et de la délimitation des zones humides ;
- la quasi-absence de données bibliographiques. Les mares forestières restent mal connues, exceptées pour une quinzaine d'entre elles pour lesquelles les agents de l'ONF

ont pu nous fournir une localisation sous carte IGN. Les mares prairiales bénéficient d'un inventaire dans le cadre du Réseau « *Mares de Bourgogne* » mais les seules informations obtenues consistent en une simple localisation exempte de toute donnée attributaire. Les données ont en outre été fournies de façon trop tardive pour pouvoir être exploitées au moment de la phase de terrain.

Des efforts importants ont été réalisés pour essayer de gommer ces difficultés. Tous les chemins praticables ont ainsi été parcourus en voiture. Des sondages à la tarière ont été effectués lorsque des doutes existaient. Les quelques sites non prospectés correspondaient aux zones humides localisées dans des propriétés privées pour lesquelles l'accès était interdit, voire impossible (panneaux, accès fermés par un cadenas...).

Ces efforts ont ainsi permis un repérage sur le terrain de 224 zones humides et une expertise de 186 sites (83 %). Ceux-ci sont décrits par le biais des rubriques de la base de données ACCESS MedWet (cf CD Rom ci-joint). Parmi ces rubriques, certaines d'entre elles sont plus difficiles à renseigner comme par exemple l'évaluation du fonctionnement hydrologique de la zone humide et de son espace de fonctionnalité ou encore la vulnérabilité. Du strict point de vue opérationnel, cette étude a abouti à 123 actions regroupées en 10 fiches thématiques. Leur concrétisation est explicitée par 10 fiches-actions proposées au dossier définitif du contrat de rivières (cf paragraphe IV).

Remarque : la connectivité entre les différentes zones humides, ainsi qu'avec les différents milieux naturels pourra être appréciée à posteriori lorsque les recommandations techniques issues des schémas régionaux de cohérence écologique et de l'étude des corridors écologiques du bassin Saône actuellement en cours de réalisation, seront connues.

5. Précisions relatives à l'utilisation de la base de données

La base de données Medwet a été conçue dans le cadre du projet international Mediterranean Wetlands. Cet outil a été choisi par l'Agence de l'eau RM&C pour compiler les données recueillies au cours des inventaires de zones humides dans un souci de mutualisation des informations. Les rubriques du bordereau du Tronc Commun renseignées sont les suivantes :

1. Renseignements généraux

- 1.1. Identification de la zone humide
 - 1.1.1. Nom(s) de la zone humide
 - 1.1.2. Code de la zone humide
 - 1.1.3. Nom et code du grand ensemble
 - 1.1.4. Localisation de la zone humide
 - 1.1.5. Données administratives
- 1.2. Auteur de la fiche
- 1.3. Producteurs de données
- 1.4. Principales références bibliographiques

2. Délimitation de la zone humide

- 2.1. Critères de délimitation de la zone humide
- 2.2. Critères de définition de l'espace de fonctionnalité

3. Description du bassin versant et de la zone humide

- 3.1. Bassin(s) versant(s) de la zone humide
 - 3.1.1. Nom du (des) bassin(s) versant(s) et caractéristiques
 - 3.1.2. Climat
 - 3.1.3. Hydrologie (régime des cours d'eau)

- 3.2. Présentation de la zone humide et de ses milieux
 - 3.2.1. Superficie de la zone humide
 - 3.2.2. Longueur d'une zone humide bordant un cours d'eau
 - 3.2.3. Typologie SDAGE
 - 3.2.4. Présentation des différents milieux de la zone humide
- 3.3. Description de l'espace de fonctionnalité
 - 3.3.1. Superficie de l'espace de fonctionnalité
 - 3.3.2. Description des types d'occupation des sols
- 3.4. Usages ou processus naturels
- 4. Fonctionnement de la zone humide
 - 4.1. Régime hydrique
 - 4.2. Connexion de la zone dans son environnement
 - 4.3. Diagnostic fonctionnel
- 5. Fonctions écologiques, valeurs socio-économiques, intérêt patrimonial
 - 5.1. Fonctions hydrologiques
 - 5.2. Fonctions biologiques
 - 5.3. Valeurs socio-économiques
 - 5.4. Intérêt patrimonial
- 6. Statut et gestion de la zone humide
 - 6.1. Régime foncier-statut de propriété
 - 6.2. Structure de gestion
 - 6.3. Plan de gestion
 - 6.4. Instruments contractuels et financiers
 - 6.5. Autres inventaires
 - 6.6. Principaux statuts de protection
- 7. Evaluation générale du site
 - 7.1. Fonctions et valeurs majeures
 - 7.2. Intérêt patrimonial majeur
 - 7.3. Bilan des menaces et des facteurs influençant la zone humide
 - 7.4. Orientations d'actions

Les espèces floristiques recensées ont été transcrites dans le *Bordereau des données complémentaires*.

Afin de faciliter la diffusion et la valorisation des résultats, un lien automatisé a été prévu entre cette base et un système d'information géographique (SIG). Chaque zone humide est ainsi renseignée par sa fiche de synthèse. Celle-ci comporte une photo, une localisation sous extrait de fond Scan, ses coordonnées Lambert, ses typologies SDAGE et Corine Biotope, sa superficie, une description sommaire, les activités sur le secteur, ses fonctions et valeurs majeures, son intérêt patrimonial majeur, le bilan des menaces et des facteurs influençant le site, ainsi que les orientations d'actions et la date d'établissement de la fiche.

Une fiche de synthèse est fournie à titre d'exemple à la page suivante.

NOM DU SITE	CODE
Bois de l'écot	71CORNEBECO

COMMUNE GRANGES	DEPARTEMENT SAONE-ET-LOIRE
---------------------------	--------------------------------------

COORD. X/Y (LAMBERT II CARTO)	
784194	2196539
TYP. SDAGE	SUPERFICIE
plains alluviales	0.033



DESCRIPTION DU SITE

Il s'agit d'une phragmitaie et de boisements humides alimentés par une source temporaire (20m x 12m).

ACTIVITES SUR LE SECTEUR

élevage / pastoralisme au niveau de la zone humide et de l'espace de fonctionnalité
 autre (préciser dans l'encart réservé aux remarque au niveau de la zone humide et de l'espace de fonctionnalité

FONCTIONS ET VALEURS MAJEURES

INTERET PATRIMONIAL MAJEUR

Habitat propice aux oiseaux

BILAN DES MENACES ET DES FACTEURS INFLUENCANT LE SITE

Piétinement du bétail

ORIENTATIONS D'ACTIONS

Limiter le piétinement et le pâturage dans la zone humide

DATE DE LA FICHE

05/07/2011

III– PRESENTATION DES RESULTATS

L'analyse statistique des données a été ciblée sur le nombre et la surface des zones humides ayant été expertisée sur le terrain. Pour ces 186 sites, une distinction a été réalisée entre les 3 sous-bassins versants et les différentes typologies rencontrées. Une appréciation qualitative des menaces et pressions a également été effectuée.

1. Analyse des résultats à l'échelle du territoire

1.1. Résultats globaux

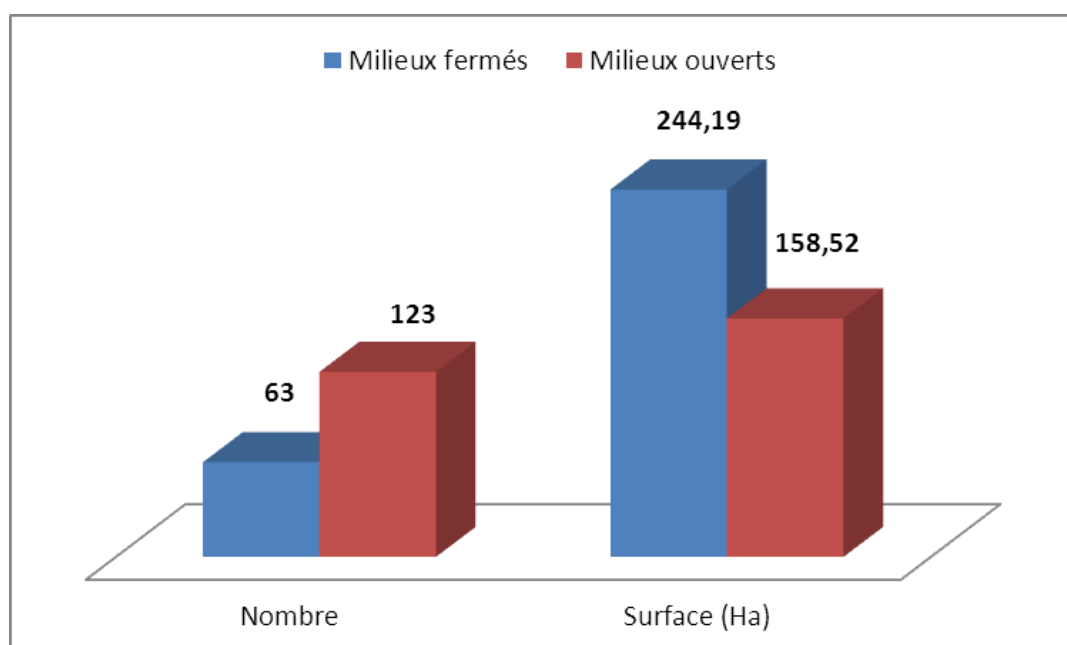
224 zones humides représentant une surface totale de 440 Ha ont été repérées sur le territoire du Chalonnais. Les 186 d'entre elles ayant fait l'objet d'une description sur le terrain représentent une superficie totale de 402 Ha. Les 38 autres sites non pas été expertisés pour des impossibilités d'accès (cf paragraphe II-4). Les 232 mares localisées dans le cadre du Réseau « Mares de Bourgogne » figurent en rouge sur la carte ci-dessous. Ces mares n'ont pas fait l'objet d'inventaires floristiques ou faunistiques, ce travail étant programmé dans le cadre de ce réseau. Au total, ce sont donc 456 zones humides qui ont pu être localisées sur le territoire du Chalonnais (cf carte 11).

Si l'on distingue cette fois les zones humides des milieux ouverts et forestiers, des nuances apparaissent en terme de taille moyenne. Les zones humides forestières sont constituées :

- des forêts de feuillus (35 sites pour une superficie totale de 101 Ha, soit une superficie moyenne de 2,9 Ha) ;
- des boisements humides (24 sites pour une superficie totale de 139,1 Ha, soit une superficie moyenne de 5,80 Ha/site) ;
- des peupleraies (5 sites pour une superficie totale de 4,1 Ha, soit une superficie moyenne de 0,8 Ha).

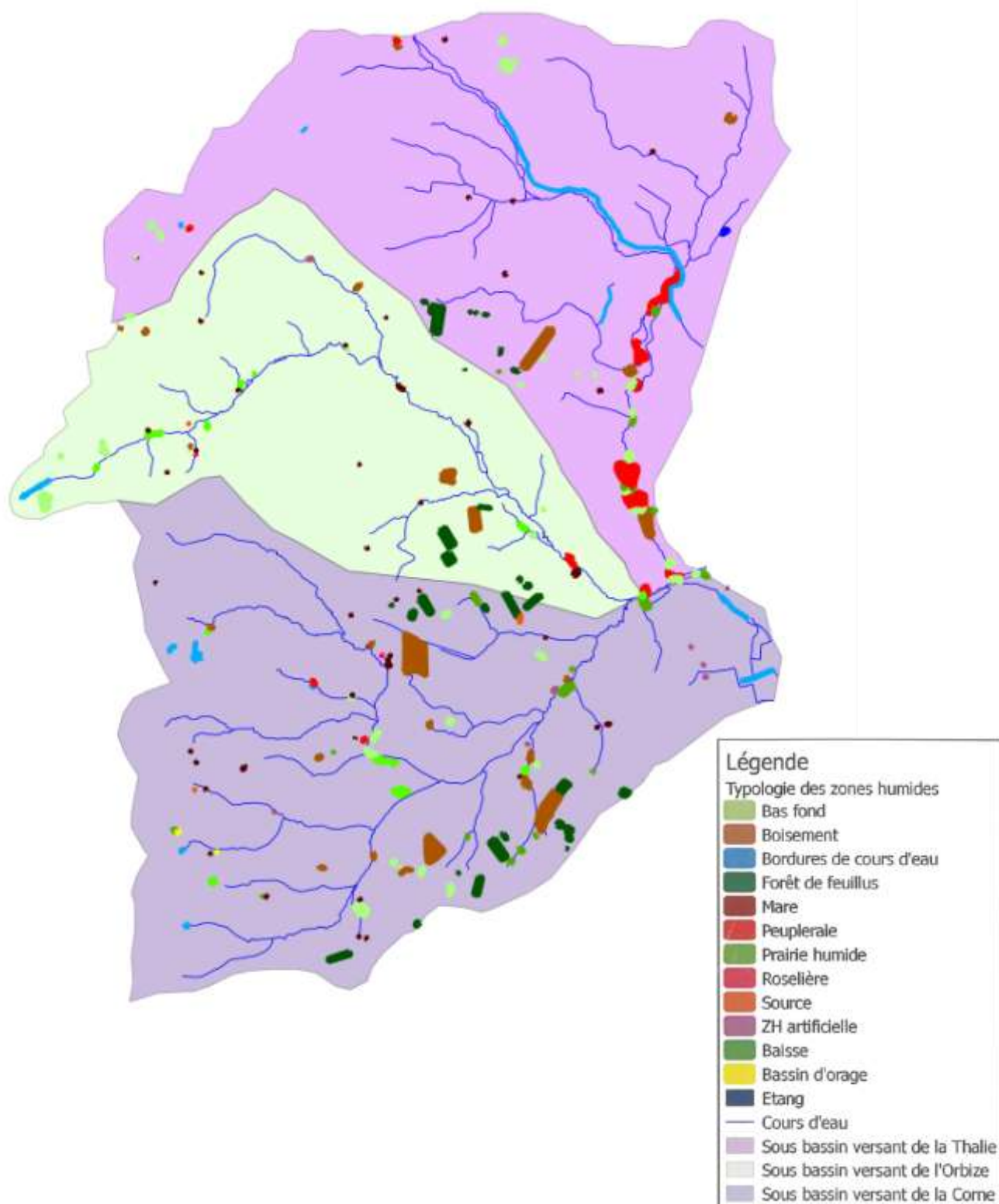
Ces zones humides forestières sont 2 fois moins nombreuses que les zones humides situées en milieu ouvert (63 sites contre 123 sites). Aux premiers abords, il semble que leur surface soit plus importante (244 Ha contre 159 Ha).

Figure 4 : distinction entre les ZH inventoriées en milieux fermés et ouverts



Cependant, les difficultés de délimitation des zones humides en forêt se traduisent par à une surestimation de leur superficie, ce qui se traduit par une superficie moyenne des zones humides expertisées (2 Ha) plus importante que celles étudiées sur des territoires voisins par l'EPTB (elle est par exemple 3,4 fois plus faible sur les territoires du Mâconnais et du Tournugeois). Cette différence territoriale est également la conséquence d'une présence moins prononcée dans le Chalonnais, des milieux humides de petites dimensions telles que les sources (1,6 % dans le Chalonnais contre 9,8 % dans le Mâconnais).

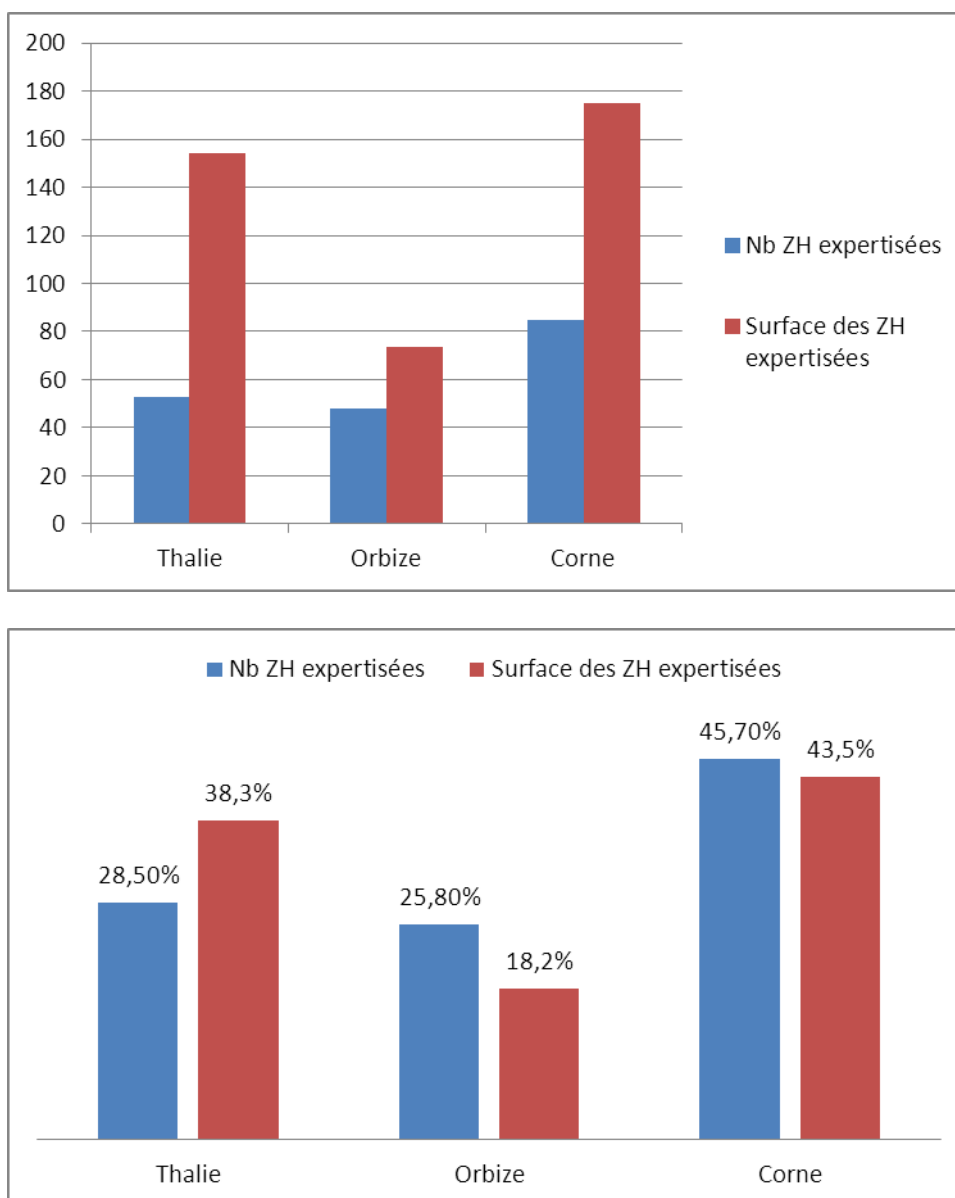
Carte 11 : localisation des 456 zones humides localisées sur le territoire de Chalonnais



1.2. Distinction entre les 3 sous-bassins versants

A première vue, la répartition des zones humides semble inégale puisque un peu moins de la moitié d'entre elles tant en nombre qu'en superficie, sont situées sur le sous-bassin versant de la Corne (respectivement 45,7 % et 43,5 %). Les autres zones humides se répartissent de façon égale sur les 2 autres sous-bassins versants pour ce qui concerne le nombre de sites tandis que la superficie totale des zones humides de la Thalie est le double de celle de l'Orbize (38,3% contre 18,2%).

Figure 5 : répartition des ZH entre les 3 sous-bassins versants du Chalonnais



Ces tendances méritent cependant d'être pondérées au regard de l'importance des 3 sous-bassins versants puisque le sous bassin versant de la Corne représente 40% du territoire prospecté contre 35% pour la Thalie et 25 % pour l'Orbize.

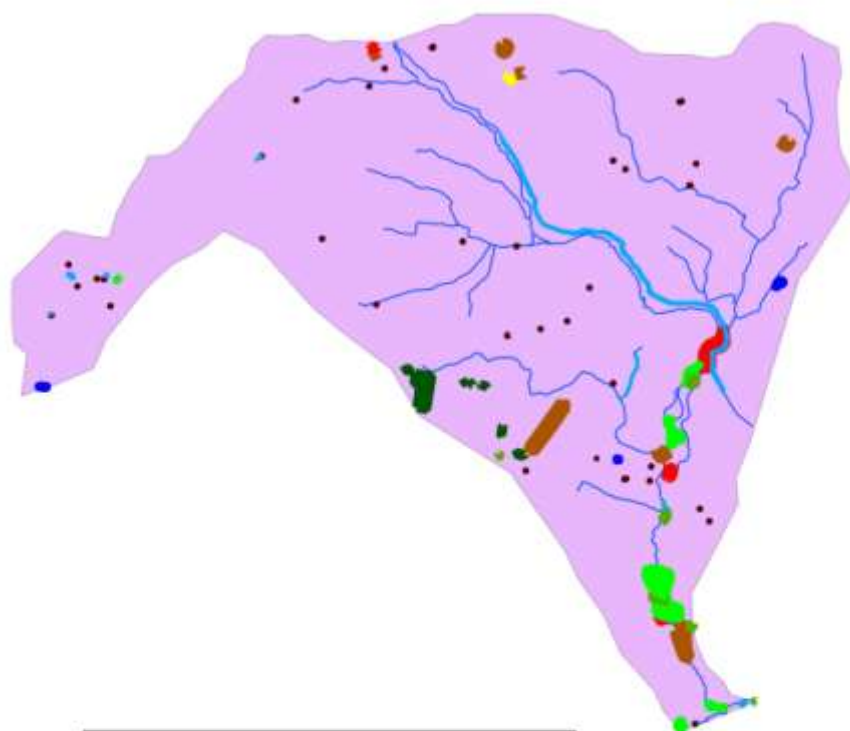
Tableau 11 : nombre et superficie des zones humides inventoriées dans chacun des 3 sous-bassins versants pour une même surface de bassin (1 km²)

Sous-bassin versant	Superficie des sous-bassins versants (km ²)	Surface des ZH expertisées	Surf. ZH expertisées/Surf. SBV
Thalie	115	52	0,45
Orbize	83	47	0,57
Corne	130	84	0,65
Total	328	183	0,56

La pondération des résultats par les surfaces des 3 sous-bassins versant montre une nouvelle fois que les zones humides inventoriées sont un peu plus présentes tant en nombre qu'en superficie dans le sous-bassin de la Corne mais les écarts tendent à se réduire.

a) Sous-bassin versant de la Thalie

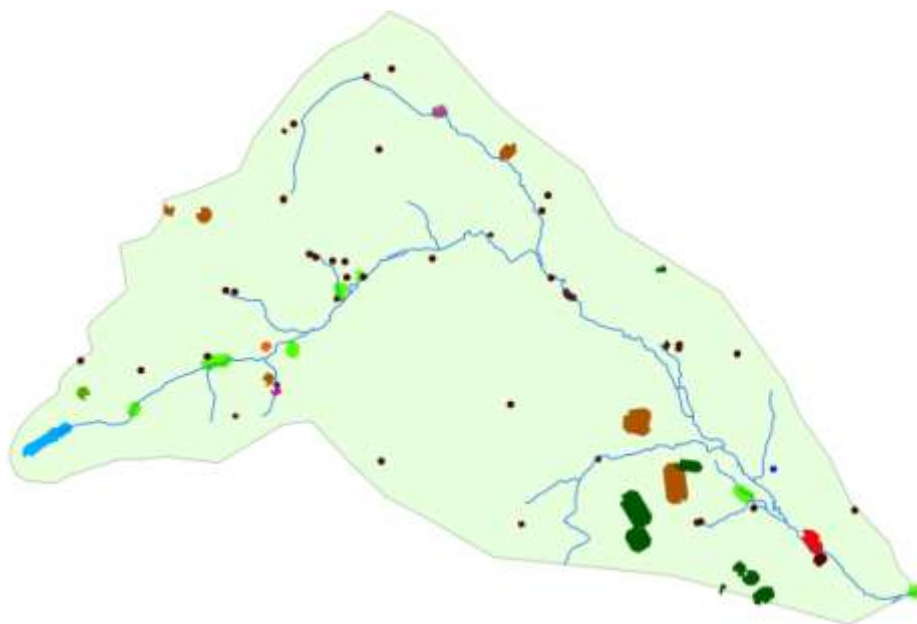
Carte 12 : localisation des zones humides inventoriées sur le sous-bassin versant de la Thalie



Légende	
Typologie des zones humides sur le sous-bassin de la Thalie	
	Boisement humide
	Bordure de cours d'eau
	Forêt de feuillus
	Mare
	Peupleraie
	Baisse
	Etang
	Réseau hydrographique
	Sous-bassin versant de la Thalie

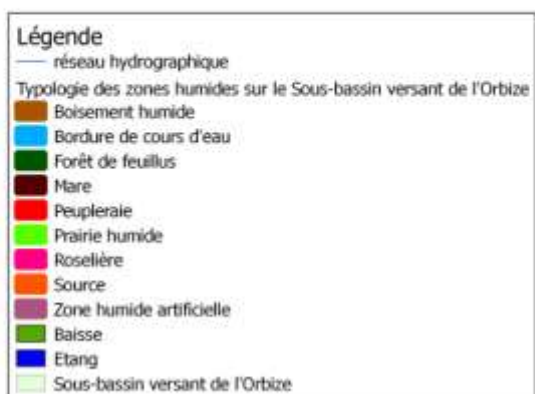
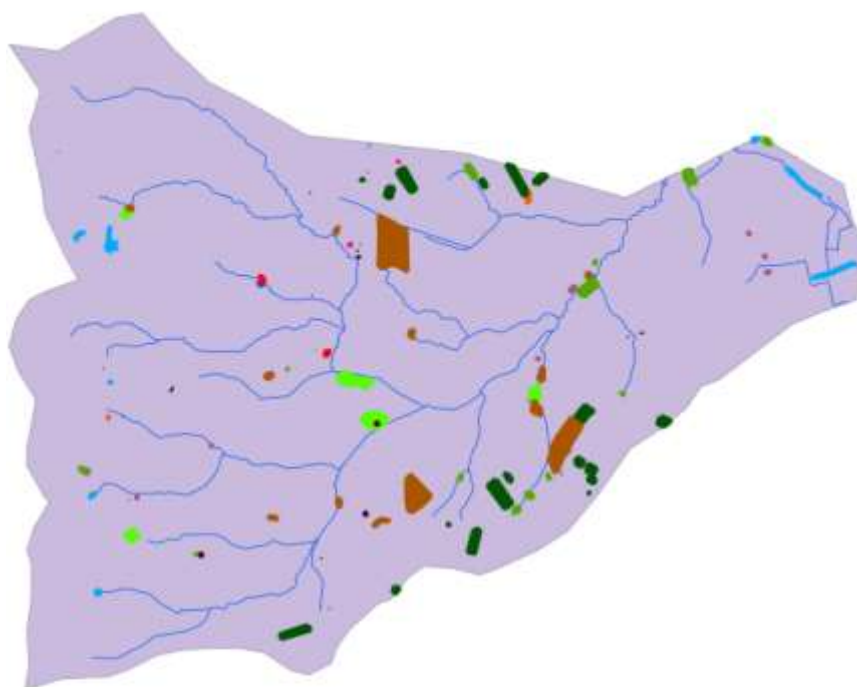
b) Sous-bassin versant de l'Orbize

Carte 13 : localisation des zones humides inventoriées sur le sous-bassin versant de l'Orbize



c) Sous-bassin versant de la Corne

Carte 14 : localisation des zones humides inventoriées sur le sous-bassin versant de la Corne



1.3. Distinction entre les différentes typologies de zones humides expertisées

Les 186 zones humides expertisées ont été classées en 13 types de zones humides : les baisses, les prairies humides, les mares, les sources, les bas-fonds tête de bassins, les bordures de cours d'eau, les roselières, les queues d'étangs, les bras-morts, les peupleraies, les zones humides artificielles, les boisements humides et les forêts de feuillus.

5 typologies prédominent en terme d'abondance (>10 %) : les mares, les forêts de feuillus, les prairies humides, les boisements humides et les baisses

- **Les mares** (43 sites expertisés : 23,1 %) : celles-ci sont en réalité beaucoup plus nombreuses puisque 246 d'entre elles ont été repérées par orthophotoplans dans le cadre du réseau *Mares de Bourgogne*).



Les mares ont une origine le plus souvent anthropique et leur survie nécessite un entretien « régulier ». Celles-ci bien qu'encore présentes sur le Chalonnais, ont vu leur nombre fortement régressées du fait :

- De la régression des prairies au profit des cultures ;
- De changements de pratiques pour l'abreuvement du bétail (installation de « pompes de prairie », de bacs d'eau...) ;
- De leur comblement suite à l'absence d'entretien ou de l'action de l'Homme...

La Trame verte et bleue insiste sur l'importance de l'existence d'un maillage suffisant de mares pour permettre les flux biologiques et le brassage génétique de certaines espèces (cas des amphibiens notamment).

- **Les forêts de feuillus** (35 sites ; 18,8 %) : la strate herbacée quand elle existe est composée de la Canche cespiteuse



- **Les prairies humides** (26 sites ; 14 %)



Les prairies sont 3 fois moins nombreuses que les cultures. Le maintien de l'activité agricole prairiale est fondamental pour la survie des zones humides liées à ces milieux ouverts, qu'il s'agisse de prairies hygrophiles, de zones basses (« baisses ») ou de mares.

- **Les boisements humides** (24 sites ; 12,9 %)



Il s'agit essentiellement de saulaies, d'aulnaies et de frênaies. La présence de cette strate arborée est notamment favorable à la nidification de nombreux passereaux.

- **Les baisses** (22 sites ; 11,8 %) : celles-ci sont souvent drainées pour favoriser leur ressuyage, ce qui amoindri leur potentiel écologique.



Les 8 autres typologies sont moins représentées sur le territoire du Chalonnais. Leur préservation doit bien entendu constituer un objectif fort du Contrat de rivières.



Les zones humides liées à la présence de sources : celles-ci sont de petite taille et sont peu nombreuses sur le Chalonnais contrairement au territoire du Mâconnais-Tournugeois. Les sources moins abondantes et de nombreuses d'entre elles sont captées.



Les zones humides de bas-fonds tête de bassin : elles sont souvent elles-aussi de petite taille. Elles sont principalement occupées par des jonçaiies. Le milieu environnant est souvent composé de vignes et/ou de prairies.



Les bordures de cours d'eau : elles sont souvent occupées par des cariçaiies et/ou des jonçaiies. Elles supportent bien les submersions par les crues. Des activités agricoles extensives de pâturage et/ou de fauche assurent le maintien d'une strate herbacée favorable à l'entomofaune.



Les peupleraies : ces plantations mono-spécifiques limitent le développement de la flore hélophytique et pénalisent le caractère humide par une consommation d'eau élevée. Une reconversion en prairie ou boisements humides est préconisée.



Les roselières : les phragmitaies constituent des habitats privilégiés de certains oiseaux lorsqu'elles sont suffisamment denses. Elles sont malheureusement peu nombreuses sur le Chalonnais. Les bordures du Canal du Centre et les contres-fossés sont favorables au développement d'un cordon de roselières. Malheureusement, sa fauche répétée limite son potentiel écologique et paysager. Une campagne de sensibilisation du personnel de VNF permettrait d'améliorer les pratiques.



Les queues d'étangs : ces milieux sont favorables à l'implantation des phragmitaies lorsque les berges sont suffisamment planes. Les étangs sont des milieux aquatiques. Leur expertise n'était pas prévue dans le cadre de cette étude (la DDT 71 a réalisé une étude spécifique il y a quelques années).



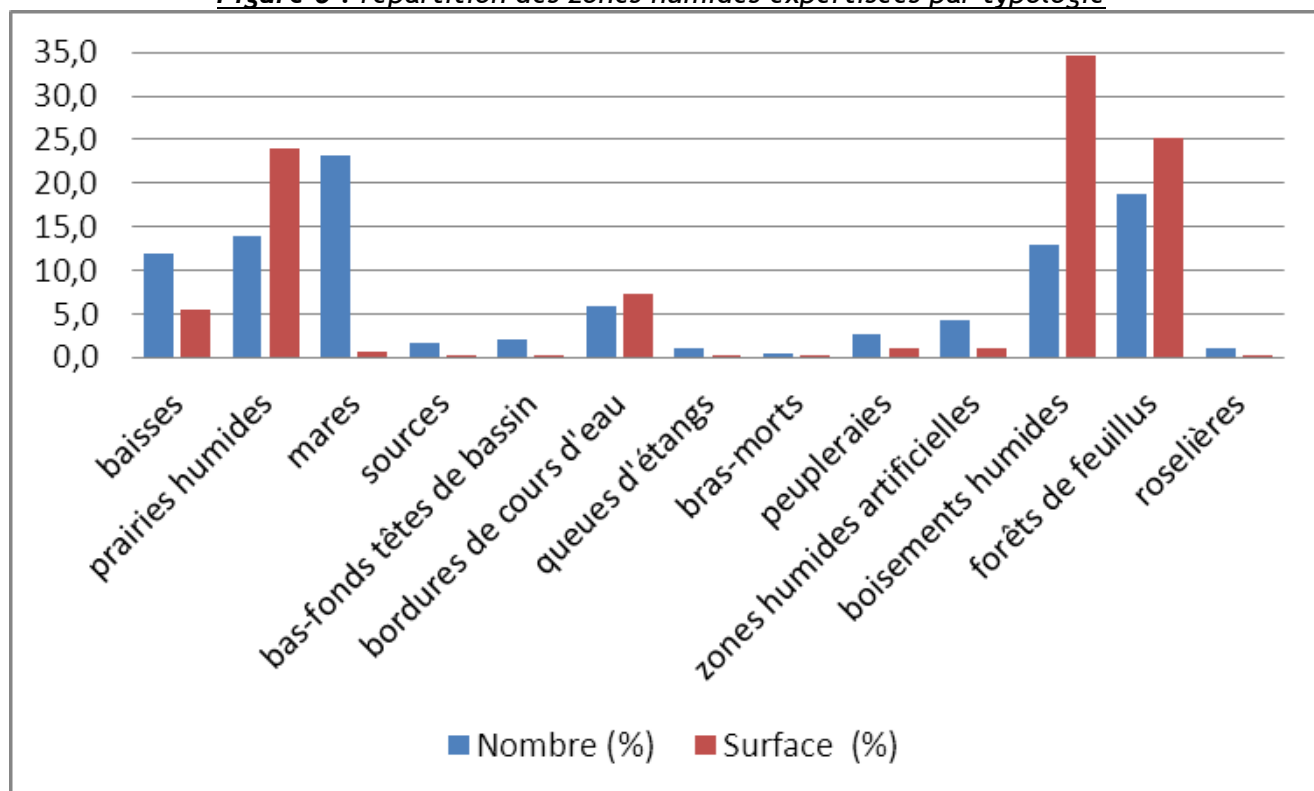
Les bras-morts : ils très peu présents sur le territoire, hormis sur le secteur aval de la Corne. Ceux-ci sont très souvent fortement atterrés et fermés par les boisements.



Les zones humides artificielles : elles sont localisées en milieu urbain (cas des noues artificielles, des bassins d'orage...) ou rural (bassin de stockage des eaux issus du ruissellement des coteaux viticoles...). Leur intérêt patrimonial est souvent perturbé par des entretiens trop fréquents.

Les 5 mêmes types de zones humides dominant en termes de surface. Seul l'ordre change puisque ce sont les boisements humides (139,1 Ha ; 34,6 %), les forêts de feuillus (101 Ha ; 25,1 %) et les prairies humides (96,2 Ha ; 23,9 %) qui dominant.

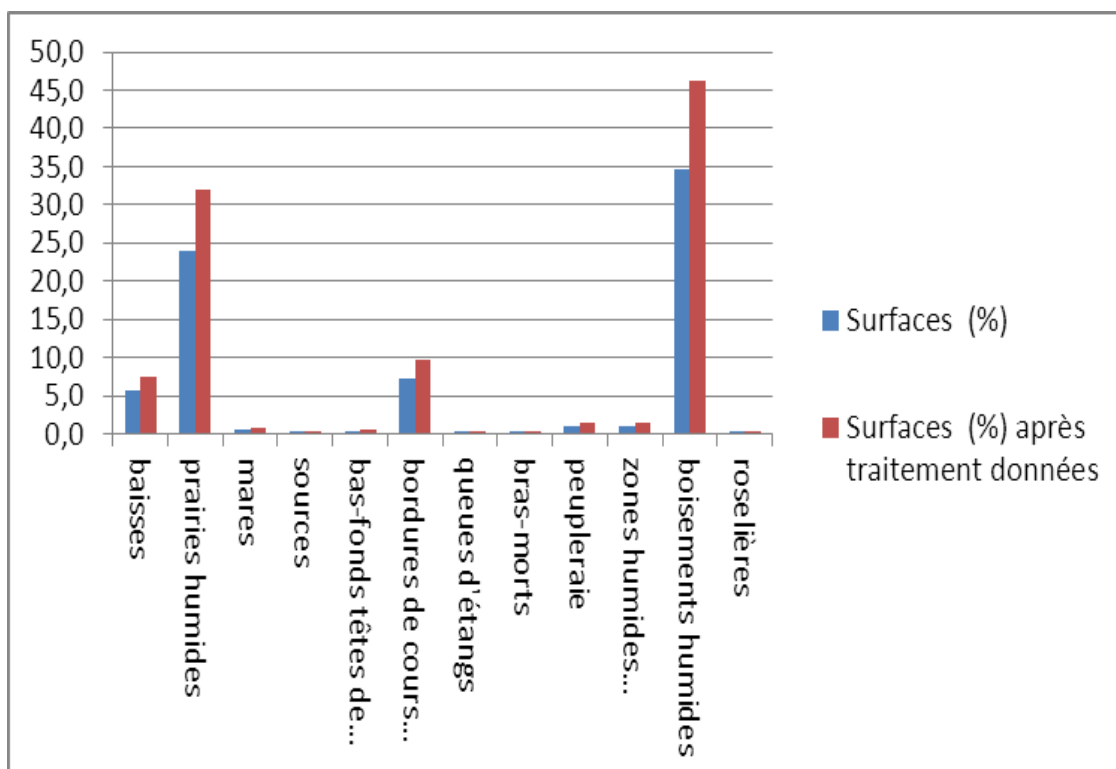
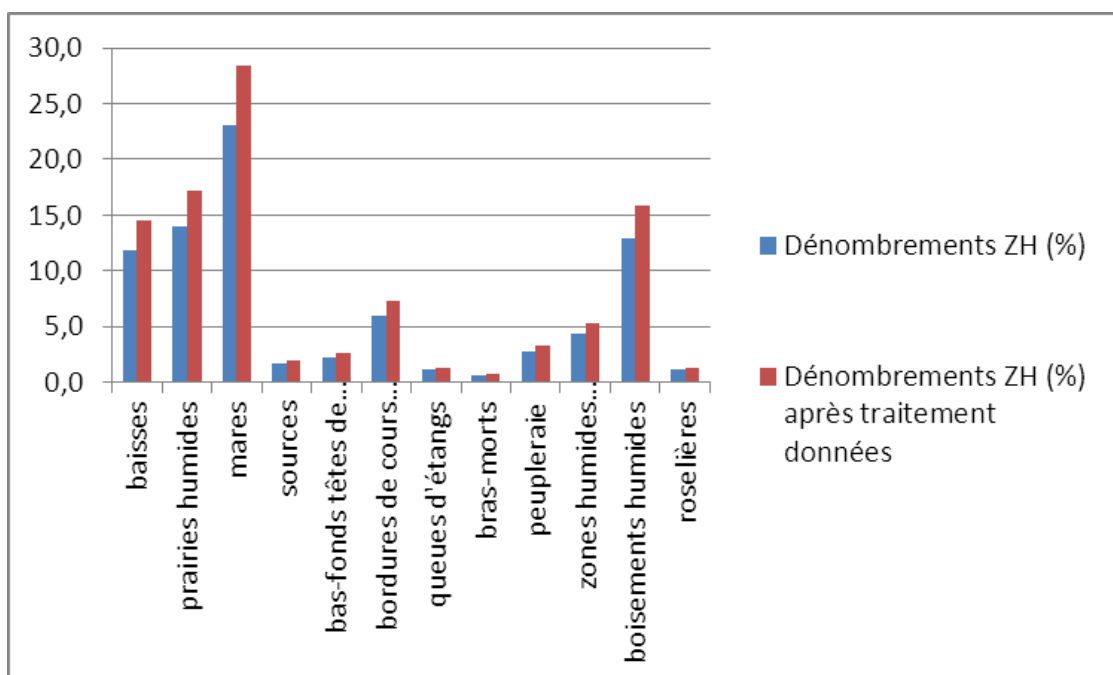
Figure 6 : répartition des zones humides expertisées par typologie



Concernant les surfaces des types de zones humides inventoriées, il convient de signaler que les difficultés de délimitation des forêts de feuillus humides ne permettent pas une évaluation précise de la superficie des sites. Leur présence a souvent été repérée par une espèce omniprésente, la *Canche cespiteuse* qui n'est pas une espèce spécifiquement humide. Celle-ci ne figure pas parmi la liste des espèces indicatrices des zones humides annexée à l'Arrêté du 24/06/08 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Comme beaucoup de plantes hygrophiles, son développement nécessite des conditions de luminosité suffisantes trop rarement atteintes sous couvert forestier. Les sondages des sols effectués à la tarière sur un certain nombre de sites semblent confirmer leur classement en zone humide mais une campagne de sondage plus importante est nécessaire pour confirmer cette classification et affiner la délimitation. Pour l'heure, ces sites doivent encore être considérés comme des zones « potentiellement » humides.

Si l'on exclue les forêts de feuillus des statistiques, l'abondance des autres zones humides « dominantes » devient encore plus forte.

Figure 7 : répartition des ZH par typologie après exclusion des forêts de feuillus



1.4. Bilan des menaces et pressions recensées

L'occupation des sols montre que seul 42 % du territoire est favorable au maintien des zones humides (les prairies et les milieux boisés représentent respectivement 13 % et 29 % du territoire contre 29 % et 31 % à l'échelle régionale). Les cultures prédominent largement (38 % du territoire contre 32 % à l'échelle régionale, vignoble compris). Elles sont 3 fois plus nombreuses que les prairies. Le tissu urbain est très marqué à l'Est (12% contre 5,4% à l'échelle régionale) tandis que le vignoble est essentiellement implanté sur les côtières de l'Ouest du territoire (8%).

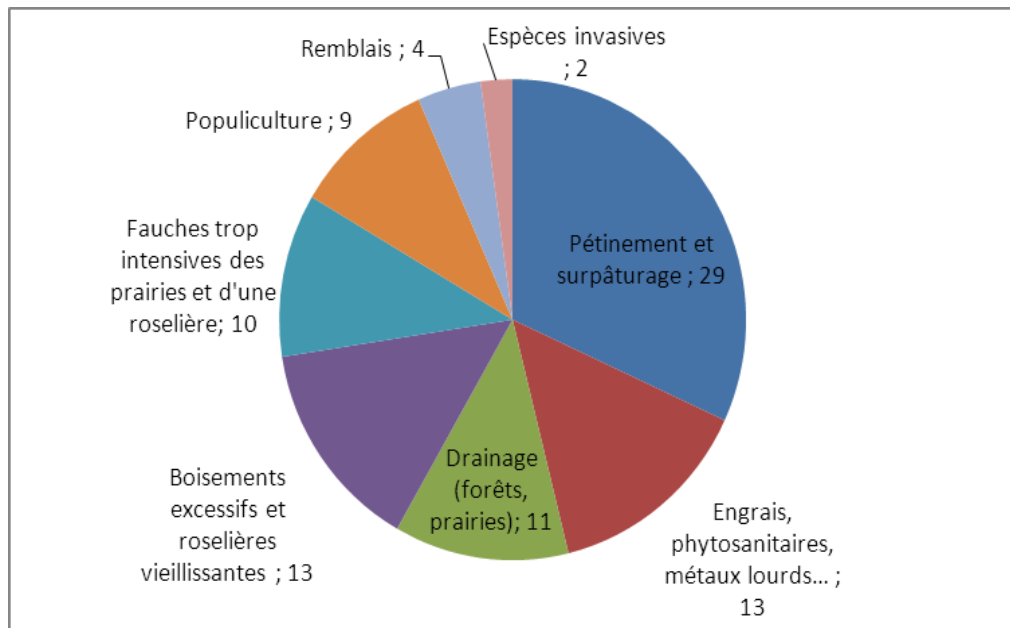
Les cultures céréalières et la viticulture sont des activités économiques fortement impactantes, voire même antagonistes avec la préservation des zones humides. La populiculture (plantations intensives de peupliers) du fait de la forte consommation d'eau (30 à 50 litres/kg de matière sèche élaborée contre une vingtaine chez les feuillus classiques) et du couvert arboré qui limite le développement de la flore héliophytique provoque également des dysfonctionnements. Cette activité apparaît malgré tout plutôt ponctuelle sur le territoire du Chalonnais comparativement au Val de Saône par exemple. Certaines implantations de zones commerciales, artisanales, industrielles dans l'agglomération Chalonnaise, la construction d'infrastructures, de maisons individuelles... ont abouti par le passé à la destruction de zones humides la plupart du temps sans aucune mesure compensatoire. A contrario, l'absence d'activités d'entretien peut aboutir localement à une fermeture excessive de milieux humides par des boisements excessifs.

On considère que près de 120 espèces animales et végétales présentes en Bourgogne sont aujourd'hui menacées, compromettant l'équilibre des écosystèmes en présence et pouvant entraîner à terme une perte de la biodiversité et une dégradation irrémédiable du patrimoine naturel. Concernant les habitats naturels, leur surface tend à diminuer au profit de l'extension de l'urbanisation, de la création d'infrastructure ou des changements de pratiques agricoles et forestières.

Notre expertise a permis de repérer localement 91 pressions qui ont été classées en 8 catégories :

- Le piétinement et le surpâturage au sein de la zone humide (29 sites) ;
- Les apports d'engrais, de produits phytosanitaires, de métaux lourds... (13 sites) ;
- Le drainage (11 sites) ;
- La fermeture des sites par des boisements excessifs (11 sites) et des roselières vieillissantes (3 sites) ;
- Des fauches trop intensives des prairies (9 sites) et roselières (1 site) ;
- La populiculture (9 sites)
- La présence de remblais (4 sites) ;
- La présence d'espèces invasives (2 sites).

Figure 8 : répartition des 8 catégories de pressions mises en évidence



1.5. Présentation des recommandations en matière d'études, d'actions de préservation et de réhabilitation

Afin de gagner en lisibilité, ces recommandations issues du travail d'expertise sur le terrain ont été regroupées et codifiées en 14 types d'actions qui s'inscrivent dans l'une des 3 orientations suivantes :

Orientation n°1 : préserver les zones humides existantes

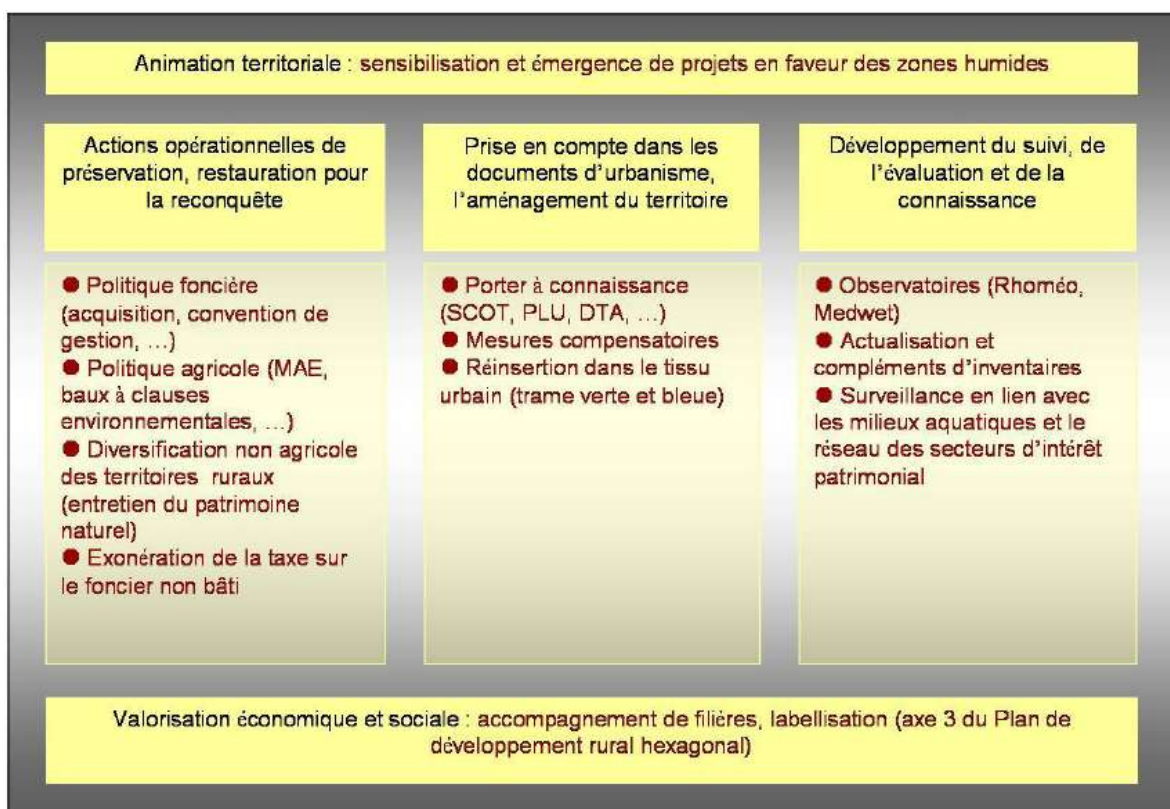
Orientation n°2 : réhabiliter certaines zones humides dégradées

Orientation n°3 : réaliser des études complémentaires

Certaines actions qu'elles soient ponctuelles ou transversales, ont été priorisées et ont donné lieu à l'élaboration de 10 fiches-actions thématiques. Chacune d'entre elles est accompagnées de la liste des sites concernés par l'action, ainsi que des fiches de synthèse issues de la base de données MedWet. Ce degré d'information a pour but de faciliter le positionnement des maitres d'ouvrages potentiels et des partenaires financiers afin de pouvoir lancer rapidement les premières actions à l'issue de l'acceptation du dossier définitif du contrat de rivières par les partenaires.

Il convient de rappeler que ces recommandations sont le fruit d'une brève visite de terrain. La définition puis mise en place d'un programme d'actions cohérent nécessite au préalable la réalisation d'expertises complémentaires (levés topographiques, données hydrauliques, approche foncière, expertises écologiques complémentaires...) puis la validation des actions par les propriétaires, exploitants et usagers. Enfin, la préservation et la réhabilitation des zones humides peuvent faire appel à de multiples approches réglementaires et d'aménagement du territoire peu lisibles du fait de l'imbrication de multiples outils disponibles. La figure n°6 ci-dessous récapitule très brièvement les démarches susceptibles de prendre en considération les zones humides.

Figure 9 : démarches de planification rattachées aux zones humides



Conception : Jean-Louis SIMONNOT, AERM&C, 2009.

IV – PROPOSITIONS EN FAVEUR DES ZONES HUMIDES

La nature des propositions développées dans les paragraphes suivants découlent directement des expertises de terrain. Leur mise en oeuvre s'inspire principalement de 2 documents clés :

- le « *Plan national d'action en faveur des zones humides (MEEDDM, février 2010)* », document cadre qui définit la politique nationale de préservation et de reconquête des zones humides. La volonté du groupe national est d'identifier et de mettre en oeuvre les actions les plus pertinentes de façon concertée et partenariale ;
- Le « *Guide juridique d'accompagnement des bassins de Rhône-Méditerranée et de Corse relatif à la protection et gestion des espaces humides et aquatiques (O. CIZEL, Pôle relais lagunes méditerranéennes et Agence de l'Eau, 2010)* ». Ce document d'analyse et de synthèse du contexte réglementaire des espaces humides a été élaboré afin d'apporter des éléments concrets aux gestionnaires et maîtres d'ouvrage potentiels de projets de préservation et reconquête des zones humides.

L'ensemble des propositions formulées sont en adéquation avec le S.D.A.G.E Rhône-Méditerranée avec lequel il est souvent fait référence (pour plus de précisions, se référer à l'annexe 5). Comme ceci est indiqué dans la figure 6, « *la sensibilisation et l'émergence de projets en faveur des zones humides nécessite une animation territoriale performante* »

L'EPTB recommande ainsi la mise en place d'une animation durant les 3 premières années, spécifiquement affiliées aux actions « zones humides » (cf fiche-action C1-1). L'objectif consistera à assurer les nombreuses missions transversales de sensibilisation et d'assistance technique auprès des acteurs locaux (collectivités, exploitants agricoles et forestiers, usagers divers...).

Les propositions d'actions en faveur des zones humides du Chalonnais sont présentées sous 3 angles complémentaires :

- les **orientations et mesures générales** qui sont basées sur les outils techniques, réglementaires, d'aménagement du territoire (outils de planification), les outils fiscaux existant à l'échelle nationale ;
- les **10 fiches-actions** élaborées spécifiquement pour le dossier définitif du Contrat de rivières du Chalonnais ;
- la **base de données MedWet** accompagnée des **fiches de synthèse** des 183 sites expertisés.

A. Les orientations et mesures préconisées

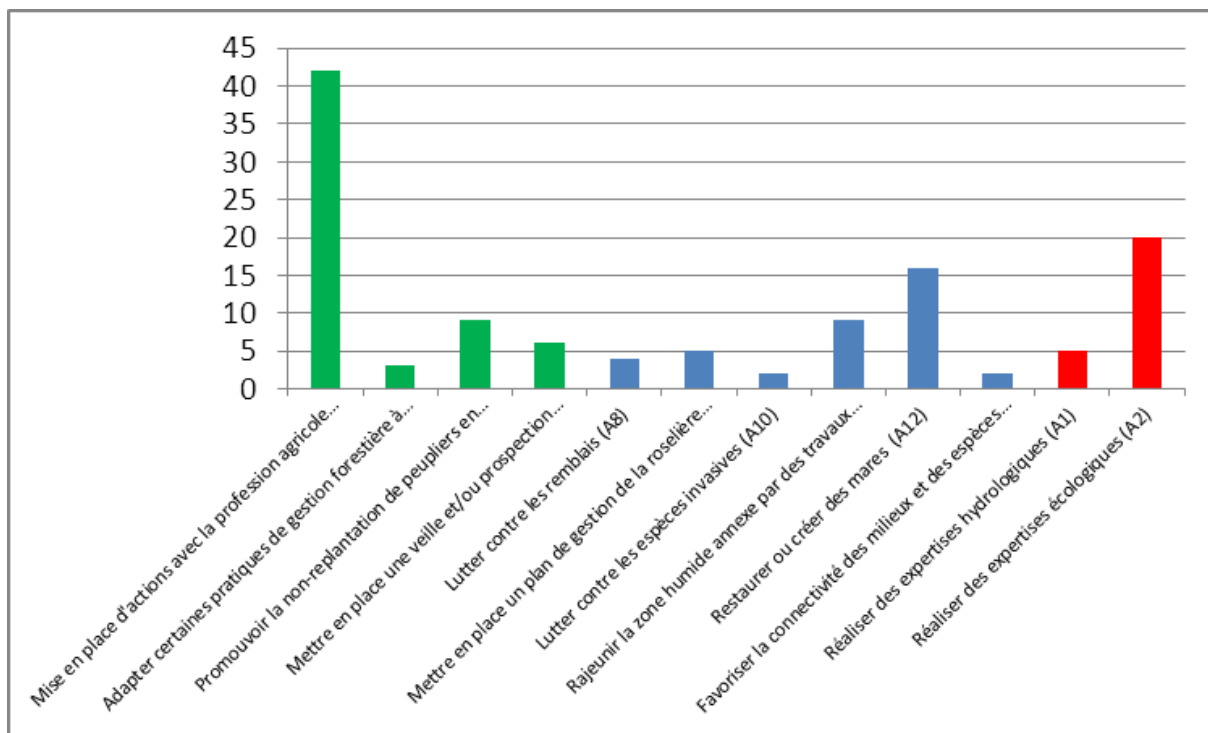
La codification et la répartition des 123 actions mises en évidence dans le cadre de notre étude figure dans le tableau ci-après.

Codes	Actions	Sous-bassin versant de la Thalie	Sous-bassin versant de l'Orbize	Sous-bassin versant de la Corne	TOTAL	
1	Evaluer le fonctionnement hydrologique afin d'améliorer l'alimentation en eau des sites	2	0	3	5	
2	Etablir des plans de gestion pour les zones humides à fort potentiel écologique	9	3	8	20	
3	Limiter le piétinement par le bétail dans les zones les plus sensibles	4	12	12	28	
4	Promouvoir une exploitation prairiale extensive (pâturage/fauche)	3	4	4	11	
5	Mettre en place une bande enherbée périphérique	3	0	0	3	
6	Adapter certaines pratiques de gestion forestière à la présence de zones humides	0	1	2	3	
7	Promouvoir la non-replantation de peupliers en zones humides	4	1	4	9	
8	Lutter contre les remblais (enlèvement et mise en décharge autorisée, sensibilisation...)	1	2	1	4	
9	Mettre en place un plan de gestion de la roselière	3	1	1	5	
10	Lutter contre les espèces invasives (Renouée du Japon, Erable negundo...)	2	0	0	2	
11	Rajeunir la zone humide annexe par des travaux sélectifs de déboisement et/ou de terrassements ponctuels	2	3	4	9	
12	Restaurer ou créer des mares	12a - milieux prairiaux	0	4	3	7
		12b – milieux boisés	6	2	1	9
13	Favoriser la connectivité des milieux et des espèces inféodées (Politique régionale des trames verte et bleue)	13a – plantation de haies bocagères	1	0	1	2
		13b – installation de crapoducs	ND	ND	ND	ND
14	Mettre en place une veille et/ou prospection foncière	1	0	5	6	
TOTAL DES ACTIONS		41	33	49	123	
<i>Aucune action préconisée (cas des mares de particuliers...)</i>		8	8	27	43	

Tableau 12 : codes des actions préconisées dans le Contrat des rivières du Chalonais

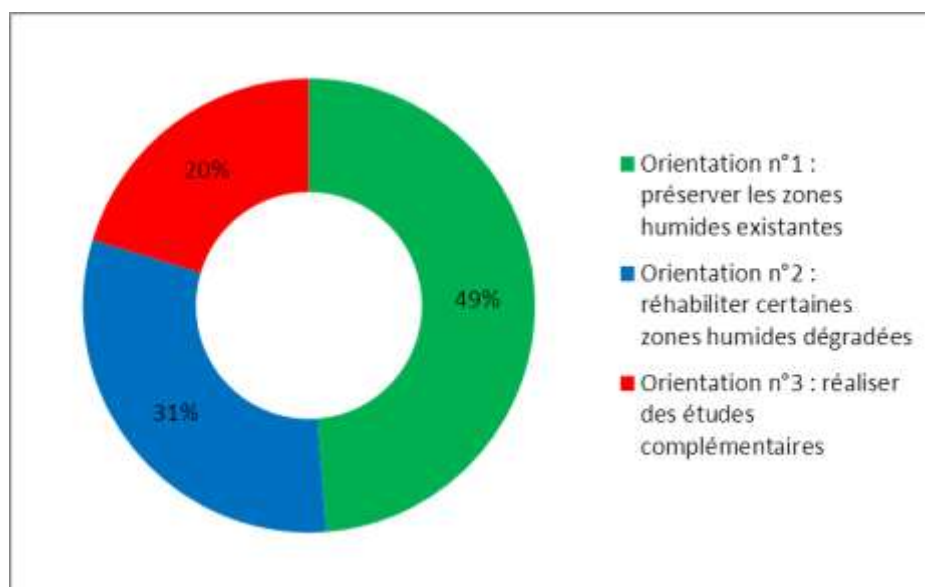
La mise en place d'actions spécifiques avec la profession agricole constitue la mesure la plus répandue (42 sites ; 34 %). La réalisation de diagnostics écologiques complémentaires (20 sites ; 16 %) et la restauration ou la création de mares (16 sites ; 13 %) sont des actions également souvent préconisées (cf figure 7).

Figure 10 : proportion des différentes actions préconisées



Si l'on considère désormais ces actions regroupées au sein de l'une des 3 grande orientations (cf figure 8), on constate que l'orientation n°1 « préserver les zones humides existantes » (60 sites ; 49 % des actions) domine largement. L'orientation n°2 « réhabiliter certaines zones humides dégradées » (38 sites ; 31 % des actions) arrive en deuxième position suivie de l'orientation n°3 « réaliser des études complémentaires » (25 sites ; 20 % des actions).

Figure 11 : proportion des actions préconisées dans chacune des 3 orientations



Il a été vu précédemment que l'occupation des sols du Chalonnais n'était guère favorable aux zones humides (29 % de forêts et milieux boisés mais seulement 13% de prairies). La préservation des zones humides existantes doit donc constituer un axe fort du contrat de rivières.

Même si l'évolution de l'occupation des sols est très dépendante du développement des activités économiques (notamment agricoles) qui sont conditionnées par différents outils de planification : PAC pour les activités agricoles, documents d'urbanisme (SCOT, PLU...) pour les activités artisanales, industrielles...et d'aménagement du territoire dans son ensemble.

Trois types d'outils de préservation sont possibles : les outils de protection foncière, les outils de régulation des activités économiques et des usages et la mise en place d'actions de sensibilisation. Tous ces outils présentent des avantages et des inconvénients qu'il convient d'évaluer pour chacun des sites afin d'utiliser le mieux adapté aux particularités locales.

1. La protection foncière des zones humides

La protection foncière des zones humides peut se faire par le biais de leur acquisition (maîtrise foncière) ou le cas échéant, par la maîtrise d'usage (signature ou modification de conventions passées avec les propriétaires). La maîtrise foncière concerne tous les espaces méritant d'être préservés au regard de leur intérêt particulier (fonction d'expansion des crues, d'autoépuration, de biodiversité, de qualité paysagère...). Elle permet au propriétaire, tout à la fois de s'assurer de la protection du site, mais également de sa gestion et de son entretien à long-terme. Il s'agit donc d'un outil efficace potentiellement utilisable par un grand nombre d'acteurs.

Les parcelles communales ou appartenant à l'Etat sont théoriquement moins sensibles aux phénomènes de dégradation. Elles peuvent toutefois être soumises à des perturbations, par méconnaissance, négligence ou conflit d'intérêts (c'est par exemple le cas de zones commerciales ou artisanales implantées en lieu et place de zones humides, de peupleraies communales...).

Dans le Chalonnais, il est souhaitable que l'acquisition foncière porte préférentiellement sur les zones humides localisées sur des parcelles privées ayant un enjeu particulier pour la biodiversité ou la lutte contre les crues.

1.1. L'acquisition de sites à valeur patrimoniale ou hydrologique (mesure ZH8 du SDAGE)

Outre leur importance pour le maintien de la biodiversité, les zones humides sont reconnues pour concourir activement à la prévention du risque inondation par leur capacité à stocker les excédents en eau en période de crue mais aussi à ralentir grâce à la rugosité de leur surface les écoulements des crues. L'acquisition de certaines zones humides jugées stratégiques pour le maintien de la biodiversité, la lutte contre les inondations par reconquête du champ d'expansion des crues doit constituer un objectif majeur du contrat de rivières.

Cette acquisition foncière peut se faire principalement par 4 types d'organismes : les collectivités locales et leurs groupements, le conseil général dans le cadre de sa taxe locale des espaces naturels sensibles, les associations (conservatoires d'espaces naturels Bourguignons, Fédération de Pêche...) et la société d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER).

L'Agence de l'Eau est susceptible de participer financièrement à l'acquisition foncière à condition :

- de hiérarchiser les zones humides les plus intéressantes sur le plan écologique ou hydraulique, quitte à acquérir des surfaces plus modestes (l'échange foncier constitue également une possibilité à ne pas écarter) ;
- de rajouter dans les documents de transaction foncière appropriés (vente, rétrocession, bail etc.), ainsi que dans les actes notariés, des clauses à vocation environnementale de telles sortes que la fonctionnalité des zones humides soit garantie à long terme (clauses de non revente ou de non réorientation des vocations des surfaces acquises).

Cette action nécessite un travail préalable d'expertise foncière pour connaître les propriétaires actuels. L'acquisition peut se faire par le biais d'une démarche de veille ou prospection foncière (cf fiche-action C1-10). Elle a été préconisée pour les 6 sites suivants :

Code	Localisation	Surface (Ha)	Pressions	Recommandations
71ComeCreu	Mare et basse du Creux Guillot à Lux	0,32	Risques liés à un éventuel changement d'occupation des sols au profit de cultures.	Veille foncière pour éviter une destruction liée à la mise en culture des sites. Le continuum prairial doit en particulier être préservé du fait de son intérêt pour l'expansion des crues et l'avifaune.
71ComePeBr	Baisse du Petit Breuil à Saint-Rémy	4	Risque de changement d'occupation des sols au profit de cultures céréalières ou de peupleraies.	Eviter tout changement d'occupation du sol mettant en péril la zone humide.
71CORNEPION	Le Pionnage	0,31	Présence d'un secteur cultivé à proximité	Aucune recommandation particulière
71ComeRémy	Baisses des Prés Vérissey et du Petit Breuil à Saint Rémy	2,3	Risques liés à un éventuel changement d'occupation des sols au profit de cultures et/ou de peupleraies.	Veille foncière pour éviter une possible destruction liée à la mise en culture des sites. Le continuum prairial doit en particulier être préservé au Petit Breuil et une remise en prairie des Prés Vérissey est recommandée afin d'accroître la fonctionnalité de la zone.
71ComeSevr	Marais (magnocariçale) en aval du pré des Rouches à Sevrej		Cultures à proximité	Réaliser une expertise écologique et hydrologique. Promouvoir l'acquisition foncière par une collectivité. Site prioritaire
71THALIDEVA	Prés Devant	9,8	Une partie du foncier a été acquis par le Grand Chalon mais il subsiste des parcelles privées	Promouvoir l'acquisition foncière par le Grand Chalon puis établir un plan de gestion cohérent (exploitation prairiale extensive).

1.2. La signature de baux ruraux comportant des clauses environnementales

Plusieurs dispositions récentes tendent à retirer au statut du bail rural son caractère peu favorable aux milieux naturels, notamment aux zones humides. La loi d'orientation agricole de 2006 ouvre la possibilité d'inclure dans le bail rural, lors de sa conclusion ou de son renouvellement, des clauses visant au respect de pratiques environnementales. Cette possibilité ne concerne toutefois que les baux passés par les personnes morales de droit public et les associations agréées de protection de l'environnement, ainsi que les propriétaires de parcelles situées dans certains espaces protégés ou à enjeu environnemental (zones humides d'intérêt environnemental particulier, zones de rétention des crues, de mobilité des cours d'eau, zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau...). Les pratiques culturelles sur lesquelles ces clauses peuvent porter ont été définies par décret. Elles concernent notamment le non-retournement des prairies, la mise en défens de parcelles, la diversification de l'assolement, la limitation des fertilisants et produits phytosanitaires, l'interdiction du drainage et de l'irrigation, etc. L'acquéreur peut s'opposer au retournement ou au drainage des parcelles acquises dès leur achat. Il peut, lors du renouvellement du bail, proposer au fermier des clauses tendant à la conservation du caractère humide des parcelles, en échange d'une réduction du fermage. En cas de refus, il peut ne pas renouveler le bail et doit indemniser le fermier du préjudice subi.

Pour qu'il soit efficace, un bail doit fixer les conditions dans lesquelles le bailleur peut s'assurer annuellement du respect par le preneur des pratiques culturelles convenues. Dans ce cas, le prix du fermage peut être réduit. Le fait que le preneur mette en oeuvre sur les terres mises en

location, des pratiques environnementales (préservation de la ressource en eau, de la biodiversité, des paysages, des sols, prévention des risques naturels, etc.) ne peut être invoqué par le bailleur pour demander la résiliation du bail (alors que d'ordinaire, de telles pratiques, parce qu'elles n'améliorent pas le fonds rural, sont susceptibles de provoquer une telle résiliation). A l'inverse, le non-respect de ces clauses par le preneur, peut justifier un refus de renouvellement du bail par le bailleur, sauf cas de force majeure (CIZEL O., 2010).

Conclusion

Cette nouvelle possibilité offerte notamment aux communes, semble pour l'heure très peu utilisée sur le territoire du Chalonnais. Afin de développer cette action, un travail préalable de localisation des parcelles publiques (collectivités, Etat) suivi d'un bilan de la durée de validité des baux ruraux pourraient être effectués. La mission de sensibilisation des propriétaires et exploitants fait partie des démarches transversales retenues dans la fiche animation « zones humides » (cf fiches-actions C1-1 et C1-7).

1.3. Les autres conventions

D'autres outils de conventionnement sont susceptibles d'être utilisés pour assurer la sauvegarde et/ou l'amélioration du fonctionnement des zones humides. Il s'agit :

- de **conventions de gestion de sites** à destination d'une collectivité locale, d'un établissement d'un public local, d'un syndicat mixte ou d'une association, qui assurera la gestion et l'entretien des terrains ;
- de **refuges (réserves libres)** : ce label est décerné par la ligue pour la protection des oiseaux depuis 1912, à tout propriétaire qui s'engage à respecter une charte de bonne conduite édictée par l'association (gestion des milieux de manière à ce qu'il soit favorable aux oiseaux, utilisation préférentielle des engrais et des pesticides biologiques, refus de chasser). Cette possibilité semble peu adaptée aux zones humides du Chalonnais qui sont essentiellement des sites de petite taille. Elle peut par contre s'appliquer à des étangs ou des secteurs de roselières ;
- de **contrats et chartes particulières de l'Agence de l'Eau** : depuis le 9e programme, des contrats territoriaux rémunérés peuvent être signés avec les collectivités ou groupements de collectivités pour mettre en oeuvre des programmes d'actions sur une entité géographique cohérente (le bassin-versant). L'objectif est de favoriser et d'accélérer la mise en oeuvre des actions de lutte contre la pollution des eaux ainsi que l'atteinte du bon état écologique des milieux aquatiques. La préservation et/ou la réhabilitation de certaines zones humides, du fait de leur pouvoir auto-épurateur remarquable, semble pouvoir bénéficier de cette démarche. Les zones humides du Chalonnais semblent cependant peu concernées par ce dispositif.

La charte zones humides de l'Agence de l'Eau n'a aucune portée juridique puisqu'elle s'apparente un code de bonnes conduites. Cependant, les acteurs privés et publics du bassin peuvent y adhérer librement, notamment les communes et syndicats de rivière qui désirent afficher une politique ambitieuse en faveur des zones humides.

Conclusion

Les outils contractuels présentent un certain nombre d'avantages sur les outils réglementaires : ils disposent d'une plus grande souplesse tant dans le contenu du contrat initial que dans leurs modifications ultérieures, laissées au libre choix des parties au contrat ; le non respect du contrat

n'engage que la responsabilité civile (et non pénale) des seuls cocontractants. Ils sont également l'outil idéal pour verser certaines subventions (MAE, contrats Natura 2000) dans le but d'inciter les propriétaires ou exploitants à adopter une gestion écologique des zones humides. En revanche, les instruments conventionnels ont l'inconvénient de n'avoir qu'une très faible portée juridique, seuls les cocontractants étant liés par cet accord. Il ne s'impose donc, sauf exception, pas aux tiers. La limitation du contrat dans le temps (5 ans) présente un autre point problématique dans la mesure où aucune garantie de pérennité n'est assurée pour le milieu naturel qui en bénéficie (CITEL O, 2010).

Les dispositifs en faveur des zones humides qu'ils soient réglementaires ou contractuels sont nombreux. Si le choix des outils est conditionné par les particularités des sites et le contexte local, leur mise en application nécessite obligatoirement une animation spécifique et conséquente auprès des gestionnaires et acteurs socio-économiques.

2. La régulation des activités économiques et des usages

Les activités économiques et les usages peuvent être à l'origine de perturbations plus ou moins fortes du fonctionnement des zones humides. Leur régulation est donc fondamentale pour assurer leur sauvegarde, c'est pourquoi une fiche-action spécifique a été proposée au contrat de rivières (cf fiche-action C1-4). Réguler une activité consiste, non pas à l'interdire, mais à l'encadrer juridiquement.

2.1. Les outils réglementaires (mesure ZH6 du SDAGE)

Plusieurs codes traitent des questions d'aménagement et d'usage des zones humides, notamment : le code de l'environnement, le code de l'urbanisme, le code rural, le code fiscal, le code minier, le code forestier. Il en résulte une difficulté d'appréhension de l'articulation des dispositions réglementaires entre elles.

a) Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (L.E.M.A)

Il existe un panel d'outils réglementaires régulant des activités économiques plus ou moins spécifiques et restrictives pour les zones humides. Outre la régulation des activités liées à l'eau, 3 phénomènes sont particulièrement pénalisants pour les zones humides : l'assèchement, le remblaiement et la création d'un réseau de drainage.

La nomenclature sur l'eau prévoit que les travaux d'assèchements, remblaiements, imperméabilisations et submersions sont libres en dessous de 0,1 ha, ce qui pose problème pour les zones humides de petite superficie comme les mares, les zones humides de bas-fonds.... C'est le cas de nombreuses zones humides du Chalonnois. C'est pourquoi, il est préconisé la mise en place d'actions de sensibilisation et de communication autour de cette problématique. Une déclaration suffit pour les travaux compris entre 0,1 ha (avant 1999, c'était 0,2) et 1 ha et une autorisation préfectorale est nécessaire pour les assèchements, remblaiements, imperméabilisations et submersions de plus de 1 ha (une simple déclaration suffit pour des remblaiements sur une surface comprise entre 0,4 et 1 Ha).

Il convient de noter que les travaux effectués par les collectivités locales au titre de la déclaration d'intérêt général (D.I.G) selon l'article L. 211-7 du code de l'environnement qui ont pour vocation la protection et la restauration des formations boisées riveraines, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, ne sont plus soumis en tant que tels à autorisation ou à déclaration au titre de la nomenclature Eau (procédures auparavant déterminées selon le montant

des travaux), sauf si les travaux envisagés relèvent d'autres rubriques de la nomenclature et en dépassent les seuils. Cette simplification administrative peut favoriser l'émergence de projets en faveur des zones humides portés par les syndicats de rivière.

b) Délimitation de zones humides et procédures de protections spécifiques

La loi sur le Développement des Territoires Ruraux (D.T.R) prévoit la possibilité d'effectuer le zonage de deux catégories de zones humides autre que celui relatif à l'application de la police de l'eau. Leur délimitation doit permettre une meilleure application de la police de l'eau et plus spécialement de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature sur l'eau relative à l'assèchement, au remblaiement et à la submersion de zones humides. Il s'agit des Zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et des Zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZHSGE). Le territoire de Chalonnais ne semble pas particulièrement favorable à la création de ces zonages. Cependant, la fonction d'expansion des crues assortie à la fonction auto-épuration des zones humides annexes des 3 cours d'eau principaux (Thalie, Orbize et Corne) peut justifier une protection forte de ces milieux (exemple du Grand Chalon).

c) Autres procédures de protections spécifiques

On peut notamment citer :

- les **Espaces naturels sensibles** (E.N.S) du Département de Saône-et-Loire mais aucune des zones humides recensées ne figure dans la liste des E.N.S des 2 départements ;
- les **sites inscrits et sites classés** : les sites inscrits et classés du territoire du Chalonnais ne concernent aucune zone humide inventoriée ;
- la **protection des paysages** par le biais de ses directives de protection et de mise en valeur du paysage. Celles-ci sont élaborées par le préfet et approuvées par décret. elles peuvent s'appliquer à certains espaces tels que les zones humides. Un cahier de recommandations peut accompagner l'application de la directive afin de préciser les modalités de restauration des espaces dégradés, de choix d'espèces végétales, d'entretien des éléments du paysage ou d'utilisation de certains matériaux de construction. Pour l'heure, aucune zone humide du territoire ne semble faire l'objet d'une protection au titre des paysages ;
- les **documents d'urbanisme** (SCOT, PLU, cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les directives, avec les orientations des S.D.A.G.E et des SAGE. Cette obligation de mise en compatibilité devrait se traduire nécessairement par une intégration des zones humides au sein de ces documents.

Le PLU peut identifier les zones humides, via un inventaire préétabli ou réalisé. L'échelle réduite (1/5000e) et le relevé des zones humides selon la typologie Corine Biotope doivent permettre d'identifier précisément chaque type de zones humides afin de pouvoir les cartographier et leur appliquer un zonage protecteur. Les zones humides sont représentées sur le règlement graphique par une trame spécifique. En application de l'article L. 123-1 du code de l'Urbanisme, de l'article L. 211-1 du code de l'Environnement, toute occupation ou utilisation du sol, ainsi que tout aménagement même extérieur à la zone, susceptible de compromettre l'existence, la

qualité, l'équilibre hydraulique et biologique des zones humides est strictement interdit, notamment, les remblais, les déblais, les drainages.

Un certain nombre de PLU soit en cours d'élaboration (exemple du PLU intercommunal du territoire du Grand Chalon) ou de révision. L'intégration des différentes zones humides recensées dans le rapport de présentation et dans les zonages appropriés (zone naturelle ou à risque naturel notée N, zone de richesse agricole notée C ou dans des zonages particuliers aux zones humides (par ex. Nzh) constitue un gage de pérennité à long-terme. Il est donc souhaitable qu'une mission de veille et d'animation soit inscrite au contrat de rivières du Chalonnais.

Conclusion

Concernant le territoire du Chalonnais, hormis l'inscription des zones humides dans les documents d'urbanisme, l'utilisation des autres zonages semblent peu applicables à court-terme aux zones humides expertisées. D'un point de vue global, le zonage permet d'appliquer un régime juridique de protection particulier à un espace ou à un territoire donné. Cette souplesse présente toutefois l'inconvénient de partitionner le territoire en de multiples espaces, complexifiant largement la lisibilité du droit de protection applicable aux zones humides. D'autre part, il existe peu de passerelles entre les différents outils et leur mise en adéquation apparaît complexe. Il est donc souhaitable qu'une mission de sensibilisation des acteurs locaux soit assurée par la structure animatrice du contrat de rivières.

2.2. Les outils de planification

Ces outils prévoient des objectifs à atteindre à court ou moyen-terme, permettant tout à la fois de concilier les préoccupations environnementales et d'autres intérêts (économiques, sociaux...). Certains d'entre eux s'apparentent à des outils réglementaires du fait de leur force contraignante. Les principaux outils concernent l'eau, l'urbanisme et l'aménagement du territoire, mais les domaines de la protection des espaces naturels sont également concernés.

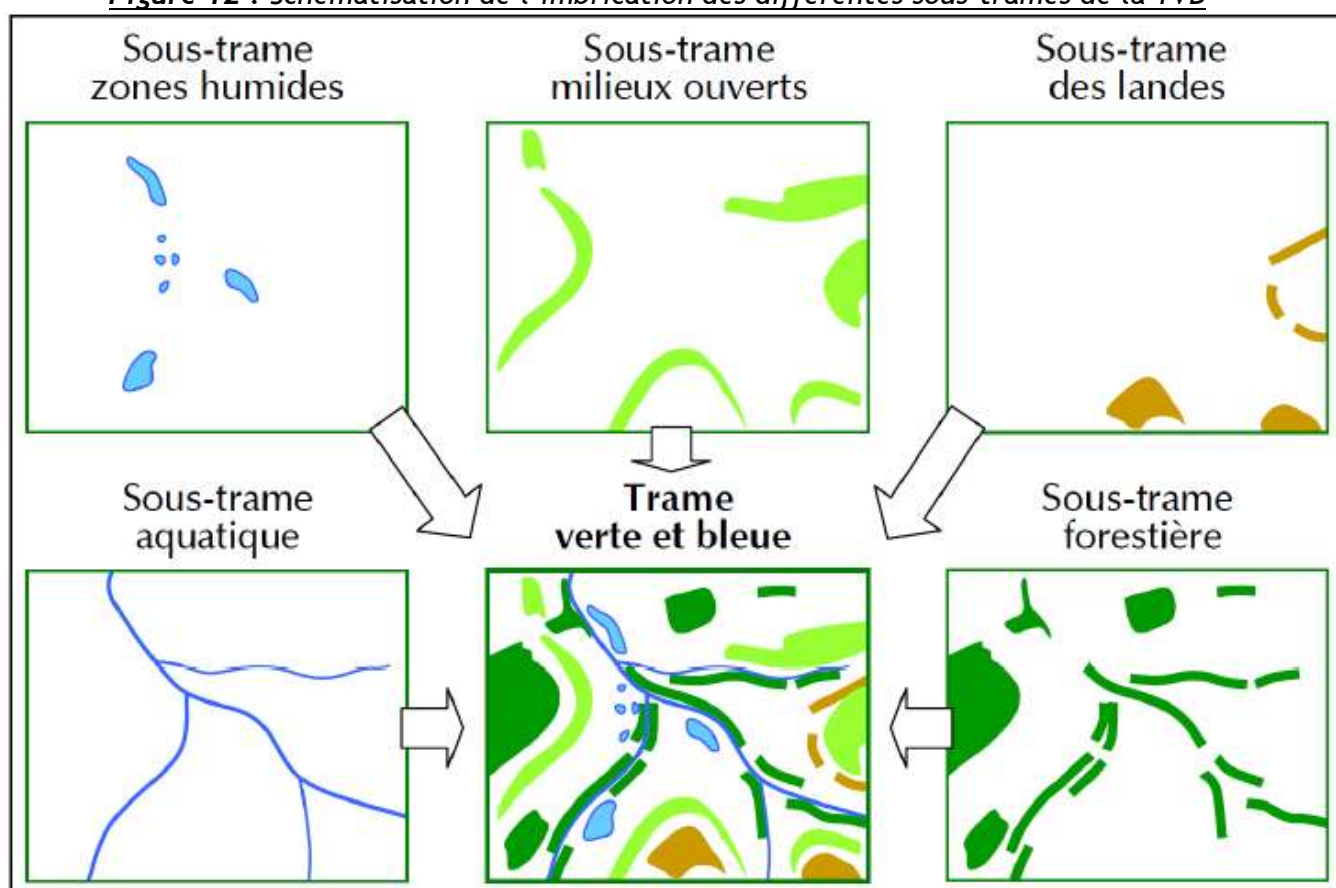
a) La directive-cadre sur l'eau et les zones humides

Cette directive européenne doit prévenir toute dégradation supplémentaire, préserver et améliorer l'état des écosystèmes aquatiques, promouvoir une utilisation durable de l'eau, renforcer et améliorer la protection de l'environnement aquatique, assurer la réduction progressive de la pollution des eaux souterraines, atténuer les effets des inondations et de la sécheresse... Elle ne comporte que très peu de dispositions spécifiques aux zones humides puisque celles-ci ne constituent pas en tant que telles des masses d'eau au sens de la directive. Cependant, même si aucun objectif de bon état ne leur est assigné, elles peuvent être incluses dans le champ de la directive, dans la mesure où elles contribuent au « bon état » des cours d'eau ou plans d'eau avec lesquels elles sont liées. Un guide a été publié en 2003 par la Commission européenne afin de bien expliciter la prise en compte des zones humides dans la mise en oeuvre de la DCE.

b) Trame verte et bleue

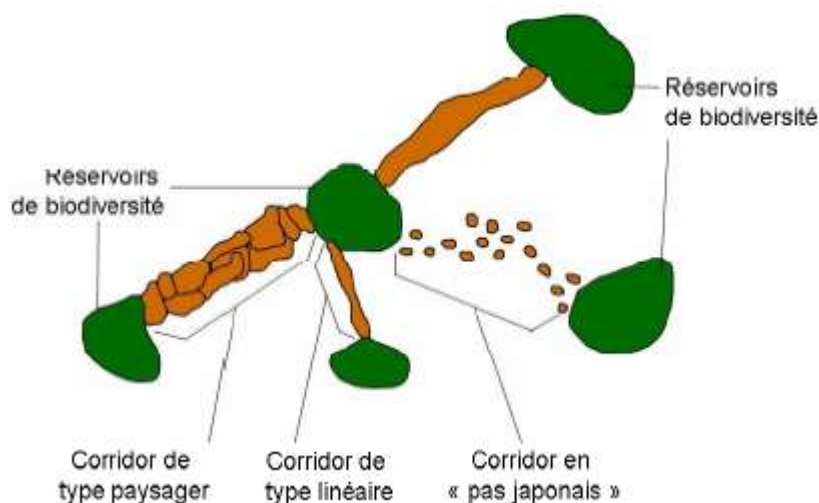
Innovation du Grenelle de l'environnement, la trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation et à la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels. La trame verte est constituée de grands ensembles naturels et de corridors biologiques les reliant ou servant d'espaces tampons. Elle est complétée par une trame bleue formée des cours d'eau et des zones humides contribuant aux objectifs de bon état.

Figure 12 : Schématisation de l'imbrication des différentes sous-trames de la TVB



La trame verte et bleue est pilotée localement par les Régions en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain, sur une base contractuelle, dans un cadre cohérent garanti par l'État. Le développement des maîtrises d'ouvrages locales sera recherché, en y associant notamment les collectivités locales, afin de restaurer et entretenir les zones humides et les réservoirs biologiques essentiels pour la biodiversité et le bon état écologique des masses d'eau superficielles.

Figure 13 : Schématisation des différents types de corridors et de leur interconnexion avec les réservoirs de biodiversité



Notre étude a permis de renseigner les sous-trames « Cours d'eau et milieux humides associés » et « Plans d'eau et zones humides associées » de la trame bleue de la Région Bourgogne.

A l'échelle régionale, il n'existe aujourd'hui que peu de sources d'informations concernant les zones humides connectées aux cours d'eau et les cartographies provisoires n'intègrent qu'une information : l'identification des zones humides de moins de 10 mètres d'un cours d'eau, en distinguant celles qui sont proches de réservoirs de biodiversité. La présente étude permet de combler ce déficit d'informations en particulier, ainsi que le manque de connaissances en terme de localisation et de description des zones humides en règle générale.

Même si cette étude n'a pas pour vocation de vérifier, ni de préciser les différents éléments constitutifs de la trame verte et bleue de ce territoire (réservoir de biodiversité, continuums, corridors écologiques et points noirs), les recommandations issues de l'expertise de terrain des zones humides du Chalonais permettent de préciser certains points noirs de la sous-trame zones humides de la Trame bleue. Ces points noirs constituent souvent les zones prioritaires en termes d'actions de restauration puisqu'ils figurent parmi les principales causes de dysfonctionnement du réseau écologique. Le Guide technique de la Trame verte et bleue de la Bourgogne (juin 2011) qui a pour vocation d'aider les collectivités locales à prendre en compte la Trame verte et bleue identifiée à l'échelle régionale lors de la mise en place d'un document d'urbanisme (SCOT, PLU, carte communale) indique par exemple que les infrastructures linéaires (routes) au sein de la Forêt de Givry (réservoir de biodiversité) sont recensées comme des points noirs qui mériteraient d'être résorbés. Une telle action est susceptible d'être inscrite au contrat de rivières.

Concernant la sous-trame « Prairies et bocage », il est désormais reconnu que le bocage, paysage remarquable créé et entretenu par l'action humaine est favorable à la biodiversité. Le territoire du Chalonais ne constitue plus un paysage bocager à proprement parlé. Les haies sont disséminées avec une prédominance de haies basses, à stratification simplifiée et à faible densité. Faute d'une occupation de sols favorables, les espèces inféodées aux prairies et aux bocages se déplacent peu et les échanges notamment avec le Nord de la Bourgogne sont difficiles (l'absence de corridors interrégionaux accentue cet isolement). Là encore, le contrat de rivières peut constituer un outil adéquat tant en terme de diagnostique (cf étude du réseau de haies et bocages du Mâconnais) que d'opérations d'extension et de réhabilitation du réseau bocager.

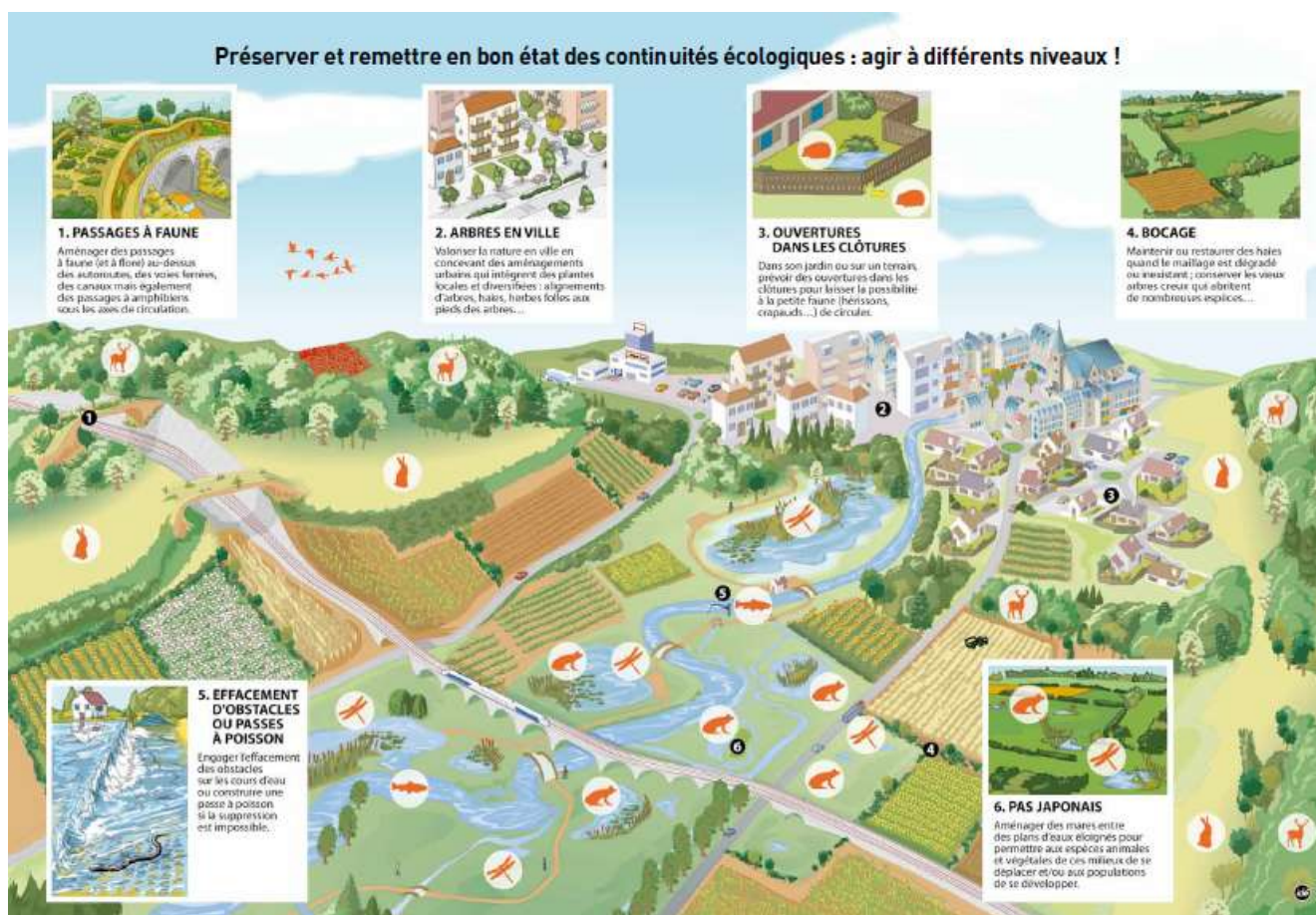
Afin de définir au mieux un programme d'actions en faveur de la Trame verte et bleue de Bourgogne sur le territoire du Chalonnais, il est préconisé dans un premier temps d'effectuer une analyse croisée des zones humides inventoriées avec les points noirs et les corridors présentés dans l'atlas cartographique du guide technique.

Dans un deuxième temps, l'affinage des points de blocage de déplacements d'espèces pourrait être réalisé. Il nécessite des études spécifiques de cartographie des éléments paysagers conduites à l'échelle communale (échelle voisine de 1/10000^{ème}). Le projet d'élaboration du SCOT du Chalonnais par le Syndicat Mixte du Chalonnais nouvellement créé constitue un cadre privilégié pour l'application d'actions en faveur des différentes trames et sous-trames vertes et bleues.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), actuellement en cours d'élaboration constituera le document de référence en matière de prise en compte des enjeux de continuité écologique en Bourgogne. Le SRCE doit proposer 2 types de mesures :

- « *les mesures contractuelles* » à privilégier pour assurer la préservation, voire la remise en bon état de la fonctionnalité des continuités » ;
- *Les mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques pour les communes concernées.*

Figure 14 : exemples de recommandations en faveur des continuités écologiques



c) Planification applicable aux activités forestières

Il existe des orientations régionales forestières qui doivent permettre d'assurer une gestion durable des forêts garantissant notamment leur diversité biologique, leur capacité à satisfaire des fonctions écologiques pertinentes sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes. Les forêts publiques sont soumises :

- soit à des directives régionales d'aménagement (DRA) pour les forêts domaniales ;
 - soit à des schémas régionaux d'aménagement (SRA) pour les forêts des collectivités locales
- Ces deux séries de documents s'imposent aux documents d'aménagement.

D'autre part, des schémas régionaux gestion sylvicole sont applicables aux forêts privées. Ces documents s'imposent aux plans simples de gestion, ces derniers devant leur être conformes. Les plans simples de gestion agréés comprennent une brève analyse des enjeux, notamment environnementaux et les protections mises en œuvre dans la forêt concernée. Il prévoit quels sont les objectifs assignés à la forêt, ainsi que le programme fixant le programme des coupes et des travaux d'amélioration sylvicole dans la forêt. Les zones humides ne sont pas ou trop peu prises en considération dans ces documents.

Les zones potentiellement humides mises en évidence dans le cadre de notre étude doivent encore être précisées compte-tenu des difficultés de localisation et délimitation. Les milieux forestiers se caractérisent par la quasi-absence de plantes héliophytes indicatrices de la présence de milieux humides. Celle-ci est la conséquence directe d'une luminosité insuffisante lorsque le couvert arboré devient trop dense. La réalisation d'une campagne spécifique de sondages à la tarière devrait permettre de confirmer ou d'infirmer l'existence de zones humides. Cette campagne pourra le cas échéant être réalisée par le technicien « zones humides ». A l'issue de ce travail, un rapprochement sera effectué avec l'ONF afin que les zones humides puissent être mieux préservées lors des travaux d'exploitation forestière.

d) Planification relative à l'urbanisme : se rapporter au § 2.1. c)

La loi prévoit que tous les documents d'urbanisme quels qu'ils soient qui ont été approuvés après le 21 avril 2004 devront être rendus compatibles avec le SDAGE dernièrement approuvé dans un délai de 3 ans. Un bilan des démarches de planification relative à l'urbanisme existantes sur le territoire devra donc constituer un objectif fort du contrat de rivières. La prise en considération des zones humides dans ces documents nécessite une politique d'information et de sensibilisation des élus, des exploitants, des habitants.

Afin de faciliter la mise en œuvre de cette démarche, le MEEDDM a prévu à cet effet :

- la réalisation d'un guide des bonnes pratiques sur la prise en compte des zones humides dans les Zones d'Aménagement Concertées, les P.L.U et les S.C.O.T et sur les liens entre ces outils et les S.D.A.G.E et S.A.G.E (cf CD d'annexes).
- l'intégration d'un volet spécifique sur les zones humides dans la nouvelle version du document «Eléments de démarche et pistes pour l'action» qui servira de cadre aux démarches d'Agenda 21 locaux menées en France.

e) Planification des risques d'inondations

La loi Grenelle I prévoit un objectif de réduction de l'exposition des populations au risque d'inondation par la maîtrise de l'urbanisation, par la création de zones enherbées ou plantées associées aux zones imperméabilisées, par la restauration et la création de zones d'expansion des crues et par des travaux de protection (L. n° 2009-967, 3 août 2009, art. 44). La politique de restauration du champ d'inondation et de ses zones humides annexes se trouve donc conforter par la loi Grenelle I.

f) Autres documents de planification

Il s'agit essentiellement de documents spécifiques pour la biodiversité, de Plans de restauration de la faune sauvage, d'Orientations régionales de la faune sauvage et des habitats, de Schémas de gestion cynégétique et de Directives paysagères. A priori, très peu de zones humides du Chalonnois semblent susceptibles de répondre aux critères d'éligibilité de ces autres documents de planification.

2.3. Fiscalité et financement des zones humides

Les zones humides ont longtemps supporté une fiscalité excessivement lourde à leur rencontre, assortie d'aides incitatives provoquant leur disparition. Cependant, il s'instaure progressivement une dynamique législative et réglementaire permettant au contraire d'inciter les acteurs à préférer leur maintien ou leur restauration, via des exonérations (comme par exemple celle concernant la taxe foncière sur les propriétés non bâties) ou des aides ciblées (Agence de l'Eau, Région Bourgogne, mesures agroenvironnementales...).

En ce qui concerne l'exonération, celle-ci s'applique à concurrence de 50 % de la part communale et intercommunale de la taxe foncière sur les propriétés non bâties. Elle peut être portée à 100 % pour les propriétés situées dans certaines zones naturelles. Elle est accordée de plein droit pour 5 ans sous réserve que les terrains figurent sur une liste dressée par le maire sur proposition de la commission communale des impôts directs et qu'un engagement de gestion soit souscrit par le propriétaire.

D'autre part, les aides financières prévues dans le 9^{ème} programme de l'Agence de l'Eau R.M&C sont particulièrement incitatives puisque la participation est de 50 à 80% pour l'acquisition foncière et l'élaboration d'un plan de gestion et de 50% pour les études préalables et les opérations de préservation, restauration et acquisition.

Conclusion

L'outil fiscal et financier n'est qu'un moyen pouvant permettre indirectement la préservation des zones humides en incitant à des comportements d'avantages orientés sur une gestion pérenne de ces milieux. Ceux-ci demeurent encore peu lisibles pour la majorité des acteurs qu'il convient donc de renseigner préalablement à toute opération.

3. L'intégration des zones humides dans certaines activités socio-économiques

Deux types d'exploitation peuvent fortement altérer le bon fonctionnement de zones humides : l'activité agricole et à un degré moindre l'activité forestière. Les pratiques agricoles traditionnelles en prairie humide et notamment le pâturage, concourent activement à la préservation des zones humides. Elles représentent souvent la solution la plus efficace économiquement pour la gestion de ces milieux, mais sont marginalisés dans le contexte économique agricole actuel. Les différents dispositifs expérimentés jusqu'à présent ne sont pas parvenus à enrayer leur déclin. Au niveau national, l'objectif est de créer les conditions du maintien et du développement de filières agricoles prospères pour la mise en valeur de l'ordre d'un million d'hectare de prairies humides d'une manière compatible avec leur préservation. Les prairies humides représentent le premier enjeu pour la préservation et la valorisation des zones humides. Ces conditions devront être trouvées dans le cadre de la politique agricole commune pour préserver la valeur écologique de ces écosystèmes et maintenir un équilibre entre déprise et sur-utilisation.

Afin d'inciter ces acteurs économiques à concilier leur activité avec la préservation des milieux naturels, un certain nombre de mesures (notamment financières) ont été mises en place à l'échelon européen et national. Le contrat des rivières peut favoriser dans la théorie le maintien de l'équilibre agri-écologique des prairies naturelles en faveur des zones humides et de leurs services rendus. Une mesure agri-environnementale (MAE) spécifique zones humides a ainsi été développée sur les vallées du Sevron et du Solnan dans le cadre du 2^{ème} Contrat de rivière Seille.

3.1. Les MAE en faveur des zones humides : l'exemple des vallées du Sevron et du Solnan

« La MAE a été conçue pour permettre aux agriculteurs d'adapter leurs pratiques aux spécificités locales et aux variations annuelles tout en garantissant le maintien de la richesse floristique spécifique aux prairies humides. L'objectif de la mesure est de maintenir en bon état de conservation les habitats de prairies naturelles humides.

Cette mesure est basée sur une obligation de résultats agri-écologiques et non plus sur des obligations de moyens (report de fauche, limitation de chargement, etc.) qui étaient jusqu'alors souvent de règle pour les mesures agroenvironnementales. Un soutien financier (165 €/ha/an) est assuré aux exploitants qui s'engagent pour la qualité agri-écologique de leurs prairies naturelles humides et pour le bon état de conservation des milieux présents.

Conditions générales

Les parcelles éligibles à la mesure sont les prairies permanentes non drainées.

Le demandeur doit respecter les conditions d'éligibilité générales aux mesures agro-environnementales : -

- avoir au moins 18 ans, ne pas avoir fait valoir ses droits à la retraite et s'engager sur une durée de 5 années.*
- prévoir un diagnostic de l'exploitation ainsi que des parcelles engagées pour pouvoir accéder à la mesure.*

Conditions relatives aux surfaces engagées

La mesure peut être engagées sur les prairies naturelles humides d'une exploitation incluses en totalité ou en partie (50%) au sein du périmètre défini, cela à condition qu'elles hébergent au moins 4 des espèces du référentiel des espèces indicatrices. Les prairies permanentes « normalement » productives sont éligibles,

quel que soit leur mode d'utilisation : pâturage, fauche ou utilisation mixte. Les surfaces en couvert environnemental au titre des bonnes conduites agro-environnementales (BCAE) ne sont pas éligibles.

Diagnostic d'exploitation

La MAE « zones humides » est engagée sur des surfaces en herbe riches en espèces floristiques. Afin d'éviter le risque de non présence d'espèces caractéristiques, le diagnostic d'exploitation et des parcelles contractualisées est une étape préalable obligatoire (il peut être réalisé gratuitement par l'EPTB Saône-Doubs). Il a pour objectif d'évaluer :

- les pratiques agricoles mises en oeuvre ;
- l'état des prairies et la présence d'espèces indicatrices ;
- les enjeux écologiques de l'exploitation.

Le contrôle de la mesure est effectué par l'Agence des services et des paiements (ASP). Il consiste en la vérification sur place d'au moins 4 plantes indicatrices de la qualité agri-écologique des prairies, vérification sur la base de la liste des plantes indicatrices et du référentiel photographique ».

MAE RA_SOSE_PP Obligations du cahier des charges A respecter en contrepartie du paiement de l'aide
Absence de destruction des prairies permanentes engagées, Aucun renouvellement (et sur-semis) autorisé
Limitation de la fertilisation azotée à 90 unités/ha/an, dont 60 unités/ha/an en minéral, épandus en deux fois
Pour chaque parcelle engagée, limitation de fertilisation P et K totale (hors apports par pâturage) et minérale : - P : limitée à 90 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral, - K : limitée à 160 unités/ha/an, dont au maximum 60 unités/ha/an en minéral
Sur les parcelles engagées, absence de désherbage chimique
Maîtrise mécanique des refus et des ligneux
Absence d'écobuage ou de brûlage dirigé
Présence d'au moins 4 plantes indicatrices parmi le référentiel des espèces indicatrices fourni

Il est souhaitable que la possibilité de créer une MAE « zones humides » sur les vallées de la Thalie, de l'Orbize et/ou de la Corne soit évoquée par l'ensemble des partenaires du contrat de rivières. Cet outils a fait l'objet d'une fiche-action (cf fiche C1-6).

3.2. Les mesures forestières

Le Plan national d'actions en faveur des zones humides prévoit la mise en place, dès que possible, des aides adaptées dans le cadre du financement des investissements forestiers à caractère environnemental liés à la préservation des zones humides forestières

a) La limitation des plantations

La réglementation des boisements permet au Conseil Général de délimiter des zones dans lesquelles les plantations, replantations ou reconstitutions après coupe rase, pourront être interdites, autorisées ou libres. Dans les zones où les boisements sont réglementés, le Conseil Général peut interdire les semis, plantations ou replantations, limiter le nombre d'essences, restreindre les semis et plantations à certaines destinations (haies, boisements linéaires, plantations d'alignement) et fixer une distance minimale avec les fonds voisins. Cette possibilité offerte par la réglementation n'est pour l'heure par utilisée. Une telle mesure permettrait probablement d'éviter la fermeture de certains milieux humides par des boisements trop denses.

D'autre part, afin de limiter le développement de la populiculture (culture du peuplier) en zones humides, des recommandations spécifiques pour les opérations de boisement ou reboisement en peupliers bénéficiant du concours financier de l'État ont été précisées par circulaire. Il n'est cependant pas facile à l'heure actuelle de limiter la populiculture en zone humide si ce n'est par des actions de sensibilisation des propriétaires (cf fiche-action C1-1).

10 peupleraies localisées en milieu humide ont été expertisées sur le territoire du Chalonnais et pourraient faire l'objet d'opération de sensibilisation. Il s'agit des sites suivants :

Code	Localisation	Surface (Ha)	Pressions	Recommandations
71CORNEECOL	L'Ecole	1,51	Populiculture	Promouvoir la non-replantation de peupliers après l'exploitation. Note d'évaluation : 3-A
71CORNEGORG	Les Gorges	0,67	Aucune menace apparente	Promouvoir la non-replantation de peupliers après exploitation
71CORNERHEU	Bois de Rheune	0,49	Aucune menace apparente	Promouvoir la non-replantation de peupliers après exploitation. Note : 10-D
71ORBIZLEGR	Le Gravichot	1,5	Drainages (4 fossés)	Limiter le drainage. Promouvoir la non replantation de peupliers après exploitation. Limiter le pâturage.
71CORNEROUG	Les Rougeriaux	0,47		Promouvoir la non-replantation de peupliers après exploitation. Note : 9-C
71THALIBLET	Blettrys	15		Site prioritaire. Réaliser une étude écologique du site et un sondage à la tanière du secteur boisé. Promouvoir la non replantation de peupliers et étudier la pertinence de créer une mare.
71THALIDOMB	Pont des Dombes	1,2	Site localisé en milieu très fortement urbanisé	Rajeunir régulièrement les boisements (gestion en taillis), éliminer les peupliers hybrides et les érables negundo et entretenir régulièrement les milieux herbacés (fauche, débroussaillage, déboisement).
71ThalieChar	Peupleraie des Charreaux à Chalon-sur-Saône	1,5	Note de vulnérabilité : 2 (populiculture et cultures intensives à proximité)	Assurer la pérennité du site, veiller à la non-replantation de peupliers une fois que l'exploitation de la peupleraie existante aura été réalisée et conduire une réflexion sur la mise en place d'une démarche de valorisation du site associée à des actions de sensibilisation du grand-public
71ThalieMoir	Peupleraie des Moirots à Champforgeuil	4	Sites occupés par des peupliers et milieux récepteurs de polluants (métaux-lourds notamment). Note de vulnérabilité : 2	Eviter de replanter des peupliers après que les peupliers actuels auront été exploités.
71THALIPLAN	La Planchotte	0,93	Aucune menace apparente	Promouvoir la non replantation de peupliers

b) Enfrichement et défrichement

Dans l'hypothèse où le zonage consécutif à la limitation des plantations a été mis en place, le Conseil Général peut, depuis 2005, imposer aux propriétaires de terrains en voie d'enfrichement et qui ne font pas l'objet d'une exploitation agricole ou pastorale, de procéder à

leur débroussaillage, lorsque cet enrichissement porte atteinte notamment à la préservation de milieux naturels ou de paysages remarquables. En cas de carence du propriétaire, les travaux peuvent être effectués par le département, la commune et leurs syndicats mixtes.

A l'inverse, la destruction volontaire de l'état boisé d'un terrain visant à mettre fin à sa destination forestière est soumise à autorisation. Cette autorisation peut être refusée si le défrichement porte notamment atteinte à l'existence des sources, cours d'eau et des zones humides et plus généralement à la qualité des eaux. Par contre, les bois d'une superficie inférieure à 0,5 à 4 ha selon les départements sont dispensés d'autorisation, ce qui restreint l'efficacité d'une telle mesure.

4. La mise en place d'actions de sensibilisation

Les propositions développées dans les paragraphes suivants sont inspirées de l'axe prioritaire 6 « Développer la communication, la formation et la sensibilisation » du Plan national d'action en faveur des zones humides (actions 22 et 23).

Les actions de sensibilisation constituent des actions transversales à l'ensemble à toutes les démarches de préservation et reconquête de zones humides. Elles sont déclinées dans 6 mesures du SDAGE (ZH3, ZH4, ZH9, ZH10, ZH13 et 3D03). Trois types de publics peuvent-être ciblés :

- les services de l'Etat et les collectivités locales
- les acteurs économiques et les usagers
- le grand-public, et notamment les enfants qui sont les acteurs de demain

Les outils de communication peuvent être multiples. Ils pourront être les mêmes que ceux déployés dans le cadre du volet communication du contrat de rivières ou être plus spécifiques si nécessaire. Les propositions suivantes ne sont pas exhaustives mais ont pour seule vocation de constituer des « pistes » pouvant être développées et adaptées aux 3 types de publics précédemment cités. Les maîtres d'ouvrage potentiels d'opérations de sensibilisation/communication peuvent bénéficier des démarches qui seront développés dans la Plan National en faveur des zones humides. Le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) prévoit notamment :

- de réaliser un bilan partagé de la situation et de faire des propositions d'organisation d'un dispositif de communication, sensibilisation et formation à l'échelle nationale ;
- de développer des produits clé en main et des supports pédagogiques spécifiques aux scolaires qui pourront être mis à disposition de l'Education nationale ;
- de réaliser un recensement et une valorisation des formations d'ores et déjà disponibles sur les zones humides sur la base d'une analyse des besoins auprès des principaux groupes d'acteurs ayant une activité liée aux zones humides, y compris les élus, les maîtres d'ouvrages, les organisations professionnelles, notamment agricoles et forestières, les responsables de l'administration et les acteurs privés.

Voici une liste non exhaustive des supports de communication susceptibles d'être utilisés (des exemples figurent dans le CD d'annexes) :

- **Réalisation de documents de synthèse** à destination du grand public ou d'acteurs spécifiques :
 - plaquettes de communication (ex. « *Reconnaître quelques plantes de zones humides* » d'Eau & Rivières de Bretagne, « *L'agriculture, partenaire de la gestion des espaces naturels* » du CREN de Picardie...)
 - dépliants (« *Préservation des zones humides : atout et enjeu de l'aménagement du territoire* » CREN Rhône-Alpes...)
 - chroniques (Zones humides Infos, Chroniques du Mâconnais de l'EPTB Saône-Doubs)
 - fiches (« *Prise en compte des zones humides dans les Zones d'aménagement concertées, les PLU et les SCOT et sur les liens entre ces outils et les SDAGE* » du MEEDDM, « *Fiche méthodologique pour l'étude des PLU* » du CG de l'Isère et de l'Etat, « *Guide zones humides à l'usage des élus* » de l'EPTB Vienne...)
- **Rédaction d'articles de journaux** à destination du grand public...
- **Promotion des bonnes pratiques de gestion par échanges d'expériences** :

- développement de réseaux
 - organisation de séminaires, de journées d'échange, de visites de terrain à l'échelle régionale ou locale
 - mise en place de chartes (*Charte de l'Agence de l'Eau, Charte d'entretien du Syndicat intercommunal de la vallée de l'Orge aval*)
 - élaboration de guides des bonnes pratiques (« *Guide sur la prise en compte de l'eau et des milieux humides dans la gestion forestière* » de l'ONF/DT Franche-Comté, « *Boîte à outils à l'usage des propriétaires, gestionnaires et agriculteurs en zones humides* » de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie)
- **Conception d'expositions itinérantes** à destination des scolaires mais aussi aux élus locaux et techniciens des collectivités avec lesquels un travail d'animation territoriale pour la préservation des zones humides aura été engagé (« *Avez-vous une mare chez vous ?* » et « *Les zones humides, un patrimoine à préserver* » CREN Rhône-Alpes et Agence de l'Eau R.M&C - cf annexe 6)
 - **Création de liens avec des sites internet spécifiques** complémentaires au portail national animé par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques. C'est par exemple le cas du portail régional dédié aux zones humides de Rhône-Alpes qui donne accès aux inventaires départementaux, à des fiches thématiques, à un diaporama de présentation... Ces liens pourraient être effectués sur les sites internet des collectivités locales (communes, communautés de communes, conseils généraux...). Voici quelques exemples de sites traitant des problématiques spécifiques aux zones humides :

<http://www.zones-humides.eaufrance.fr/>

<http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/acces-thematique/territoire/zones-humides/onzh.html>

<http://www.pole-zhi.org/>

http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=20828

<http://www.zoneshumides-rhonealpes.fr/>

Enfin, le Plan national en faveur des zones humides prévoit une valorisation des données et expériences relatives aux zones humides dans le portail zones humides « eaufrance » pour renforcer la mise en réseau des maîtres d'ouvrages potentiels, permettre des échanges d'expérience et valoriser les bonnes pratiques (retours d'expériences).

ORIENTATION N°2 : REHABILITER CERTAINES ZONES HUMIDES DEGRADEES

Le SDAGE préconise 5 mesures traitant de la problématique de réhabilitation des zones humides (mesures ZH11, ZH13, ZH16, 3D02, 3D13 et 3D16). Notre étude a permis de formuler 6 types de recommandations pour la réhabilitation de 35 zones humides. Il s'agit de mesures visant à :

- lutter contre les remblais (4 sites) ;
- mettre en place un plan de gestion de roselière (5 sites) ;
- lutter contre les espèces invasives (2 sites) ;
- rajeunir des zones humides par des travaux sélectifs de déboisements et/ou de terrassements ponctuels (9 sites) ;
- restaurer ou créer des mares prairiales (7 sites) et/ou forestières (9 sites) ;
- favoriser la connectivité des milieux : plantation de haies bocagères (2 sites).

Les projets de réhabilitation de zones humides (cf fiche-action C1-5) sont donc susceptibles de porter à terme sur 35 sites. Cependant, ces sites ne sont pas les seuls susceptibles de faire l'objet d'actions de restauration. En effet, selon les résultats qui seront mis en évidence dans le cadre des études complémentaires à vocation écologique et hydrologique, d'autres zones humides pourraient également nécessiter la réalisation de travaux de réhabilitation. Enfin, les peupleraies en âge d'être exploitées et qui ne seraient pas replantées peuvent nécessiter des travaux de destruction des souches afin d'éviter les repousses, de nivellement du sol en cas d'une remise en herbe...

L'émergence des projets nécessite des moyens humains et financiers suffisants pour assurer les missions d'animation et de sensibilisation. Les travaux restent quant à eux conditionnés au préalable par la mobilisation des maîtres d'ouvrage pour assurer leur prise en charge (collectivités, associations...), ainsi que par l'obtention d'accords des propriétaires et exploitants agricoles et/ou forestiers.

La liste des 35 sites nécessitant la mise en œuvre de ces mesures figure dans le tableau suivant :

Code	Localisation	Surface (Ha)	Pressions	Recommandations
71CORNEPEAG	Le péage à Saint-Germain-les-Buxy	0,19	Culture occupant l'intégralité du bassin versant	Site fortement menacé de destruction (déblais, remblais)
71ORBIZBOUC	Le Bouchot à Givry	7,75	Présence de remblais dans le secteur nord. Site localisé en zone d'activité artisanale	Site prioritaire. Proscrire les remblais dans la zone humide. Réaliser un sondage à la carrière. Réaliser une expertise écologique
71ORBIZCHEN	Theurot des Chênes à Saint-Mard-de-Vaux	0,83		Créer ou approfondir quelques petites mares. Lutter contre les remblais.
71THALIBORD	Carrière du Bois des Bordes à Charrency	2,5	Aucune menace apparente	Site prioritaire. Préserver le site des remblais de toute nature. Prévoir une étude écologique (flore et amphibiens) en vue d'aboutir à l'élaboration d'un plan de gestion.
71CORNEMAAV	Les Marais (secteur aval) à Jully-les-Buxy	0,3	Aucune menace apparente	Rajeunir par un entretien adapté la typhaie (roselière) qui semble vieillissante.
71ORBIZFLEU	Les Prés fleuris à Saint-Mard-de-Vaux	0,037		Rajeunir le milieu par une fauche modérée de la roselière (en septembre/octobre)
71THALIBIEF	Le bief à Champforgeuil	0,4	Pâturage limitant l'extension de la ripisylve	Favoriser l'extension de la ripisylve et de la roselière
71THALICANA	Canal du Centre à Fontaines, La Loyère, Fragnes, Champforgeuil	1,6		Site prioritaire. Limiter l'entretien répété de la roselière. Réaliser une étude écologique puis un plan de gestion de la roselière.
71THALIRULL	La plaine de Rully	0,14	Site localisé en secteur de grandes cultures	Réaliser un entretien du site par une fauche partielle (1/3 de la roselière chaque année).
71ComeBour	Baisse et ancien bras du Bourria à Lux	1,5	Vieillesse accélérée des sites du fait de l'absence d'entretien qui favorise les atterrissements (il y a également une accumulation de "corps flottants" piégés par les arbres lors de la dérive et de remblais divers)	Rajeunissement des 2 sites par des travaux sélectifs de déboisement. Enlèvement des gravats et des atterrissements. Amélioration de la connectivité des zones humides avec la Come. Compléter les expertises écologiques. Création éventuellement d'un sentier de découverte intégrant la baisse (site péri-urbain déjà très fréquenté par les pêcheurs et les promeneurs)
71CORNECOER	Les Coeres à Montagny-les-Buxy	0,23	Fermeture sans doute excessive du milieu	Engager une réflexion pour une éventuelle réouverture partielle du milieu (déboisements sélectifs).
71CORNEGR76	Mare proche du GR76 à Jully-les-Buxy	0,05		Rajeunir le milieu par une coupe sélective des arbres.
71CORNEPON2	Le Ponneau à Buxy	0,16	Fermeture du milieu et fossés d'alimentation en eau déconnectés	Accroître les apports en eau en reconnectant les fossés d'alimentation.
71ORBIZBELO	Les Belottes à Saint-Denis-de-Vaux	0,04		Privilégier un entretien modéré du site. Lutter contre l'extension de la ronce et maintenir les arbres (possibilité de tailler un saule en têtard)
71ORBIZPAQU	Le pâquier du chêne à Chatel-Moron	0,14	Pâturage	Site prioritaire. Restaurer la zone humide. Limiter le piétinement et le pâturage. Limiter le passage d'engins. Proscrire le drainage.
71ORBIZPASS	Le Passou à Saint-Jean-de-Vaux	0,2		Site prioritaire. Limiter la fauche et le pâturage.
71THALIDFEF	Le Defens à Virey-le-Grand	0,9	Fermeture du milieu par des boisements humides	Site prioritaire. Evaluer la pertinence d'une valorisation écologique et récréative du site.
71THALIVIGN	Les Vignes de la Chaume à Aluze	0,32	Aucune menace apparente	Rajeunir le site par un déboisement sélectif.
71CORNEPETL	Champ Peutel à Granges	0,34	Piétinement par le bétail	Limiter partiellement le piétinement et recréer la mare. Planter une haie sur environ 50 mètres pour assurer la continuité écologique (trame verte). Réaliser une expertise écologique du site. Site prioritaire.
71CORNEPEUT	Champ Peutel à Granges	0,07	Piétinement par le bétail	Améliorer le fonctionnement écologique de la mare. Limiter partiellement le piétinement et recréer la mare. Site prioritaire.
71CORNEPON1	Le Ponneau à Jully-les-Buxy	0,004	Fermeture du milieu	Améliorer la fonctionnalité de la mare
71CORNERHE1	Bois de Rheune à Bissey-sous-Cruchaud	0,015		Evaluer la pertinence de recréer une mare.
71CORNERHE2	Bois de Rheune à Bissey-sous-Cruchaud	0,004		Améliorer la fonctionnalité du site (études, travaux de désenvasement, adoucissement des berges).
71ORBIZGI10	Forêt domaniale de Givry	0,01	Drainage	Evaluer la pertinence de créer une mare forestière.
71ORBIZGIV6	Forêt domaniale de Givry	0,1	Envasement de la petite dépression	Créer une mare au niveau de la petite dépression
71ORBIZGRAV	Le Gravier à Givry	0,02	rejets de substances polluantes dans la mare (station d'épuration et cultures)	limiter les apports en eau par la station d'épuration
71ORBIZMOIN	Les prés au Moines à Mellecey	0,005		limiter le piétinement. Evaluer la pertinence de créer une autre mare.
71ORBIZSABL	Les Sablières à Givry	0,006	Mare s'asséchant en été depuis une quinzaine d'années	Etudier la possibilité de restaurer l'alimentation en eau de la mare (possibilité de tailler un saule en têtard)
71THALIBLET	Blettrys à Fragnes, La Loyère et Champforgeuil	15		Site prioritaire. Réaliser une étude écologique du site et un sondage à la tanière du secteur boisé. Promouvoir la non replantation de neupliers et étudier la pertinence de créer
71THALICHA6	Forêt Domaniale du Châlonnais à Mellecey	0,0242		Evacuer les bois morts de la zone humide. Etudier la pertinence d'approfondir la mare.
71THALIHABI	Bois des Habitants à Virey-le-Grand	0,7	Exploitation forestière	Site prioritaire. Réaliser un sondage à la tanière. Etudier la pertinence de créer une ou plusieurs mares.
71THALINAIN	Bois du Nainglet et Forêt du Chalonnais à Fontaines			10 mares potentielles nous ont été indiquées par l'ONF. Un programme d'étude puis de travaux d'amélioration de leur fonctionnement paraît pertinent.
71THALIRUL2	Bois de Rully	0,25		Etudier la possibilité de créer des micro-mares.
71THALIRUL3	Bois de Rully	0,02		Evaluer la pertinence de créer des mares.
71THALISERC	Prés Sercy à Chalon-sur-Saône	2,9	Désagrèments liés à l'urbanisation	Planter une haie périphérique
71CORNEBGIR	Bas Bois Girard à Granges	0,0016	Piétinement du bétail	limiter partiellement le piétinement du bétail (abreuvement). Réaliser une expertise entomologique (amphibiens et libellules). Evaluer la pertinence de planter une haie bocagère.

ORIENTATION N°3 : REALISER DES ETUDES COMPLEMENTAIRES

Les études complémentaires préconisées s'inscrivent dans l'axe prioritaire 5 du Plan national en faveur des zones humides qui prévoit de renforcer la connaissance des zones humides. Cet axe d'intervention est également préconisé dans le SDAGE au travers des mesures ZH1, ZH2, ZH16 et 3D16. Les études proposées sont de 2 types. L'établissement de plans de gestion de zones humides à fort potentiel écologique (20 sites proposés) et la réalisation d'une étude hydrologique visant à améliorer l'alimentation en eau de certaines zones humides (5 sites).

1. L'établissement de plans de gestion de zones humides à fort potentiel écologique (20 sites)

Les 20 zones humides semblant présenter un fort enjeu écologique (faune amphibienne, entomologique, avifaunistique...) sont essentiellement composées de prairies humides (18 sites). Les boisements humides ne représentent que 2 sites. Pour les sites où ce fort potentiel sera confirmé, il est recommandé l'élaboration de plans de gestion quinquennaux adaptés aux spécificités de chacun (cf fiche-action C1-3).

Code	Localisation	Surface (Ha)	Pressions	Recommandations
71CORNEBGIR	Bas Bois Girard à Granges	0,0016	Piétinement du bétail	Limiter partiellement le piétinement du bétail (abreuvement). Réaliser une expertise entomologique (amphibiens et libellules)
71CORNEPETL	Champ Peutel à Granges	0,34	Piétinement par le bétail	Limiter partiellement le piétinement et recréer la mare. Planter une haie sur environ 50 mètres pour assurer la continuité écologique (trame verte). Réaliser une expertise écologique du site. Site prioritaire.
71CORNERD49	Moulin d'Hirley à La Chamée		Fermeture par des boisements denses	Réaliser une étude écologique complémentaire et étude foncière. Etablir un plan de gestion. Boucher les drains. Site prioritaire.
71CORNEROU	Près des Rouches à La Chamée	0,32	Aucune menace apparente hormis les eaux de ruissellement en provenance de la route	Réaliser une expertise entomologique du site. Note d'évaluation : 6-B
71ComeSevr	Marais (magnocariçaie) en aval du pré des Rouches à Sevrey		Cultures à proximité	Réaliser une expertise écologique et hydrologique. Promouvoir l'acquisition foncière par une collectivité. Site prioritaire
71CORNEVARI	Varignys à Jully-les-Buxy	0,0064	Mare sans doute sensible aux produits phytosanitaires d'origine viticole amenés par ruissellement	Compléter l'inventaire écologique du site (amphibiens, insectes). Note : 12-D
71ORBIZBOUC	Le Bouchot à Givry	7,75	Présence de remblais dans le secteur nord. Site localisé en zone d'activité artisanale	Site prioritaire. Proscrire les remblais dans la zone humide. Réaliser un sondage à la tarière. Réaliser une expertise écologique
71ORBIZCOMB	La Combe à Chatel-Moron	0,26	Piétinement par le bétail	Limiter le piétinement et le pâturage. Réaliser un inventaire écologique
71ORBIZGIV9	Mare forestière de la forêt domaniale de	0,01	Drainage	S'assurer de la pérennité du site et évaluer le potentiel écologique
71THALIBLET	Blettrys à Champforgeuil	15		Site prioritaire. Réaliser une étude écologique du site et un sondage à la tarière du secteur boisé. Promouvoir la non replantation de peupliers et étudier la pertinence de créer une mare.
71THALIBOUR	Le Bourg à Champforgeuil	3,8	Milieu environnant peu favorable (secteur urbain, zones cultivées)	Privilégier l'exploitation prairiale extensive et limiter le drainage agricole.
71THALICANA	Le Canal du Centre à Fontaines, La Loyère, Fagnes, Champforgeuil	1,6		Site prioritaire. Limiter l'entretien répété de la roselière. Réaliser une étude écologique puis un plan de gestion de la roselière.
71THALICATI	Les Catines à Champforgeuil	1,2	Apports de produits azotés et phytosanitaires par ruissellement	Prévoir éventuellement une expertise écologique du site
71THALICHA9	Forêt Domaniale du Châlonnais à Chatenoy-le-Royal et Mellecey			Réaliser une expertise complémentaire du site.
71THALIFORG	Champforgeuil	1,3	Contexte environnant défavorable (milieu urbain, présence de cultures).	Améliorer les connaissances écologiques de la zone humide et réfléchir à l'élaboration d'un plan de gestion
71THALINAIN	Bois du Nainglet et forêt du Châlonnais à Fontaines			10 mares potentielles nous ont été indiquées par l'ONF. Un programme d'étude puis de travaux d'amélioration de leur fonctionnement paraît pertinent.
71THALIVERN	Les Vemets à Charrency	0,031	Aucune menace apparente	Site prioritaire. Evaluer l'intérêt batrachologique du site (tritons, salamandres)

Il est souhaitable de confier l'étude de ces sites prioritaires à un seul et unique prestataire (bureau d'études, association...) afin d'aboutir à des plans de gestion cohérents sur l'ensemble du territoire et d'en limiter les coûts.

2. L'amélioration des connaissances hydrologiques de certaines zones humides (5 sites)

L'étude portera prioritairement sur les 5 sites suivants

Code	Localisation	Surface (Ha)	Pressions	Recommandations
71CORNEMAAM	Les Marais (secteur amont) à Montagny-les-Buxy	0,54	L'alimentation en eau semble avoir été modifiée au profit du bassin d'orage localisé en aval immédiat	Engager une réflexion pour accroître l'alimentation en eau du site
71CORNEPEL2	Bois de la Pelletière à La Charmée	0,0146	Drainage	Préserver le milieu humide et mener une réflexion sur la pertinence d'améliorer la fonctionnalité des zones basses
71ComeSevr	Marais (magnocariçaie) en aval du pré des Rouches à Sevrey	5	Cultures à proximité	Réaliser une expertise écologique et hydrologique. Promouvoir l'acquisition foncière par une collectivité. Site prioritaire.
71THALIBOUR	Le Bourg à Champforgeuil	3,8	Milieu environnant peu favorable (secteur urbain, zones cultivées)	Privilégier l'exploitation prairiale extensive et limiter le drainage agricole.
71THALIBRUN	Combe à Brun à Saint-Rémy	0,28	Piétinement par le bétail	Limiter le pâturage et le piétinement

Les objectifs principaux sont de :

- comprendre précisément le fonctionnement hydrologique des sites en réalisant notamment un bilan hydrique entre les apports en eau issus des inondations, des sources, des ruissellements, des nappes d'accompagnement) et les pertes (infiltration, évaporation, drainage...);
- favoriser s'il y a lieu leur fonctionnement afin d'améliorer l'expansion des crues et/ou la biodiversité (améliorer la connexion avec la rivière s'il s'agit de zone humide annexe, limiter le drainage...).

Ces expertises nécessitent des suivis fréquents des niveaux d'eau, des apports issus du ruissellement, des sources...qui implique une forte disponibilité, y compris à des moments imprévisibles car dépendants des conditions climatiques (passage postérieur à des fortes pluies, à des épisodes de sécheresse...). Une telle mission est donc difficilement compatible avec une prestation confiée à un bureau d'études. Il serait donc préférable que cette étude soit réalisée en interne par les structures en charge des zones humides du futur contrat de rivières du Chalonnais. Les grandes orientations de cette étude figurent dans la fiche-action C1-2.

3. Propositions d'indicateurs de suivis et de mise en réseau des données

3.1. Indicateurs de suivis

La mise en place d'une démarche de suivis d'indicateurs de l'évolution des zones humides à partir d'outils simples (indices) intégrant plusieurs paramètres de l'environnement a pour objectifs :

- d'aider les gestionnaires de milieux naturels à évaluer leurs actions et suivre l'évolution de la biodiversité des zones humides ;
- de mesurer l'intérêt patrimonial des zones humides selon une échelle propre aux bio-indicateurs.

Des protocoles communs d'étude existent déjà sur certains territoires (ex. indicateurs oiseaux en région Picardie) en partenariat avec les principaux acteurs concernés (État, collectivités, gestionnaires, associations naturalistes, experts scientifiques...). Certains sont même testés depuis une dizaine d'années. L'objectif ultime vise à mesurer la qualité des zones humides grâce à un indice synthétique (quantitatif) et suivre l'évolution des zones humides à l'échelle du paysage.

Les indicateurs sont souvent biologiques (bio-indicateurs). Ce sont des espèces ou groupes d'espèces qui, par leur présence et/ou leur abondance, sont significatifs de l'état de santé des zones humides étudiées (exemple du brochet, du Courlis cendré... pour les prairies inondables). Le choix entre les multiples indicateurs végétaux ou animaux (oiseaux, amphibiens, insectes...) est conditionné par le type de zones humides existantes et par les pressions subies. Un indicateur pertinent doit être facile à mettre en place et facilement reproductible. Bien souvent, le choix porte sur un petit groupe d'espèces repères dont les exigences sont strictes et bien documentées (milieu utilisé pour l'alimentation, la reproduction etc.).

Quelque soient les bio-indicateurs retenus, le principe initial consiste autant que possible à prendre en considération la nature ordinaire au même titre que les espèces patrimoniales pour mesurer l'évolution de la biodiversité au sein des divers milieux naturels, anthropisés ou urbains. De plus, les indicateurs doivent être choisis au sein de chaque groupe taxonomique selon des critères scientifiques s'inspirant de méthodes standardisées de suivis d'espèces reconnus au niveau national.

Dans l'idéal, la démarche mise en place doit être transposable à d'autres groupes végétaux ou animaux, éventuellement dans d'autres types de milieux pour augmenter la qualité de l'évaluation et du suivi des milieux naturels. La principale réserve sera la disponibilité de spécialistes à même de réaliser les inventaires. Des informations complémentaires sur les programmes de suivis figurent sur les sites internet :

http://www.enrx.fr/fr/biodiversite/les_programmes_d_action/le_programme_zones_humides
http://www.odonat-alsace.org/indicateurs_biodiversite.php

L'Observatoire national des zones humides a également développé d'autres indicateurs pas forcément biologiques qui viennent compléter efficacement les bio-indicateurs. 9 fiches-indicateurs ont ainsi été élaborées. Elles ont vocation, sur un thème donné, à préciser les caractéristiques des zones humides ou les pressions qui s'y exercent. Le plus souvent, les informations sont synthétisées par type de zone humide, région, département ou commune concernés. Ces fiches sont réparties autour de 6 thématiques :

- patrimoine naturel
- occupation du sol
- agriculture et forêt
- population
- tourisme
- planification

Toutes ces fiches sont téléchargeables individuellement sur le site du SOeS :

<http://www.stats.environnement.developpementdurable.gouv.fr/acces-thematique/territoire/zoneshumides/onzh/les-indicateurs-sur-les-zones-humides.html>

Le SDAGE Rhône-Méditerranée formule peu de recommandations en matière de suivis d'indicateurs. Les mesures OF6 relatives à la prise en compte, la préservation et la restauration des zones humides indiquent simplement que :

- le développement du suivi au sein d'observatoires de l'évolution des zones humides doit être cohérent avec le suivi des masses d'eau ;
- toute démarche de diagnostic et de suivi de zones humides doit se faire selon des principes préconisés pour la mise en place d'un observatoire au niveau du bassin. Il s'agit également d'un objectif fort de l'EPTB qui élabore actuellement *l'Observatoire du bassin versant de la Saône*.

Conclusion

Il est donc préconisé de constituer un groupe de travail spécifique qui devra réfléchir très en amont aux modalités de suivis qui semblent les plus pertinentes tant au niveau des actions qui seront mises en œuvre dans le cadre du contrat de rivières qu'au niveau du suivi de l'évolution des zones humides.

3.2. Mise en réseau des données

Le MEEDDE, en lien avec les partenaires du groupe national pour les zones humides, a adopté une stratégie d'amélioration de la connaissance et d'organisation des données par un système d'information s'inscrivant dans le système d'information sur l'eau (SIE) et le système d'information sur la nature et le paysage (SINP) de l'observatoire national de la biodiversité.

Ce système d'information, alimenté par les nombreuses sources de données existantes, comportera une base de données géographiques et attributaires, comportant quelques descripteurs des zones humides (issus du tronc commun national). Elle sera progressivement mise en place, alimentée et tenue à jour selon un schéma d'organisation à définir. Les producteurs d'information (agences et offices de l'eau, DREAL, collectivités, Office national des forêts et Centre national de la propriété forestière, ...) seront mobilisés pour mettre à disposition leurs données. Cette base servira à la construction de différents produits (traitements statistiques, cartographies...).

L'E.P.T.B, de par son domaine d'actions transversal et partenarial (contrats de rivières, démarche NATURA 2000, S.A.G.E, démarches à vocation piscicole, de préservation des zones humides...) s'investit autant que possible dans cette démarche au travers de *l'Observatoire du bassin-versant de la Saône*, dont la politique en faveur des zones humides constituera une composante fondamentale.

Les fiches de synthèse des zones humides recensées par l'EPTB et ses partenaires, seront prochainement consultables sur le site internet à l'adresse suivante : <http://www.eptb-saone-doubs.fr/zones-humides>. Enfin, les données transcrites dans la base de données Medwet sont disponibles sur simple demande auprès de l'EPTB.

B. Les fiches-actions préconisées dans le cadre du contrat

Concrètement, le SDAGE de Rhône-Méditerranée invite les réseaux de maîtres d'ouvrage et de maîtres d'œuvre à valoriser le patrimoine naturel local, autant les espèces autochtones que les espaces pouvant les accueillir, qu'il s'agisse de « zones humides remarquables » ou de « zones humides ordinaires ». La forme d'intervention préconisée consiste à mettre en œuvre des opérations proches des « contrats de milieu » pour les zones humides : mise en œuvre d'actions pluri-thématiques, avec des objectifs et des échéances préalablement définis, en valorisant les structures locales présentes sur le bassin versant concerné.

Les 10 fiches-actions suivantes présentent les moyens de mise en œuvre des actions de préservation et de reconquête de zones humides citées dans ce rapport. L'estimation financière des différentes actions figure dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 13 : tableau récapitulatif des actions préconisées dans le contrat de rivières

Actions	Coûts (en euros H.T)
Animation par les structures compétentes - fiche C1-1	-
Evaluer le fonctionnement hydrologique de 5 zones humides - fiche C1-2	10 000
Etablir des plans de gestion de 20 zones humides à fort potentiel écologique - fiche C1-3	45 000
Prise en compte des zones humides dans l'aménagement du territoire- fiche C1-4	Inclus dans C1.1
Initier, élaborer et suivre les actions de réhabilitation de zones humides (38 sites) - fiche C1-5	532 000
Promouvoir et accompagner la mise en place de mesures agro-environnementales - fiche C1-6	Inclus dans C1.1
Promouvoir et accompagner la mise en place de baux ruraux comportant des clauses environnementales - fiche C1-7	Inclus dans C1.1
Limiter le piétinement et le surpâturage sur 28 zones humides - fiche C1-8	11 200
Lutte contre les espèces invasives sur 2 sites de zones humides - fiche C1-9	Non défini
Veille et/ou prospection foncière - fiche C1-10	Inclus dans C1.1
Montant TOTAL H.T	598 200

Des informations complémentaires de chacun des sites retenus figurent dans la base de données Medwet, ainsi que dans les fiches de synthèse qui en découlent. Chaque fiche de synthèse est agrémentée par l'EPTB d'une carte de localisation de la zone humide concernée et d'une photo. Les fiches sont classées par sous-bassin versant. Le code est le même que celui de la base Medwet renfermant toutes les caractéristiques évaluées lors de l'expertise de terrain. Ces fiches figurent dans le document annexé.

FICHES ACTIONS VOLET C1 –

Restaurer et préserver les fonctionnalités des zones humides

Volet C1	RESTAURER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES			
Objectif	Missions transversales de sensibilisation et d'assistance technique	Fiche action n°	C1-1.	
		Commune(s) concernée(s)		
Action	Animation « zones humides » sur le territoire	Ensemble du territoire		
Mesures PDM	-			
Masses d'eau concernées	Toutes			
Maître(s) d'ouvrage		Programmation	Prio	Coût €HT
Collectivités locales		2014-2016	1	-

CONTEXTE/PROBLEMATIQUE

D'un point de vue général, il a été démontré que la disparition et la dégradation de nombreuses zones humides était en partie imputable à la méconnaissance de ces milieux et à une prise en considération insuffisante des zones humides dans les opérations d'aménagement du territoire qu'elles soient ou non soumises à réglementation. Afin de répondre à cette problématique, une prise de conscience générale de l'importance des zones humides est nécessaire notamment au sein des collectivités en charge de l'aménagement du territoire.

OBJECTIFS

1. accompagner l'élaboration des PLU, du SCOT du Chalonnais et autres documents d'urbanisme et prendre en compte les zones humides dans l'aménagement du territoire
2. initier, élaborer et suivre les actions de réhabilitation de zones humides
3. promouvoir et accompagner la mise en place de mesures agro-environnementales et de baux ruraux comportant des clauses environnementales
4. assurer des missions de veille ou prospection foncière pour préserver certaines zones humides à fort enjeu

DESCRIPTION DE L'ACTION

L'action repose sur l'investissement des collectivités locales dans des missions d'animation en interne pour mettre en œuvre les actions suivantes :

1. **réalisation des expertises écologiques et hydrologiques complémentaires (fiches-actions n° C1-2 et C1-3) :** la réalisation des études en interne favorise l'émergence des projets grâce à la rencontre des propriétaires et exploitants
2. **régulation des activités socio-économiques dans un souci de préservation des zones humides (fiche-action n° C1-4) :** activités liées à l'eau, loisirs, activités forestières, activités polluantes et sources de nuisances, constructions, occupation des sols...en lien avec la réglementation et les outils de planification (SDAGE, trames bleue et verte, SCOT, PLU, carte communale, PPRI...). Il s'agit d'une mission transversale intégrant :
 - la protection réglementaire des ZH : rôle de veille et formulation d'avis auprès des différents acteurs (administration, collectivités, exploitants, usagers)
 - la protection foncière : inscription des clauses environnementales dans les baux ruraux et autres conventions
 - la protection contractuelle : relais auprès des contrats de pays, des démarches Natura 2000....
 - la protection par les outils de fiscalité et de financement

3. **initier, élaborer et suivre les actions de réhabilitation de zones humides (fiche-action n°C1-5) :** mobilisation de maîtres d'ouvrage, élaboration des projets et plans de gestion, accompagnement technique et administratif des dossiers, suivi des travaux, organisation du suivi des sites restaurés.
4. **Promouvoir et accompagner la mise en place de mesures agro-environnementales et de baux ruraux comportant des clauses environnementales (fiches-actions n°C1-6, C1-7).**
5. **réaliser des opérations de veille ou prospection foncière pour assurer une occupation des sols favorable à une bonne fonctionnalité des zones humides (fiche-action n°C1-10)**

INDICATEURS D'EVALUATION

Opération	Indicateurs de réalisation	Indicateurs financiers	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
Animation « zone humide » sur le territoire	Bilan des activités Nombre et efficacité des actions entreprises annuellement	Coûts d'investissement et de fonctionnement des opérations spécifiques aux zones humides	Evolution des indicateurs floristiques et faunistiques

Volet C1	RESTAURER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES			
Objectif	Réalisation d'études complémentaires	Fiche action n°	C1-2.	
		Commune(s) concernée(s)		
Action	Evaluation du fonctionnement hydrologique de 5 zones humides	Montagny-les-Buxy, La Charmée, Sevrey, Champforgeuil et Saint-Rémy		
Mesures PDM				
Masses d'eau concernées	La Corne FRDR607 ; Orbize FRDR11968, Thalie FRDR11935			
Maître(s) d'ouvrage		Programmation	Prio	Coût €HT
Collectivités locales ou CRENB		2014-2015	1	10 000 €HT

CONTEXTE/PROBLEMATIQUE

L'étude des zones humides du territoire du Chalonnais (2011-2012) a mis en évidence la nécessité de mieux comprendre le fonctionnement hydrologique de 5 sites préalablement à la mise en place de plans de gestion. Dans un souci d'efficacité, il serait préférable que cette étude soit conduite en parallèle avec l'étude des potentialités écologiques (fiche C1-2).

OBJECTIFS

1. réaliser un bilan hydrique de chaque site en évaluant les différents apports et pertes en eau

DESCRIPTION DE L'ACTION

1. estimer les fréquences et durées de submersion des sites localisés en bordure de cours d'eau grâce à des levés topographiques (cote et/ou débit de submersion), à l'exploitation des données débitométriques et de niveaux d'eau, à la pose de sondes thermiques...
2. déterminer la nature et composition des sols par des sondages à la tarière

Sites concernés :

Code	Localisation	Surface (Ha)	Pressions	Recommandations
710ORNEMAAM	Les Marais (secteur amont) à Montagny-les-Buxy	0,54	L'alimentation en eau semble avoir été modifiée au profit du bassin d'orage localisé en aval immédiat	Engager une réflexion pour accroître l'alimentation en eau du site
710ORNEPEL2	Bois de la Pelletière à La Charmée	0,0146	Drainage	Préserver le milieu humide et mener une réflexion sur la pertinence d'améliorer la fonctionnalité des zones basses
71ComeSevr	Marais (magnocariçale) en aval du pré des Rouches à Sevrey	5	Cultures à proximité	Réaliser une expertise écologique et hydrologique. Promouvoir l'acquisition foncière par une collectivité. Site prioritaire.
71THALIBOUR	Le Bourg à Champforgeuil	3,8	Milieu environnant peu favorable (secteur urbain, zones cultivées)	Privilégier l'exploitation prairiale extensive et limiter le drainage agricole.
71THALIBRUN	Combe à Brun à Saint-Rémy	0,28	Piétinement par le bétail	Limiter le pâturage et le piétinement

INDICATEURS D'EVALUATION

Opération	Indicateurs de réalisation	Indicateurs financiers	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
Evaluer le fonctionnement hydrologique de 5 sites	Nombre d'études réalisées	Coût par étude de site	Connaissance du milieu

PLAN DE FINANCEMENT

Intitulé opération	Maître d'ouvrage	Coût total € HT	Financeurs	Montant € HT	%
Evaluer le fonctionnement hydrologique de 5 sites	Collectivités locales ou CENB	10 000	Agence de l'eau	0	0
			Conseil Régional	0	0
			Conseil Général	?	?
			MO	?	?
			TOTAL	10 000	100 %

PHASAGE PREVISIONNEL

Année	Opération
2014 - 2015	Evaluer le fonctionnement hydrologique de 5 sites

Volet C1	RESTAURER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES			
Objectif	Réalisation d'études complémentaires	Fiche action n°	C1-3.	
		Commune(s) concernée(s)		
Action	Evaluation des potentialités écologiques de 20 zones humides	Granges, La Charmée, Sevrey, Jully-les-Buxy, Givry, Chatel-Moron, Champforgeuil, Fontaines, La Loyère, Fragnes, Chatenoy-le-Royal, Mellecey et Charrecey		
Mesures PDM				
Masses d'eau concernées	La Corne FRDR607 ; Orbize FRDR11968, Thalie FRDR11935			
Maître(s) d'ouvrage		Programmation	Prio	Coût €HT
Collectivités locales ou CRENB		2014-2015	1	45 000 €HT

CONTEXTE/PROBLEMATIQUE

L'étude des zones humides du territoire du Chalonnais (2011-2012) a mis en évidence la nécessité d'évaluer précisément les potentialités écologiques de 20 sites (diagnostics écologiques) préalablement à la mise en place de plans de gestion. Dans un souci d'efficacité, il serait préférable que cette étude soit conduite en parallèle avec l'étude du fonctionnement hydrologique des mêmes sites (C1-1).

OBJECTIFS

1. améliorer les connaissances écologiques (habitats et espèces) de 20 sites (Cf.tableau joint) présentant un fort potentiel

DESCRIPTION DE L'ACTION

1. repérer puis cartographier les habitats écologiques de chaque zone humide
2. dresser la liste d'espèces floristiques et faunistiques (amphibiens, insectes, oiseaux, mammifères)
3. mettre en évidence les habitats et espèces remarquables (habitats et espèces d'intérêt communautaire, national et régional)
4. formuler des préconisations territorialisées en matière de préservation, voire d'amélioration des potentialités écologiques
5. établir des plans de gestion quinquennaux

INDICATEURS D'ÉVALUATION

Opération	Indicateurs de réalisation	Indicateurs financiers	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
Evaluer les potentialités écologiques de 20 sites	Nombre d'études réalisées	Coût par étude de site	Connaissance du milieu

PLAN DE FINANCEMENT

Intitulé opération	Maître d'ouvrage	Coût total € HT	Financeurs		
			AE RMC et CRB	CG71	MO (%)
Diagnostic de l'entomofaune	Collectivité locale ou CRENB	15000	0	?	
Diagnostic des amphibiens		15 000	0	?	
Diagnostic des oiseaux		15 000	0	?	
Total		45 000	0	?	

PHASAGE PREVISIONNEL

Année	Opération
2014 - 2015	Evaluer les potentialités écologiques de 20 sites

Sites Concernés :

Code	Localisation	Surface (Ha)	Pressions	Recommandations
71CORNEBGIR	Bas Bois Girard à Granges	0,0016	Piétinement du bétail	Limiter partiellement le piétinement du bétail (abreuvement). Réaliser une expertise entomologique (amphibiens et libellules)
71CORNEPETL	Champ Peutel à Granges	0,34	Piétinement par le bétail	Limiter partiellement le piétinement et recréer la mare. Planter une haie sur environ 50 mètres pour assurer la continuité écologique (trame verte). Réaliser une expertise écologique du site. Site prioritaire.
71CORNERD49	Moulin d'Hirley à La Chamée		Femiture par des boisements denses	Réaliser une étude écologique complémentaire et étude foncière. Etablir un plan de gestion. Boucher les drains. Site prioritaire.
71CORNEROU	Près des Rouches à La Chamée	0,32	Aucune menace apparente hormis les eaux de ruissellement en provenance de la route	Réaliser une expertise entomologique du site. Note d'évaluation : 6-B
71ComeSevr	Marais (magnocariçaie) en aval du pré des Rouches à Sevre		Cultures à proximité	Réaliser une expertise écologique et hydrologique. Promouvoir l'acquisition foncière par une collectivité. Site prioritaire
71CORNEVARI	Varignys à Jully-les-Buzy	0,0064	Mare sans doute sensible aux produits phytosanitaires d'origine viticole amenés par ruissellement	Compléter l'inventaire écologique du site (amphibiens, insectes). Note : 12-D
71ORBIZBOUC	Le Bouchot à Givry	7,75	Présence de remblais dans le secteur nord. Site localisé en zone d'activité artisanale	Site prioritaire. Proscrire les remblais dans la zone humide. Réaliser un sondage à la tamère. Réaliser une expertise écologique
71ORBIZCOMB	La Combe à Chatel-Moron	0,26	Piétinement par le bétail	Limiter le piétinement et le pâturage. Réaliser un inventaire écologique
71ORBIZGIV9	Mare forestière de la forêt domaniale de	0,01	Drainage	S'assurer de la pérennité du site et évaluer le potentiel écologique
71THALIBLET	Blettrys à Champforgeuil	15		Site prioritaire. Réaliser une étude écologique du site et un sondage à la tamère du secteur boisé. Promouvoir la non replantation de peupliers et étudier la pertinence de créer une mare.
71THALIBOUR	Le Bourg à Champforgeuil	3,8	Milieu environnant peu favorable (secteur urbain, zones cultivées)	Privilégier l'exploitation prairiale extensive et limiter le drainage agricole.
71THALICANA	Le Canal du Centre à Fontaines, La Loyère, Fragnes, Champforgeuil	1,6		Site prioritaire. Limiter l'entretien répété de la roselière. Réaliser une étude écologique puis un plan de gestion de la roselière.
71THALICATI	Les Catines à Champforgeuil	1,2	Apports de produits azotés et phytosanitaires par ruissellement	Prévoir éventuellement une expertise écologique du site
71THALICHA9	Forêt Domaniale du Châlonnais à Chatenoy-le-Royal et Mellecey			Réaliser une expertise complémentaire du site.
71THALIFORG	Champforgeuil	1,3	Contexte environnant défavorable (milieu urbain, présence de cultures).	Améliorer les connaissances écologiques de la zone humide et réfléchir à l'élaboration d'un plan de gestion
71THALINAIN	Bois du Nainglet et forêt du Châlonnais à Fontaines			10 mares potentielles nous ont été indiquées par l'ONF. Un programme d'étude puis de travaux d'amélioration de leur fonctionnement paraît pertinent.
71THALIVERN	Les Vemets à Chamecy	0,031	Aucune menace apparente	Site prioritaire. Evaluer l'intérêt batrachologique du site (tritons, salamandres)

Volet C1	RESTAURER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES			
Objectif	Régulation des activités socio-économiques dans un souci de préservation des zones humides	Fiche action n°	C1-4.	
		Commune(s) concernée(s)		
Action	Prise en compte des zones humides dans l'aménagement du territoire (SCOT du Chalonnais)	Ensemble du territoire		
Mesures PDM				
Masses d'eau concernées	Toutes			
Maître(s) d'ouvrage		Programmation	Prio	Coût €HT
Syndicat Mixte du Chalonnais, Grand Chalonnais, EPTB		2014-2018	1	-

CONTEXTE/PROBLEMATIQUE

D'un point de vue général, il a été démontré que la disparition et la dégradation de nombreuses zones humides étaient en partie imputables à la méconnaissance de ces milieux et à un défaut flagrant de prise en considération des sites dans les opérations d'aménagement du territoire. Les activités impactant directement ou indirectement les zones humides peuvent ou non être soumises à différentes réglementations (Loi sur l'Eau...) et outils de planification (SDAGE, trames verte et bleue, SCOT, PLU, cartes communales, PPRI...).

OBJECTIFS

1. utiliser efficacement les différents outils de réglementation et planification permettant de préserver les zones humides

DESCRIPTION DE L'ACTION

1. Protection réglementaire des zones humides : rôle de veille et formulation d'avis auprès des différents acteurs (administration, collectivités, exploitants, usagers) ;
2. Protection foncière : favoriser l'inscription des clauses environnementales dans les baux ruraux et autres conventions, et favoriser l'acquisition foncière de sites prioritaires par les collectivités ;
3. Protection contractuelle : relais auprès des contrats de pays, des démarches Natura 2000...
4. Protection des paysages (directives paysagères) et des espèces (préservation des espèces patrimoniales et lutte contre les espèces exotiques)
5. Protection par les outils de fiscalité et de financement

INDICATEURS D'ÉVALUATION

Opération	Indicateurs de réalisation	Indicateurs financiers	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
Prise en compte des zones humides dans l'aménagement du territoire	<p>Nombre de procédures d'aménagement du territoire ayant intégrés la problématique des zones humides</p> <p>Nombre et superficie des zones humides intégrées dans les outils de réglementation et planification</p>	Travail en interne par les collectivités locales en charge de l'aménagement du territoire	Préservation des zones humides

PLAN DE FINANCEMENT

Intitulé opération	Maître d'ouvrage	Coût total € HT	Financeurs		
Prise en compte des zones humides dans l'aménagement du territoire	Collectivités locales	0			
	Total	0			

PHASAGE PREVISIONNEL

Année	Opération
2014 - 2018	Prise en compte des zones humides dans l'aménagement du territoire

Volet C1	RESTAURER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES			
Objectif	Réhabilitation de zones humides dégradées	Fiche action n°	C1-5.	
		Commune(s) concernée(s)		
Action	Initier, élaborer et suivre les actions de réhabilitation de zones humides	22 communes (cf tableau)		
Mesures PDM				
Masses d'eau concernées	Toutes			
Maître(s) d'ouvrage		Programmation	Prio	Coût €HT
Grand Chalon/Communes/CRENB		2014-2018	1	532 000

CONTEXTE/PROBLEMATIQUE

L'étude des zones humides du territoire du Chalonnais (2011-2012) a permis de recenser et de caractériser 186 sites (402 Ha). 38 d'entre eux, jugés prioritaires, nécessitent la réalisation de travaux de réhabilitation ou la mise en place de plans de gestion spécifiques pour assurer un fonctionnement écologique satisfaisant.

OBJECTIFS

1. Rajeunir certaines zones humides occupées de manière excessive par des boisements et/ou des atterrissements (9 sites)
2. Lutter contre les remblais (4 sites) et le développement d'espèces invasives (renouée du Japon, érable négundo... : 2 sites)
3. Créer ou réhabiliter des mares prairiales (7 sites) ou forestières (9 sites)
4. Mettre en place des plans de gestion des roselières (5 sites)
5. Favoriser la connectivité des milieux et des espèces définies dans le cadre de la politique régionale des trames verte et bleue (plantation de haies... : 2 sites).

DESCRIPTION DE L'ACTION

1. Réaliser ou encadrer la phase de diagnostics (paramètres écologiques, hydrologiques, activités socio-économiques...)
2. Rencontrer les propriétaires, exploitants, usagers et maîtres d'ouvrages potentiels pour expliciter les actions préconisées puis obtenir les accords préalables au lancement des travaux
3. Elaborer les dossiers techniques
4. Rédiger et suivre les dossiers réglementaires et de sollicitation de subventions
5. Assurer le suivi des travaux
6. Evaluer l'efficacité des actions et mesurer l'évolution des milieux

INDICATEURS D'EVALUATION

Opération	Indicateurs de réalisation	Indicateurs financiers	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
Initier, élaborer et suivre les actions de réhabilitation de zones humides	Nombre et superficie des sites réhabilités Efficacité des actions mises en place	Coûts d'investissement et de fonctionnement des projets	Efficacité des actions sur la flore et la faune

PLAN DE FINANCEMENT

Intitulé opération	Maître d'ouvrage	Coût total € HT	Financiers		
			AERMC (%)	CRB (%)	CG71 (%)
Initier, élaborer et suivre les actions de réhabilitation de zones humides (2014 à 2018)	Collectivités locales ou CRENB	6000€/site soit 228 000 €	50	0 à 30	?
Réalisation des travaux	Collectivités locales	8000€/site soit 304 000 €			
	Total	532 000			

PHASAGE PREVISIONNEL

Année	Opération
2014 - 2018	Initier, élaborer et suivre les actions de réhabilitation de zones humides (2014 à 2018)

Code	Localisation	Surface (Ha)	Pressions	Recommandations
71CORNEPEAG	Le péage à Saint-Germain-les-Buxy	0,19	Culture occupant l'intégralité du bassin versant	Site fortement menacé de destruction (déblais, remblais)
71ORBIZBOUC	Le Bouchot à Givry	7,75	Présence de remblais dans le secteur nord. Site localisé en zone d'activité artisanale	Site prioritaire. Proscrire les remblais dans la zone humide. Réaliser un sondage à la tamière. Réaliser une expertise écologique
71ORBIZCHEN	Theurot des Chênes à Saint-Mard-de-Vaux	0,83		Créer ou approfondir quelques petites mares. Lutter contre les remblais.
71THALIBORD	Carière du Bois des Bordes à Charrecoy	2,5	Aucune menace apparente	Site prioritaire. Préserver le site des remblais de toute nature. Prévoir une étude écologique (flore et amphibiens) en vue d'aboutir à l'élaboration d'un plan de gestion.
71CORNEMAIV	Les Marais (secteur aval) à July-les-Buxy	0,3	Aucune menace apparente	Rajeunir par un entretien adapté la typhaie (roselière) qui semble vieillissante.
71ORBIZFLEU	Les Prés fleuris à Saint-Mard-de-Vaux	0,037		Rajeunir le milieu par une fauche modérée de la roselière (en septembre/octobre)
71THALIBIEF	Le bief à Champforgeuil	0,4	Pâturage limitant l'extension de la ripisylve	Favoriser l'extension de la ripisylve et de la roselière
71THALICANA	Canal du Centre à Fontaines, La Loyère, Fragnes, Champforgeuil	1,6		Site prioritaire. Limiter l'entretien répété de la roselière. Réaliser une étude écologique puis un plan de gestion de la roselière.
71THALJULL	La plaine de Rully	0,14	Site localisé en secteur de grandes cultures	Réaliser un entretien du site par une fauche partielle (1/3 de la roselière chaque année).
71ComeBour	Baisse et ancien bras du Boumia à Lux	1,5	Vieillesse accélérée des sites du fait de l'absence d'entretien qui favorise les atterrissements (il y a également une accumulation de "corps flottants" piégés par les arbres lors de la décrue et de remblais divers)	Rajeunissement des 2 sites par des travaux sélectifs de déboisement. Enlèvement des gravats et des atterrissements. Amélioration de la connectivité des zones humides avec la Come. Compléter les expertises écologiques. Création éventuellement d'un sentier de découverte intégrant la baisse (site péri-urbain déjà très fréquenté par les pêcheurs et les promeneurs)
71CORNECOER	Les Coeres à Montagny-les-Buxy	0,23	Fermeture sans doute excessive du milieu	Engager une réflexion pour une éventuelle réouverture partielle du milieu (déboisements sélectifs).
71CORNEGR76	Mare proche du GR76 à July-les-Buxy	0,05		Rajeunir le milieu par une coupe sélective des arbres.
71CORNEPON2	Le Ponneau à Buxy	0,16	Fermeture du milieu et fossés d'alimentation en eau déconnectés	Accroître les apports en eau en reconnectant les fossés d'alimentation.
71ORBIZBELO	Les Belottes à Saint-Denis-de-Vaux	0,04		Privilégier un entretien modéré du site. Lutter contre l'extension de la ronce et maintenir les arbres (possibilité de tailler un saule en têtard)
71ORBIZPAQU	Le pâquier du chêne à Chatel-Moron	0,14	Pâturage	Site prioritaire. Restaurer la zone humide. Limiter le piétinement et le pâturage. Limiter le passage d'engins. Proscrire le drainage.
71ORBIZPASS	Le Passou à Saint-Jean-de-Vaux	0,2		Site prioritaire. Limiter la fauche et le pâturage.
71THALIDEFE	Le Defens à Virey-le-Grand	0,9	Fermeture du milieu par des boisements humides	Site prioritaire. Evaluer la pertinence d'une valorisation écologique et récréative du site.
71THALJIGN	Les Vignes de la Chaume à Aluze	0,32	Aucune menace apparente	Rajeunir le site par un déboisement sélectif.
71CORNEPETL	Champ Peutel à Granges	0,34	Piétinement par le bétail	Limiter partiellement le piétinement et recréer la mare. Planter une haie sur environ 50 mètres pour assurer la continuité écologique (trame verte). Réaliser une expertise écologique du site. Site prioritaire.
71CORNEPEUT	Champ Peutel à Granges	0,07	Piétinement par le bétail	Améliorer le fonctionnement écologique de la mare. Limiter partiellement le piétinement et recréer la mare. Site prioritaire.
71CORNEPON1	Le Ponneau à July-les-Buxy	0,004	Fermeture du milieu	Améliorer la fonctionnalité de la mare
71CORNERHE1	Bois de Rheune à Bissey-sous-Cruchaud	0,015		Evaluer la pertinence de recréer une mare.
71CORNERHE2	Bois de Rheune à Bissey-sous-Cruchaud	0,004		Améliorer la fonctionnalité du site (études, travaux de désenvasement, adoucissement des berges).
71ORBIZGI10	Forêt domaniale de Givry	0,01	Drainage	Evaluer la pertinence de créer une mare forestière.
71ORBIZGIV6	Forêt domaniale de Givry	0,1	Envasement de la petite dépression	Créer une mare au niveau de la petite dépression
71ORBIZGRAV	Le Gravier à Givry	0,02	rejets de substances polluantes dans la mare (station d'épuration et cultures)	limiter les apports en eau par la station d'épuration
71ORBIZMOIN	Les prés au Moines à Mellecey	0,005		Limiter le piétinement. Evaluer la pertinence de créer une autre mare.
71ORBIZSABL	Les Sablières à Givry	0,006	Mare s'asséchant en été depuis une quinzaine d'années	Etudier la possibilité de restaurer l'alimentation en eau de la mare (possibilité de tailler un saule en têtard)
71THALIBLET	Bietrys a Fragnes, La Loyère et Champforgeuil	15		Site prioritaire. Réaliser une étude écologique du site et un sondage à la tamière du secteur boisé. Promouvoir la non replantation de peupliers et étudier la pertinence de créer
71THALICHA6	Forêt Domaniale du Châlonnais à Mellecey	0,0242		Evacuer les bois morts de la zone humide. Etudier la pertinence d'approfondir la mare.
71THALIHABI	Bois des Habitants à Virey-le-Grand	0,7	Exploitation forestière	Site prioritaire. Réaliser un sondage à la tamière. Etudier la pertinence de créer une ou plusieurs mares.
71THALINAIN	Bois du Nainglet et Forêt du Châlonnais à Fontaines			10 mares potentielles nous ont été indiquées par l'ONF. Un programme d'étude puis de travaux d'amélioration de leur fonctionnement paraît pertinent.
71THALJUL2	Bois de Rully	0,25		Etudier la possibilité de créer des micro-mares.
71THALJUL3	Bois de Rully	0,02		Evaluer la pertinence de créer des mares.
71THALJERC	Prés Sercy à Chalon-sur-Saône	2,9	Désagréments liés à l'urbanisation	Planter une haie périphérique
71CORNEBGIR	Bas Bois Girard à Granges	0,0016	Piétinement du bétail	Limiter partiellement le piétinement du bétail (abreuvement). Réaliser une expertise entomologique (amphibiens et libellules). Evaluer la pertinence de planter une haie bocagère.

Volet C1	RESTAURER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES			
Objectif	Mise en place d'actions de sensibilisation	Fiche action n°	C1-6.	
		Commune(s) concernée(s)		
Action	Promouvoir et accompagner la mise en place de mesures agro-environnementales (MAE « Zones humides »)	Secteur restant à déterminer (ex. basse vallée de la Thalie)		
Mesures PDM				
Masses d'eau concernées	Toutes			
Maître(s) d'ouvrage		Programmation	Prio	Coût €HT
Grand Chalon		2014-2018	1	0

CONTEXTE/PROBLEMATIQUE

Une majorité des zones humides expertisées font l'objet d'une exploitation prairiale (fauche et/ou pâturage). Cette activité économique garantie une sauvegarde des sites mais peut également engendrer un certain nombre de désagréments (emploi de fertilisants, de désherbants, piétinement de flore remarquable...). Les MAE favorisent la mise en œuvre de pratiques agricoles favorables à l'environnement, en contrepartie d'une rémunération annuelle (celle-ci correspond aux coûts supplémentaires, aux manques à gagner et aux coûts induits par la mise en œuvre des pratiques agroenvironnementales). Les MAE qui sont mises en œuvre au travers de 9 dispositifs sont souscrites pour une durée de 5 ans. Elles dépendent du contexte environnemental local et sont basées exclusivement sur du volontariat (une même exploitation peut souscrire plusieurs engagements pour des dispositifs différents). Une réflexion avec les Services de l'Etat, les acteurs agricoles et les partenaires financiers pourrait être engagée afin d'évaluer les possibilités de mettre en place des « MAE zones humides » sur certaines vallées (ex. basse vallée de la Thalie) à l'image de ce qui a été fait par exemple sur les vallées du Sevron et du Solnan (contrat de rivière Seille).

OBJECTIFS

1. Augmenter les potentialités écologiques des zones humides prairiales par des conditions d'exploitation adaptées aux spécificités des milieux humides

DESCRIPTION DE L'ACTION

1. Réunir les acteurs locaux (agriculteurs, chambre d'agriculture) et les partenaires financiers pour évaluer les possibilités de mettre en place des « MAE zones humides » sur certaines vallées
2. Promouvoir l'adhésion aux MAE adaptées aux zones humides : maintien de l'ouverture de milieux à gestion extensive, entretien des prairies dont le rôle est important pour l'écosystème (biodiversité, qualité de l'eau), maintien d'un paysage...
3. Réaliser l'animation nécessaire à la signature puis à la mise en place de contrats MAE

INDICATEURS D'EVALUATION

Opération	Indicateurs de réalisation	Indicateurs financiers	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
Promouvoir et accompagner la mise en place de mesures agro-environnementales (MAE)	Nombre de contrats MAE signés Surfaces prairiales soumises aux MAE	Coûts des MAE	Evolution de la flore héliophytique, de l'entomofaune...

PHASAGE PREVISIONNEL

Année	Opération
2014 - 2016	Promouvoir et accompagner la mise en place de mesures agro-environnementales (MAE « zones humides »)

Volet C1	RESTAURER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES			
Objectif	Mise en place d'actions de sensibilisation	Fiche action n°	C1-7.	
		Commune(s) concernée(s)		
Action	Promouvoir et accompagner la mise en place de baux ruraux comportant des clauses environnementales	Ensemble du territoire		
Mesures PDM				
Masses d'eau concernées	Toutes			
Maître(s) d'ouvrage		Programmation	Prio	Coût €HT
Communes/Grand Chalon		2014-2018	1	0

CONTEXTE/PROBLEMATIQUE

Une majorité des zones humides expertisées font l'objet d'une exploitation prairiale (fauche et/ou pâturage). Cette activité économique garantie une sauvegarde des sites mais peut également engendrer un certain nombre de désagréments (emploi de fertilisants, de désherbants, drainage, piétinement de flore remarquable...). La loi d'orientation agricole de janvier 2006 permet d'introduire des stipulations environnementales dans les baux ruraux lors de leur conclusion ou de leur renouvellement. Cette possibilité est restreinte à un certain nombre de personnes, notamment les personnes morales de droit public (Etat, collectivités territoriales). Dans ce cas, le prix du fermage peut être déduit. Les clauses environnementales peuvent porter dans des baux emphytéotiques, prêts à usage, conventions de gestion...

OBJECTIFS

1. Promouvoir l'inscription de clauses environnementales dans les baux ruraux signés par des personnes morales de droit public (notamment les communes) afin d'accroître le potentiel écologique des milieux humides

DESCRIPTION DE L'ACTION

1. Réaliser un bilan des baux ruraux existants et de leur durée de validité
2. Effectuer des propositions de clauses environnementales adaptées aux zones humides concernées
3. Rencontrer les communes et exploitants concernés dans une optique de sensibilisation

INDICATEURS D'ÉVALUATION

Opération	Indicateurs de réalisation	Indicateurs financiers	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
Promouvoir et accompagner la mise en place de baux ruraux comportant des clauses environnementales	Nombre et superficie des parcelles bénéficiant de clauses environnementales	Coûts des compensations financières versées aux exploitants	Efficacité des prescriptions environnementales sur la flore et la faune entomologique

PHASAGE PREVISIONNEL

Année	Opération
2014 - 2018	Promouvoir et accompagner la mise en place de baux ruraux comportant des clauses environnementales

Volet C1	RESTAURER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES			
Objectif	Mise en place d'actions de sensibilisation	Fiche action n°	C1-8.	
		Commune(s) concernée(s)		
Action	Limiter le piétinement et le surpâturage sur 28 zones humides	Ensemble du territoire		
Mesures PDM				
Masses d'eau concernées	Toutes			
Maître(s) d'ouvrage		Programmation	Prio	Coût €HT
Collectivités locales		2014-2018	1	11 200

CONTEXTE/PROBLEMATIQUE

Une majorité des zones humides expertisées font l'objet d'une exploitation prairiale (fauche et/ou pâturage). Cette activité économique garantie une sauvegarde des sites mais peut également engendrer un certain nombre de désagréments. Les sites pâturés se caractérisent souvent par un piétinement qui pénalise le développement de la flore héliophytique. Afin de lutter contre ces désagréments, il est possible de limiter le piétinement des secteurs les plus humides en installant une clôture fixe ou temporaire, notamment aux abords immédiats des mares, hormis à l'endroit préférentiel d'abreuvement du bétail.

OBJECTIFS

1. Favoriser le développement de la flore héliophytique en limitant le piétinement et le surpâturage aux abords des secteurs les plus humides

DESCRIPTION DE L'ACTION

1. Sensibiliser les exploitants agricoles à la problématique
2. Proposer des solutions techniques adaptées aux particularités locales et évaluer leurs coûts
3. Elaborer les dossiers de sollicitation de subventions et assurer le suivi des travaux

INDICATEURS D'EVALUATION

Opération	Indicateurs de réalisation	Indicateurs financiers	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
Limiter le piétinement et le surpâturage de certaines zones humides sensibles	Nombre de zones sensibles équipées Linéaire de clôture posée	Coûts des projets	Efficacité des prescriptions environnementales sur la flore et la faune entomologique

PLAN DE FINANCEMENT

Intitulé opération	Maître d'ouvrage	Coût total € HT	Financeurs		
			AERMC (%)	CRB	CG71 (%)
Limiter le piétinement et le surpâturage de certaines zones humides sensibles (2014)	Collectivité locale	400 €/site	50	0 à 30	?
Limiter le piétinement et le surpâturage de certaines zones humides sensibles (2015)			50	0 à 30	?
Limiter le piétinement et le surpâturage de certaines zones humides sensibles (2016)			50	0 à 30	?
Total		11 200			

PHASAGE PREVISIONNEL

Année	Opération
2014 - 2018	

Volet C1	RESTAURER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES			
Objectif	Travaux de préservation et réhabilitation de zones humides	Fiche action n°	C1-9.	
		Commune(s) concernée(s)		
Action	Lutte contre les espèces invasives sur 2 sites de zones humides	Chalon-sur-Saône		
Mesures PDM				
Masses d'eau concernées				
	Maître(s) d'ouvrage	Programmation	Prio	Coût €HT
	Ville de Chalon	2014-2018	1	50 000

CONTEXTE/PROBLEMATIQUE

Les espèces végétales invasives telles que la Renouée du Japon ou l'Erable negundo sont des espèces introduites par l'Homme à des fins souvent ornementales. Espèces pionnières, leur caractère invasif pénalise très fortement le développement des autres espèces des strates herbacée, arbustive et arborée et donc la biodiversité dans un cadre plus large. Leur présence en bord de cours d'eau mais aussi en zones humides n'est pas rare même si leur présence n'a été mise en évidence que sur 2 sites localisés à Chalon-sur-Saône. Les moyens de lutte testés ne sont pas toujours efficaces et nécessitent un effort soutenu dans le temps. La prévention par des informations ciblées à destination des acteurs locaux demeure encore la meilleure stratégie pour enrayer la propagation. Les opérations ponctuelles de réhabilitation de sites sont coûteuses. Ainsi, un arrachage manuel (15 € HT/m²) ou mécanique avec tamisage et remblaiement (20 € HT/m²) doivent être suivis d'un bâchage des massifs (20 € HT/m²) ou un entretien pendant 3 ans (21 € HT/m²/3 ans). Une opération coûte donc approximativement 35 à 40 € H.T/m².

OBJECTIFS

1. Enrayer la propagation des espèces invasives par des actions ciblées de communication et éventuellement des opérations de destruction

DESCRIPTION DE L'ACTION

1. Sensibiliser les acteurs locaux et usagers à cette problématique (plaquettes, réunions...)
2. Proposer si besoin des solutions techniques de réhabilitation et évaluer leurs coûts
3. Elaborer les dossiers de sollicitation de subventions et assurer le suivi des travaux

INDICATEURS D'ÉVALUATION

Opération	Indicateurs de réalisation	Indicateurs financiers	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
Lutte contre les espèces invasives sur 2 zones humides	Nombre de plaquettes distribuées et/ou d'articles de presse publiés Nombre de sites traités	Montants financiers investis dans les actions de prévention et/ou réhabilitation	Evolution des espèces invasives (surfaces touchées)

PLAN DE FINANCEMENT

Intitulé opération	Maître d'ouvrage	Coût total € HT	Financeurs		
			AERMC (%)	CRB	CG71 (%)
Lutte contre les espèces invasives sur 2 zones humides	Ville de Chalon	50 000	50	?	?
	Total	50 000			

PHASAGE PREVISIONNEL

Année	Opération
2014 - 2018	

Code	Localisation	Surface (Ha)	Pressions	Recommandations
71THALIIRIS	Iris à Chalon-sur-Saône	0,85	Désagréments liés à l'urbanisation	Lutter contre les foyers d'espèces invasives (renouée du Japon et érable négundo)
71THALIPARO	Boisements humides du Pont Paron à Chalon-sur-saône	6,9	Colonisation par une espèce invasive (érable négundo)	Lutter contre l'extension de l'érable négundo. Note 9.C

Volet C1	RESTAURER ET PRESERVER LES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES			
Objectif	Missions transversales de sensibilisation et d'assistance technique	Fiche action n°	C1-10.	
		Commune(s) concernée(s)		
Action	Veille et/ou prospection foncière			
Mesures PDM				
Masses d'eau concernées	Toutes			
Maître(s) d'ouvrage		Programmation	Prio	Coût €HT
Collectivités locales ou EPTB		2014-2018	1	0

CONTEXTE/PROBLEMATIQUE

L'outil foncier peut constituer le cas échéant un outil efficace pour assurer la préservation à long-terme de zones humides à fort(s) enjeu(x) pour l'eau potable, la biodiversité, l'expansion des crues... Pour autant, la maîtrise du foncier n'est pas suffisante pour que les zones humides puissent assurer ces fonctions fondamentales au bon fonctionnement des écosystèmes naturels. 6 sites ont été retenus à titre informatif dans le cadre de cette fiche-action. Cette liste ne doit pas pour autant être considérée comme exhaustive, l'acquisition foncière étant également fortement conditionnée par les opportunités de ventes de parcelles.

OBJECTIFS

1. assurer des missions de veille ou prospection foncière pour préserver certaines zones humides à fort enjeux (6 sites proposés).

DESCRIPTION DE L'ACTION

1. réaliser pour le compte des collectivités des opérations de veille ou prospection foncière pour assurer une occupation des sols favorable à une bonne fonctionnalité des zones humides.
2. Elaborer un plan de gestion de la zone humide acquise et suivre sa mise en oeuvre.

INDICATEURS D'ÉVALUATION

Opération	Indicateurs de réalisation	Indicateurs financiers	Indicateurs d'évaluation de l'impact sur le milieu
Veille et/ou prospection foncière	Nombre et superficie de zones humides acquises	Montant financier alloué à l'acquisition foncière	Evolution des indicateurs floristiques et faunistiques

PLAN DE FINANCEMENT

Intitulé opération	Maître d'ouvrage	Coût total € HT	Financiers		
			AERMC (%)	FEDER (%)	MO (%)
Veille et/ou prospection foncière	Collectivités locales ou EPTB	0			
	Total	0			

PHASAGE PREVISIONNEL

Année	Opération
2014 - 2018	Veille et/ou prospection foncière

Code	Localisation	Surface (Ha)	Pressions	Recommandations
71ComeCreu	Mare et basse du Creux Guillot à Lux	0,32	Risques liés à un éventuel changement d'occupation des sols au profit de cultures.	Veille foncière pour éviter une destruction liée à la mise en culture des sites. Le continuum prairial doit en particulier être préservé du fait de son intérêt pour l'expansion des crues et l'avifaune.
71ComePeBr	Baisse du Petit Breuil à Saint-Rémy	4	Risque de changement d'occupation des sols au profit de cultures céréalières ou de peupleraies.	Éviter tout changement d'occupation du sol mettant en péril la zone humide.
71CORNEPION	Le Pionnage	0,31	Présence d'un secteur cultivé à proximité	Aucune recommandation particulière
71ComeRémy	Baisses des Prés Vérissey et du Petit Breuil à Saint-Rémy	2,3	Risques liés à un éventuel changement d'occupation des sols au profit de cultures et/ou de peupleraies.	Veille foncière pour éviter une possible destruction liée à la mise en culture des sites. Le continuum prairial doit en particulier être préservé au Petit Breuil et une remise en prairie des Prés Vérissey est recommandée afin d'accroître la fonctionnalité de la zone.
71ComeSevr	Marais (magnocariçaie) en aval du pré des Rouches à Sevrey		Cultures à proximité	Réaliser une expertise écologique et hydrologique. Promouvoir l'acquisition foncière par une collectivité. Site prioritaire
71THALIDEVA	Prés Devant	9,8	Une partie du foncier a été acquis par le Grand Chalonnais mais il subsiste des parcelles privées	Promouvoir l'acquisition foncière par le Grand Chalonnais puis établir un plan de gestion cohérent (exploitation prairiale extensive).

Synthèse et conclusion

Deux tiers des zones humides métropolitaines ont disparu depuis le début du XX^{ème} siècle, dont la moitié sur la période 1960-1990. Les zones humides demeurent parmi les milieux naturels les plus dégradés et les plus menacés de France, tant en terme de surface qu'en terme d'état de conservation. Il s'agit pourtant d'écosystèmes très productifs qui rendent de nombreux services : ressource en eau, filtre naturel contre la pollution, réservoir de biodiversité, réduction des inondations, bon fonctionnement des cours d'eau, activités économiques, éducatives et de loisirs, sans oublier l'originalité de ses paysages

Actuellement, seul 42 % du territoire du Chalonnais apparaît favorable au maintien des zones humides (les prairies et les milieux boisés représentent respectivement 13 % et 29 % du territoire). Les cultures prédominent largement (38 % du territoire) puisqu'elles sont 3 fois plus nombreuses que les prairies. Le tissu urbain est très marqué à l'Est (12%) tandis que le vignoble est essentiellement implanté sur les côtières de l'Ouest du territoire (8%). Le réseau hydrographique du bassin versant de la Corne comprend 237 km de petit cours d'eau à faible pente répartis sur 321 km².

L'étude des zones humides du bassin versant de la Corne répond à 2 objectifs complémentaires :

- réaliser un inventaire et une description des zones humides accompagnées de préconisations de préservation et réhabilitation (localisation sous SIG et description sous base de données MedWet) ;
- proposer un programme d'actions par le biais de fiches-actions du volet C du Contrat de rivières.

L'étude permet donc de renseigner la trame bleue de la Région Bourgogne. Des recommandations plus spécifiques pourront être formulées lorsque le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) sera achevé.

Au total, 456 zones humides souvent de petites dimensions (< 1 Ha) ont pu être localisées sur les 321 km² du territoire du Chalonnais. La description et la caractérisation réalisée par l'EPTB a porté sur les 186 zones humides qui n'avaient jusqu'alors jamais été localisées.

L'analyse statistique en nombre et superficie de ces 186 sites (402 Ha) a pris en considération la distinction entre les 3 sous-bassins versants (Thalie, Orbize et Corne), les différentes typologies rencontrées (13 au total), ainsi que les menaces et pressions ayant pu être mise en évidence.

Les résultats semblent montrer que les zones humides inventoriées sont un peu plus représentées tant en nombre qu'en superficie dans le sous-bassin de la Corne mais cette prédominance n'est pas forcément significative. Par contre, 5 types de zones humides prédominent en terme d'abondance (>10 %) : les mares, les forêts de feuillus, les prairies humides, les boisements humides et les baisses.

Pour les milieux boisés, les sites recensés doivent être considérés comme des sites « potentiellement » humides. En effet, la localisation et la délimitation des zones humides est rendu très difficile par la quasi-absence de plantes caractéristiques des zones humides. Ces dernières sont soumises à des conditions de luminosité ne permettant pas leur développement. Seule une campagne de sondage des sols à la tarière permettra de confirmer ou d'infirmer leur classification.

L'étude a également permis de repérer localement 91 pressions qui ont été classées en 8 catégories :

- Le piétinement et le surpâturage au sein de la zone humide (29 sites) ;
- Les apports d'engrais, de produits phytosanitaires, de métaux lourds... (13 sites) ;
- Le drainage (11 sites) ;

- La fermeture des sites par des boisements excessifs (11 sites) et des roselières vieillissantes (3 sites) ;
- Les fauches trop intensives des prairies (9 sites) et roselières (1 site) ;
- La populiculture (9 sites)
- La présence de remblais (4 sites) ;
- La présence d'espèces invasives (2 sites).

Afin de gagner en lisibilité, les recommandations en faveur des zones humides ont été regroupées et codifiées en 14 types d'actions de préservation, de réhabilitation et d'études complémentaires.

L'orientation n°1 « préserver les zones humides existantes » (60 sites ; 49 % des actions) domine largement. L'orientation n°2 « réhabiliter certaines zones humides dégradées » (38 sites ; 31 % des actions) arrive en deuxième position, suivie de l'orientation n°3 « réaliser des études complémentaires » (25 sites ; 20 % des actions).

La réhabilitation de 35 zones humides a été proposée. Il s'agit de mesures visant à :

- lutter contre les remblais (4 sites) ;
- mettre en place un plan de gestion de roselière (5 sites) ;
- lutter contre les espèces invasives (2 sites) ;
- rajeunir des zones humides par des travaux sélectifs de déboisements et/ou de terrassements ponctuels (9 sites) ;
- restaurer ou créer des mares prairiales (7 sites) et/ou forestières (9 sites) ;
- favoriser la connectivité des milieux : plantation de haies bocagères (2 sites).

La mise en place d'actions spécifiques avec la profession agricole constitue une mesure clé de préservation des zones humides. Il peut s'agir d'actions très simples visant à limiter par exemple un pâturage trop intensif des secteurs les plus humides ou d'opérations plus étendues comme la mise en place d'une mesure agri-environnementale (MAE) spécifique « zones humides ». L'inscription des zones humides dans les documents d'urbanisme (PLU, SCOT, PLU, carte communale) permet également une préservation à long-terme au moment de leur création ou renouvellement.

Cependant, même si ces dispositifs en faveur des zones humides qu'ils soient réglementaires ou contractuels sont nombreux, leur mise en application est souvent rendu difficile par des moyens en animation, sensibilisation et ingénierie insuffisants, voire inexistantes pourtant nécessaires pour inciter l'ensemble des acteurs socio-économiques à concilier leur activité avec la préservation des milieux naturels. Enfin, il est préconisé de constituer un groupe de travail spécifique qui devra réfléchir très en amont aux modalités de suivis qui semblent les plus pertinentes tant au niveau des actions qui seront mises en œuvre dans le cadre du contrat de rivières qu'au niveau du suivi de l'évolution des zones humides.

Bibliographie

Etudes et documents techniques

- « Trame verte et bleue de la Bourgogne : guide technique, document de synthèse et atlas cartographique », avril 2011, Conseil Régional de Bourgogne
- « Localisation des mares du Chalonnais issue du réseau Mare de Bourgogne », 2011, CEN Bourgogne
- « Etude piscicole et astacicole des rivières du Mâconnais », 175 p, 2011, Fédérations de Pêche de Saône-et-Loire et du Rhône
- « Mesures agri-environnementales dans les vallées du Sevron et du Solnan : guide à destination des exploitants agricoles », 12 p, 2011, EPTB Saône-Doubs
- « Gestion des zones humides de la Thalie », 60p, 2011, Grand Chalon et EPTB Saône-Doubs
- « Protection et gestion des espaces humides et aquatiques : guide juridique d'accompagnement des bassins de Rhône-Méditerranée et de Corse », 600 p, 2010 Olivier CIZEL, GHZH
- « Expertise d'une zone humide - ZAC Thalie près devant Pont Paron à Chalon-sur-Saône », 50 p, 2008, SEM Val de Bourgogne
- « Les zones humides, connaître, évaluer, gérer, sensibiliser » Actes de colloques, 64 p, 48 p, 8 p et 56 p, 2003, Agence de l'Eau Artois - Picardie
- « Evaluation de la politique en faveur des zones humides », 93 p, 2010, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée
- « Plan national d'action en faveur des zones humides », 28 p, 2010
- « Les zones humides, un patrimoine à préserver », CREN Rhône-Alpes
- « Etude des zones humides du Beaujolais », 2010, Syndicat de rivière du Beaujolais
- « Les zones humides : un enjeu national - Bilan de 15 ans de politiques publiques », 95 p
- « Listing des 50 sites retenus au titre du Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles de Saône-et-Loire », 4 p, site internet CG71
- « Note technique SDAGE n° 4, Agir pour les zones humides en RMC : les priorités du bassin, 2000, Agence de l'Eau R.M&C
- « L'agriculture, partenaire de la gestion des espaces naturels sensibles... », 2 p, CREN de Picardie
- « Les zones humides, un patrimoine à préserver », 2 p, 2010, CREN Rhône-Alpes
- « Pour une démarche participative de protection des milieux sensibles », 151 p, Syndicat Mixte du bassin du Layon
- « Arborecences n° 69, dossier Eaux et forêts, 1^{ère} partie », 43 p, ONF
- « SDAGE Rhône - Méditerranée 2010 -2015 : programme de mesures », 295 p, 2010, Comité de Bassin

- « Cahier d'habitats naturels Natura 2000 - tome 3 : habitats humides », 456 p, La documentation française
- « Zones humides infos n° 43 et 45 », 2004, Edition Société nationale de protection de la nature

Plaquettes de communication et diaporamas

- « Reconnaître quelques plantes de zones humides », Eau & Rivières de Bretagne
- « L'agriculture, partenaire de la gestion des espaces naturels » CREN de Picardie
- « Les zones humides, pourquoi et comment les préserver ? », 2011, CREN Rhône-Alpes

Dépliant

- « Préservation des zones humides : atout et enjeu de l'aménagement du territoire », CREN Rhône-Alpes

Guides, fiches et chartes

- « Prise en compte des zones humides dans les Zones d'aménagement concertées, les PLU et les SCOT et sur les liens entre ces outils et les SDAGE », MEEDDM
- « Fiche méthodique pour l'étude des P.L.U », 14 p, 2008, CG38 et services de l'Etat
- « Traversée de cours d'eau en forêt, quelle attitude adopter ? », Fiche technique eau n°1, 2009, ONF
- « Prise en compte de l'eau et des milieux humides dans la gestion forestière de l'ONF », 11 p, ONF/DT Franche-Comté
- « Préservation des zones humides : atout et enjeu de l'aménagement des territoires »
- « Charte zones humides, zones utiles », Agence de l'Eau Rhône - Méditerranée
- « Charte d'entretien des zones humides », 28 p, 1998, Syndicat intercommunal de la vallée de l'Orge aval
- « Guide sur la prise en compte de l'eau et des milieux humides dans la gestion forestière », ONF/DT Franche-Comté
- « Boîte à outils à l'usage des propriétaires, gestionnaires et agriculteurs en zones humides », Agence de l'Eau Artois-Picardie
- « Avez-vous une mare chez vous ? »
- « Les zones humides : connaître et agir - fiches thématiques à usage des élus et techniciens de collectivités », 2011, CREN Rhône-Alpes, CPNS, Asters, Frapna...

Sites internet relatifs aux zones humides

http://sierm.eaurmc.fr/sdage/documents/Vol_2_03.pdf

<http://www.zones-humides.eaufrance.fr/>

<http://www.zones-humides.eaufrance.fr/agir/retours-experiences/contribution-a-la-mise-en-valeur-d-un-reseau-de-mares-communales-de-sa>

<http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/acces-thematique/territoire/zones-humides/onzh.html>

<http://www.pole-zhi.org/>

http://www.pole-zhi.org/sites/default/files/documents/Lettre_Mare_et_Vous_n2.pdf

http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=20828

<http://www.zoneshumides-rhonealpes.fr/>

http://www.enrx.fr/fr/biodiversite/les_programmes_d_action/le_programme_zones_humides

http://www.odonat-alsace.org/indicateurs_biodiversite.php

<http://www.stats.environnement.developpementdurable.gouv.fr/acces-thematique/territoire/zoneshumides/onzh/les-indicateurs-sur-les-zones-humides.html>

<http://www.forum-marais-atl.com/zhiép-zsge-zones-humides.html>

http://www.foret-de-bourgogne.org/files/documentation/CSNB_GuideMares_Partie_1.pdf