

ELABORATION D'UN PROGRAMME DE PRESERVATION ET DE RESTAURATION DES ZONES HUMIDES DU VAL DE SAONE



PRESENTATION DE L'ETUDE ET DES RESULTATS



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 Val de Saône

Etude inscrite au Plan Rhône

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

Rédacteurs : Nadia BOUISSOU, chargée de missions Zones Humides
Germain DESSERTINE, chargé de mission Démarche Conservatoire des plaines alluviales

~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

Partenaires techniques

- Conservatoire d'Espaces Naturels de Franche-Comté
- Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne
- Conservatoire d'Espaces Naturels de Rhône-Alpes
- Fédération pour la Protection de la Pêche et du Milieu Aquatique de Haute-Saône
- Fédération pour la Protection de la Pêche et du Milieu Aquatique de Côte-d'Or
- Fédération pour la Protection de la Pêche et du Milieu Aquatique de Saône-et-Loire
- Fédération pour la Protection de la Pêche et du Milieu Aquatique de l'Ain
- Fédération pour la Protection de la Pêche et du Milieu Aquatique du Rhône

~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

Partenaires financiers

Agence de l'Eau RM&C



Région Bourgogne



SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
Introduction	3
I) Contexte de l'étude : le bassin versant de la Saône	4
1 Présentation du bassin versant.....	4
1.1 <i>Localisation géographique</i>	4
1.2 <i>Contexte hydrographique et géologique</i>	5
1.3 <i>Contexte climatique</i>	7
2 Présentation du territoire d'étude.....	8
2.1 <i>Périmètre d'étude : le Val de Saône</i>	8
2.2 <i>Occupation du sol et activités sur le territoire</i>	8
3 Enjeux du territoire liés à l'eau	9
3.1 <i>Enjeu Milieux Naturels</i>	9
3.2 <i>Enjeu Eau Potable</i>	17
3.3 <i>Enjeu Inondation</i>	18
II) Objectifs de l'étude	19
1 La stratégie Plan Rhône	19
2 Mise en œuvre des politiques locales.....	20
2.1 <i>Contrat Saône</i>	20
2.2 <i>Démarche Conservatoire des plaines alluviales</i>	21
2.3 <i>Observatoire du bassin de la Saône</i>	21
III) Méthodologie	22
1 Phase 1 : Inventaire, caractérisation et priorisation des zones humides.....	22
1.1 <i>Inventaire des zones humides</i>	22
1.2 <i>Caractérisation</i>	22
1.3 <i>Priorisation</i>	23
2 Phase 2 : Elaboration d'un programme opérationnel de préservation et réhabilitation de zones humides	25
2.1 <i>Choix des sites : démarche participative</i>	25
2.2 <i>Avant-projets et fiches actions</i>	26
3 Limites de la méthodologie.....	26
IV) Résultats	27
1 Phase 1 : Inventaire, caractérisation et priorisation des zones humides.....	27
2 Phase 2 : Elaboration d'un programme opérationnel de préservation et réhabilitation de zones humides	29
2.1 <i>Présentation des avant-projets et fiches actions retenus</i>	29
2.2 <i>Rendu cartographique</i>	35
Conclusion	40
Bibliographie	41
Table des illustrations	42

Introduction

Les zones humides, milieux à l'interface entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine exceptionnel en raison de leur richesse écologique et des nombreux services écosystémiques qu'elles assurent. En effet, les zones humides jouent un rôle d'expansion des crues, d'autoépuration des eaux, de soutien d'étiage mais sont également le siège d'activités économiques telles que l'élevage et la fauche, d'activités sociales de chasse et de pêche, et permettent de promouvoir le tourisme vert.

Cependant, la préservation et le bon fonctionnement de ces milieux ont été altérés par l'intensification des activités économiques (implantation de cultures et de peupleraies, extraction de sables et de graviers, remblais consécutifs aux travaux d'urbanisation, etc.). On estime ainsi que plus de 2/3 des zones humides ont disparu sur le territoire national. Toutes ces activités ont un impact immédiat sur les milieux humides mais entraînent également la fragmentation, la banalisation et l'artificialisation des paysages. Ces modifications provoquent une rapide érosion de la biodiversité en diminuant les capacités de dispersion et d'échanges entre les populations faunistiques comme floristiques.

Les zones humides peuvent être de typologies différentes (prairies, forêts humides, roselières, etc.) et de surfaces variées (quelques mètres carrés à plusieurs centaines d'hectares) mais leur fonctionnement est toujours dépendant des conditions d'alimentation en eau (crues, nappes d'accompagnement, sources, etc.) ainsi que des capacités de rétention des sols. Les zones humides annexes des cours d'eau se distinguent des autres par le rôle majeur joué par les crues dans leur alimentation en eau, qui structurent ces écosystèmes particuliers. Les prairies inondables constituent par exemple des sites de nidification pour certaines espèces d'oiseaux, des zones de reproduction et de croissance pour certains poissons d'intérêt patrimonial (brochet), etc.

C'est dans ce contexte que la prise en compte des zones humides dans les textes de loi s'est organisée, à l'échelle Européenne d'une part avec la Directive Cadre sur l'Eau (2000) mais également à l'échelle nationale avec l'intégration au SDAGE RM (2010-2015) d'un objectif de préservation et/ou restauration de 10000 hectares de zones humides sur son bassin. L'Etablissement Public Territorial du Bassin Saône et Doubs (EPTB S&D) a donc décidé d'engager une étude d'amélioration des connaissances des zones humides du Val de Saône et d'élaborer un programme de préservation et restauration de sites prioritaires. Cette étude est inscrite au Contrat de Projet Interrégional (CPIER) Plan Rhône, rattachée au volet « Qualité des eaux, Ressource et Biodiversité » et intégrée à la fiche 4.13 « Actions spécifiques à la Saône ». Elle a permis de mettre en place un outil de géolocalisation des sites recensés et d'étudier au stade avant-projets 25 zones humides jugées prioritaires au regard de leurs enjeux.

Le présent rapport décrit, dans un premier temps, le contexte de l'étude, présente par la suite les phases d'inventaire et d'élaboration du programme opérationnel et en expose les différents résultats.

***NB :** le terme « zones humides » dans ce rapport n'a pas de sens réglementaire, il désigne les milieux humides au sens large.*

I) Contexte de l'étude : le bassin versant de la Saône

1 Présentation du bassin versant

L'essentiel des données relatives aux zones humides recensées dans cette étude provient d'inventaires réalisés à différentes échelles (région, département etc.) par diverses structures implantées sur le Val de Saône. Les sources complètes des données sont présentées dans la Bibliographie page 41.

1.1 Localisation géographique

Le bassin de la Saône s'étend sur 5 régions : la Lorraine, la Champagne-Ardenne la Franche-Comté, la Bourgogne et la région Rhône-Alpes et 10 départements. Le bassin de la Saône couvre 2900 communes.



Figure 1 : Carte du bassin versant de la Saône
Source : ETPB Saône-Doubs

Nom du bassin versant	Superficie du bassin versant (km ²)	Linéaire de cours d'eau (km)	Altitude (m)	
			Point le plus bas	Point le plus haut
Saône Amont	10 100	5 200	178	1 216
Bassins viticoles de Bourgogne et du Beaujolais	8 540	900	-	-
Haut-Doubs et la Haute-Loue	3 700	978	300	1 400
Doubs aval	3 540	756	171	1 248
Rive gauche de la Saône entre Doubs et Rhône	4 120	770	162	580

Figure 3 : Informations sur les principaux bassins versants du territoire
Source : EPTB S&D

➤ La Saône amont

Situé à l'amont de la Tille et de l'Ognon, ce territoire constitue la tête du bassin de la Saône. D'Ouest en Est se succèdent les Vosges saônoises, le plateau de Langres et la Côte de l'Auxois, qui se prolongent au Sud par une zone de piémont puis de larges vallées alluviales.

Les substrats très différents donnent une grande diversité de paysages, caractérisée par une ressource en eau abondante et des milieux aquatiques diversifiés présentant une richesse écologique indéniable : forêts alluviales du val de Saône, plateau des Mille-étangs, résurgences karstiques, etc.

Sa surface totale est de 10 100 km². Le linéaire de cours d'eau y est de 5 200 km et l'altitude varie de 1 216 m au Ballon de Servance, à 178 m dans la zone de confluence Saône-Tille.

➤ Les bassins viticoles de Bourgogne et du Beaujolais

Situé en rive droite, ce territoire s'étend de Dijon à Lyon. Il n'a d'unité que par l'accident géologique majeur qui le modèle du Nord au Sud.

La géologie et le climat y sont variés. Les coteaux et les micro-climats associés ont favorisé la culture de la vigne. Le linéaire des nombreux cours d'eau y est de 900 km.

Ce territoire a connu au cours des précédentes décennies une très forte évolution, avec l'intensification des méthodes culturales, la croissance importante des surfaces plantées en vigne, l'augmentation de l'urbanisation et le développement des transports (trafics les plus intenses de France). Aussi sur ce bassin versant de profondeur limitée, l'impact de ces activités devient très fort, et menace fortement la qualité des eaux de nombreuses rivières affluentes.

L'intervention de l'homme est à l'origine de difficultés supplémentaires, du fait de constructions en zone sensible et de l'imperméabilisation importante des sols. L'effet cumulatif de ces multiples agressions sur les petits cours d'eau a, vers l'aval, des conséquences graves sur le milieu.

➤ Le Haut-Doubs et la Haute-Loue

Ce territoire est situé dans le secteur de la source du Doubs et de la Loue. Il s'étend jusqu'à l'amont de Montbéliard sur une surface totale de 3 700 km² avec un linéaire de cours d'eau de 978 km.

Formé essentiellement d'un ensemble de plateaux calcaires étagés, fortement karstifiés, son altitude varie de 1 400 à 300 m.

L'agriculture est essentiellement tournée vers la production laitière et fourragère, la forêt occupant par ailleurs une place importante.

L'importance de la karstification modifie profondément les écoulements, notamment à l'étiage avec de nombreuses pertes et infiltrations et des résurgences importantes (Loue, Lison...). De ce fait, le réseau superficiel se trouve fréquemment à sec en été, avec des conséquences écologiques non négligeables.

➤ Le Doubs aval

Ce territoire s'étend du Ballon d'Alsace jusqu'à la confluence du Doubs avec la Saône, sur une surface totale de 3 540 km² pour une longueur de cours d'eau de 756 km. L'altitude varie de 1 248 m au Ballon d'Alsace à 171 m à Verdun sur le Doubs où se situe la confluence entre le Doubs et la Saône.

Tout en longueur, il est structuré par le Doubs et ses affluents, Allan, Savoureuse et Loue, le long desquels se sont implantées les principales villes de Franche-Comté (Belfort, Montbéliard, Besançon et Dole), avec une activité industrielle très importante.

Le territoire est fortement marqué par des éléments anthropiques structurants de type linéaire : routes nationales, Autoroute A36, Canal Rhin-Rhône, projet de ligne TGV...

➤ La rive gauche de la Saône entre Doubs et Rhône

Situé au Sud du bassin du Doubs, en rive gauche de la Saône, ce territoire s'étend jusqu'à Lyon. Sa superficie totale est de 4 120 km² et le linéaire de cours d'eau y est de 770 km. L'altitude varie de 580 m sur le massif du Revermont à 162 m au confluent Saône-Rhône.

Ce territoire est composé de deux grandes entités : la Bresse louchannaise (pays de bocage et d'étangs) et la Dombes, ancien marécage transformé par l'homme en un réseau interconnecté d'étangs artificiels devenus au fil des siècles des milieux aquatiques équilibrés remarquables.

Il peut être considéré comme "le berceau des eaux dormantes", ce qui fait de ce territoire un site privilégié pour une flore et une faune riches et particulières, mais très sensible aux pollutions.

1.3 Contexte climatique

La Saône subit à la fois l'influence du climat méditerranéen au sud, mais également des climats océanique au nord et continental près des Vosges et du Jura. Un écart de presque 300 km de latitude accentue ce gradient climatique qui se caractérise par une augmentation des précipitations et une diminution de la température du sud vers le nord.

Avec une différence de 247m d'altitude entre sa source et sa confluence, la Saône est une rivière de plaine, à pente faible et à courant lent, qui tend ainsi à homogénéiser le climat le long de sa vallée. La Saône connaît un régime pluvial qui génère des crues hivernales annuelles, avec des hautes eaux en hiver et des étiages l'été. L'effet de la fonte des neiges peut également avoir un impact important sur le débit de la Saône du fait des apports du massif vosgien mais surtout de la présence du Doubs qui draine les eaux du Jura. Les précipitations moyennes annuelles se situent entre 700 et 900mm.

2 Présentation du territoire d'étude

2.1 Périmètre d'étude : le Val de Saône

Le périmètre de l'étude correspond au territoire couvert par la zone inondable de la Saône. La zone inondable étant particulièrement réduite sur le département des Vosges il a été décidé de concentrer l'étude sur les départements de Haute-Saône, de Côte-d'Or, de Saône-et-Loire, du Rhône et de l'Ain. Le territoire couvre ainsi 3 régions et 217 communes riveraines de la Saône.

Dans la suite du rapport on désignera le périmètre d'étude par les termes « Val de Saône ».

2.2 Occupation du sol et activités sur le territoire

La vallée de la Saône est un axe historique de civilisation, formant un grand couloir d'échanges et de circulation des hommes et des marchandises. Le développement de la vallée de la Saône est directement lié au transport fluvial, et aujourd'hui près d'un million de personnes vivent dans les communes riveraines de la rivière, autour de laquelle de multiples activités se sont organisées.

➤ L'agriculture

Dans sa partie amont, le Val de Saône est caractérisé par des activités d'élevage, de production fourragère ou encore d'exploitation forestière. C'est plus en aval que le lit majeur de la Saône s'élargit, accueillant de nombreuses prairies soumises à des inondations régulières, mais également de nombreuses cultures. Dans sa partie aval, les petites crues (période de retour 2 à 5 ans) sont limitées par la présence d'endiguements agricoles (Saône-et-Loire, Ain, Rhône)

1345 exploitations agricoles sont recensées sur le Val de Saône, couvrant près de 127 500 hectares de surface agricole utile (SAU).

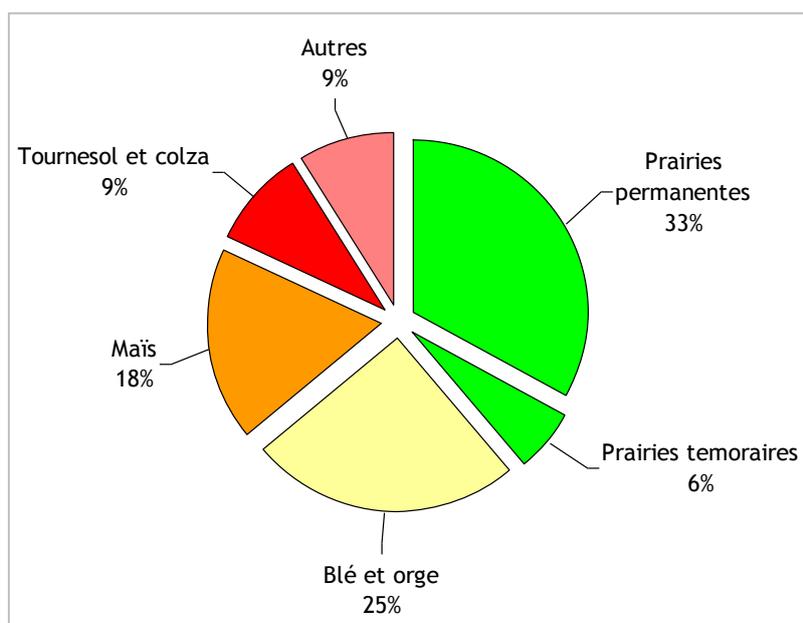


Figure 4 : Répartition des différents usages sur le Val de Saône
Source : EPTB S&D, Corine Land Cover

➤ La chasse et la pêche

Bien qu'aujourd'hui l'activité professionnelle de la pêche soit moins florissante qu'auparavant, elle se pratique toujours, majoritairement en pluri-activité, notamment en complément d'autres activités professionnelles. Le nombre de pêcheurs professionnels tend toutefois à diminuer depuis plusieurs années et on remarque la présence de pêcheurs amateurs aux engins. La pêche à la ligne se pratique également beaucoup sur la Saône, celle-ci étant autorisée toute l'année sous certaines conditions en fonction des espèces recherchées.

En ce qui concerne la chasse, la Saône constitue une importante voie de migration pour les oiseaux, ce qui rend le Val de Saône attrayant pour de nombreux chasseurs. L'intérêt faunistique du Val de Saône étant reconnu, des zones de réserve ont été délimitées sur les secteurs présentant un intérêt faunistique particulier.

➤ Les activités industrielles et de production

L'essor de l'industrie du Val de Saône est étroitement lié à la rivière, qui a fourni l'eau comme force motrice et comme voie de transport, permettant à la Saône et aux villes qui la bordent de devenir un axe de développement privilégié à dimension européenne. D'importants centres industriels sont localisés dans les principales agglomérations riveraines de la Saône aval : Chalon-sur-Saône, Mâcon, Villefranche-sur-Saône et métropole de Lyon.

➤ Le transport et le tourisme fluvial

Le développement du transport fluvial sur la Saône au XIX^{ème} siècle a permis la naissance d'un tourisme fluvial dans la vallée. Les communes riveraines de la Saône sont bien équipées en ports de commerce mais aussi de plaisance. Le transport de personnes et de marchandises est ainsi assuré sur la Saône, qui permet une liaison directe avec la Méditerranée.

De Corre (70) à Saint-Jean-de-Losne (21), la « Petite Saône » est au gabarit Freycinet. De Saint-Jean de Losne à Lyon, la « Grande Saône » est au gabarit européen et peut accueillir les plus longues embarcations de transport fluvial.

3 Enjeux du territoire liés à l'eau

3.1 Enjeu Milieux Naturels

3.1.1 Des milieux naturels à préserver

Le Val de Saône est un vaste territoire qui présente de nombreux milieux plus ou moins influencés par les activités humaines. Cette entité naturelle assure un rôle important au sein des réseaux écologiques, en constituant d'une part un axe migratoire Nord – Sud d'importance européenne, et d'autre part des connexions naturelles transversales avec d'autres entités naturelles, telles que le Beaujolais, la Bresse ou la Dombes.

➤ Les prairies inondables

Les prairies humides du Val de Saône sont chaque année inondées par les crues qui favorisent le développement d'espèces spécifiques aux milieux humides. Ces prairies constituent des milieux riches et diversifiés mais également des habitats privilégiés pour de nombreuses espèces animales, notamment l'avifaune. Aujourd'hui, ces prairies tendent à disparaître, progressivement remplacées par la mise en culture des terres ou dans une moindre mesure par la consommation d'espaces par les grandes infrastructures. Les prairies inondables occupent actuellement 36% du territoire.

➤ Les forêts alluviales

Le long de la Saône, sur les berges et dans le lit majeur, subsistent des massifs forestiers, reliques d'un ensemble plus vaste. Ces massifs constituent des milieux complémentaires aux prairies inondables tant sur le plan biologique que sur le plan fonctionnel. En effet, ces boisements abritent une faune abondante et participent aux fonctions d'épuration et de régulation hydraulique de cet ensemble de zones humides en période d'inondation. Aujourd'hui ces boisements tendent à être remplacés par des boisements mono-spécifiques tels que des peupleraies, qui, selon leurs modes d'entretien, peuvent nuire aux milieux aquatiques et peuvent contribuer à une diminution locale de la biodiversité

➤ Les milieux aquatiques et annexes

Les milieux aquatiques liés à la rivière peuvent être divisés en deux catégories :

- d'une part les milieux connexes en liaison avec la Saône tels que les îlons ;
- d'autre part les milieux annexes, situés dans le lit majeur, en relation avec la Saône en période de crue : ce sont les étangs, fossés et zones marécageuses.

En ce qui concerne les milieux annexes (roselières, cariçaies, mégaphorbiaies, etc.) ils s'intègrent aux ensembles prairiaux et forestiers et abritent une faune et une flore riches et diversifiées. Ces milieux constituent souvent des endroits privilégiés pour la reproduction des poissons.

La fonctionnalité des milieux connexes est tributaire du régime hydrologique de la rivière et du degré de connexion des milieux avec le cours principal de la Saône.

3.1.2 Zonages et périmètres de protection

Afin d'améliorer la connaissance de ces milieux et assurer leur préservation, des inventaires et mesures de protection sont mis en place à des échelles différentes.

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

Les ZNIEFF sont des zones particulièrement intéressantes d'un point de vue écologique car elles participent au maintien des grands équilibres naturels et/ou sont le milieu de vie d'espèces rares. Ces zonages n'ont pas de portée réglementaire et résultent d'un inventaire scientifique et permettent une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel.

La loi de 1976 sur la protection de la nature impose cependant aux Plan Locaux d'Urbanisme (PLU) de respecter les préoccupations d'environnement, et interdit aux aménagements projetés de "détruire,

altérer ou dégrader le milieu particulier" à des espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat). Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF constituent un élément important d'expertise pris en considération par la jurisprudence des tribunaux administratifs et du Conseil d'État.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique 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. Plusieurs ZNIEFF de type I peuvent être incluses dans une ZNIEFF de type II.

- ZNIEFF de type II

Ce sont des territoires composés de 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.

Le territoire du Val de Saône est parcouru de 65 ZNIEFF de type I (26 200 hectares) et 8 ZNIEFF de type II (75 000 hectares).

➤ Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Elles sont basées sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire¹ afin de mettre en œuvre la directive «Oiseaux» du 2 avril 1979. Sur le val de Saône, deux principaux territoires sont identifiés : la haute vallée dans le département de la Haute-Saône (de Corre à Broye) et la basse vallée avec l'ensemble du lit majeur dans le département de l'Ain.

➤ Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

46 Espaces Naturels Sensibles ont été recensés sur le Val de Saône, ce qui représente une surface de 3 650 hectares.

La carte ci-après permet de localiser les zonages d'inventaire présents sur le bassin versant de la Saône.

➤ Les arrêtés de protection de biotope

Afin de protéger le patrimoine du Val de Saône, certaines mesures réglementaires de conservation peuvent être mises en place. Ainsi, on recense sur le territoire 7 arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) pour les prairies inondables de l'Ain qui accueillent le Râle des genêts et le Courlis cendré pour leur reproduction.

¹ Espèce inscrite aux annexes I II de la Directive Oiseaux, qui liste les espèces d'intérêt communautaire qui sont soit : en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques et qui nécessite la désignation de Zone de Protection Spéciale.

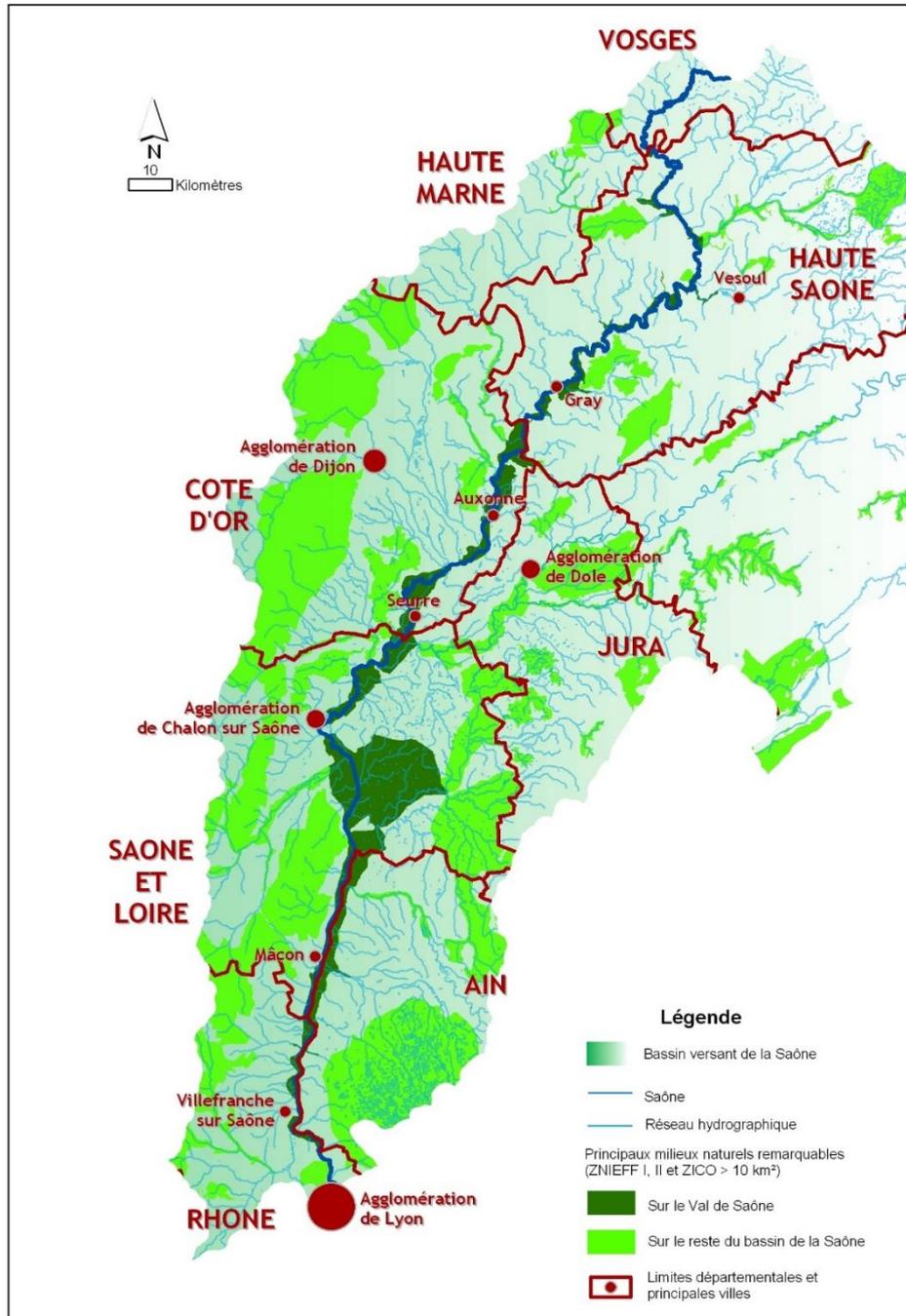


Figure 5 : Cartographie des zonages d'inventaire sur le bassin versant de la Saône
Source : EPTB S&D

➤ Le réseau Natura 2000

Afin de préserver les réservoirs de biodiversité et de valoriser les territoires, l'Europe a entamé la constitution, en 1992, d'un réseau de sites d'intérêt écologique appelé « Natura 2000 ». Ces sites sont désignés selon les Directives Oiseaux et Habitats Faune Flore et sont classés en deux catégories :

- les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C) définies par la Directive Habitats,
- les Zones de Protection Spéciale (Z.P.S) définies par la Directive Oiseaux.

Ce réseau a pour objectifs de « promouvoir une gestion adaptée au maintien des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales »².

Sur le Val de Saône, la pérennité de la diversité des milieux nécessite en partie le maintien des activités humaines extensives (élevage, fauche, etc.). C'est pourquoi une démarche contractuelle a été engagée en concertation avec les acteurs locaux dans le but d'établir un plan de gestion de ces milieux naturels particuliers, plan appelé Document d'Objectifs (DOCOB).

Neuf sites Natura 2000 sont concernés sur le territoire de l'étude :

SITES	CODE	SURFACE	NOMBRE DE COMMUNES
Vallée de la Saône en Haute Saône (ZSC + ZPS)	DH : FR4301342 DO : FR4312006	17 906 ha	71
Prairies et forêts inondables du Val de Saône entre Chalon et Tournus et de la Basse Vallée de la Grosne (ZSC)	DH : FR2600976	6 171 ha	19
Basse Vallée de la Seille	DH : FR2600979 DO : FR2610006	3 047 ha	16
Prairies alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire (ZPS)	DO : FR2612006	8 980 ha	36
Val de Saône dans l'Ain (ZPS + ZSC)	DH : FR8201632 DO : FR8212017	3 671 ha	18
Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône dans les départements de l'Ain et du Rhône (ZSC)	DH : FR8201632	3 665 ha	7

Figure 6 : Informations sur les sites Natura 2000 présents sur le Val de Saône

L'EPTB anime et/ou rédige le Document d'Objectifs (DOCOB) pour les 8 premiers sites listés ci-dessus.

1) Vallée de la Saône en Haute-Saône

La vallée de la Saône en Haute-Saône représente un réservoir de richesses biologiques et écologiques ainsi qu'une zone de reproduction et de refuge pour de nombreuses espèces et constitue une ressource économique et touristique importante.

2) Prairies et forêts inondables du Val de Saône entre Chalon et Tournus et de la Basse Vallée de la Grosne

Ce territoire inondable, implanté entre les confluences de la Saône avec la Grosne (au nord) et avec la Seille (au sud), représente une entité écologique particulièrement riche. Les habitats, la flore et la faune présents sur le site et dépendants des variations du régime hydrique de la Saône sont souvent rares à l'échelle nationale voire européenne. Les prairies inondables de fauche et de pâture sont caractérisées par la présence de nombreuses espèces végétales à forte valeur patrimoniale.

3) Basse Vallée de la Seille

Les prairies alluviales sont dominantes dans les lits majeurs de la Saône et de la Basse Seille. Elles représentent des sites de nidification pour certaines espèces remarquables comme le Râle des

² Article 2 de la Directive Habitat

genêts et le Courlis cendré. Les dunes continentales de la Truchère accueillent des espèces végétales spécialisées et rares pour la région. Les tourbières se caractérisent par la présence d'espèces rares et protégées. Les forêts inondables et marécageuses représentent des milieux à grande valeur écologique et constituent les reliques de la forêt alluviale originelle.

4) Prairies alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire

Les prairies alluviales sont le lieu exclusif de nidification de plusieurs espèces d'oiseaux remarquables telles que le Râle des Genêts, espèce en danger d'extinction au niveau national. La présence d'un réseau bocager apporte une diversité supplémentaire aux milieux prairiaux et les milieux connexes et annexes aquatiques sont utilisés comme sites d'alimentation pour de nombreuses espèces.

5) Val de Saône dans l'Ain et prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône

Les crues hivernales qui s'étendent sur le lit majeur de la Saône apportent aux prairies une fertilisation naturelle. De nombreuses espèces d'oiseaux trouvent refuge sur ces sites du Val de Saône. Ces sites représentent un des derniers refuges pour le Râle des genêts au niveau régional et se caractérisent également par des boisements alluviaux présentant de grandes richesses naturelles.

Les sites Natura 2000 sur le Val de Saône couvrent une surface de 36 638 hectares et concernent 101 communes.

La carte ci-contre présente les différents sites Natura 2000 présents sur le bassin versant de la Saône et permet de localiser les sites concernés par la présente étude.

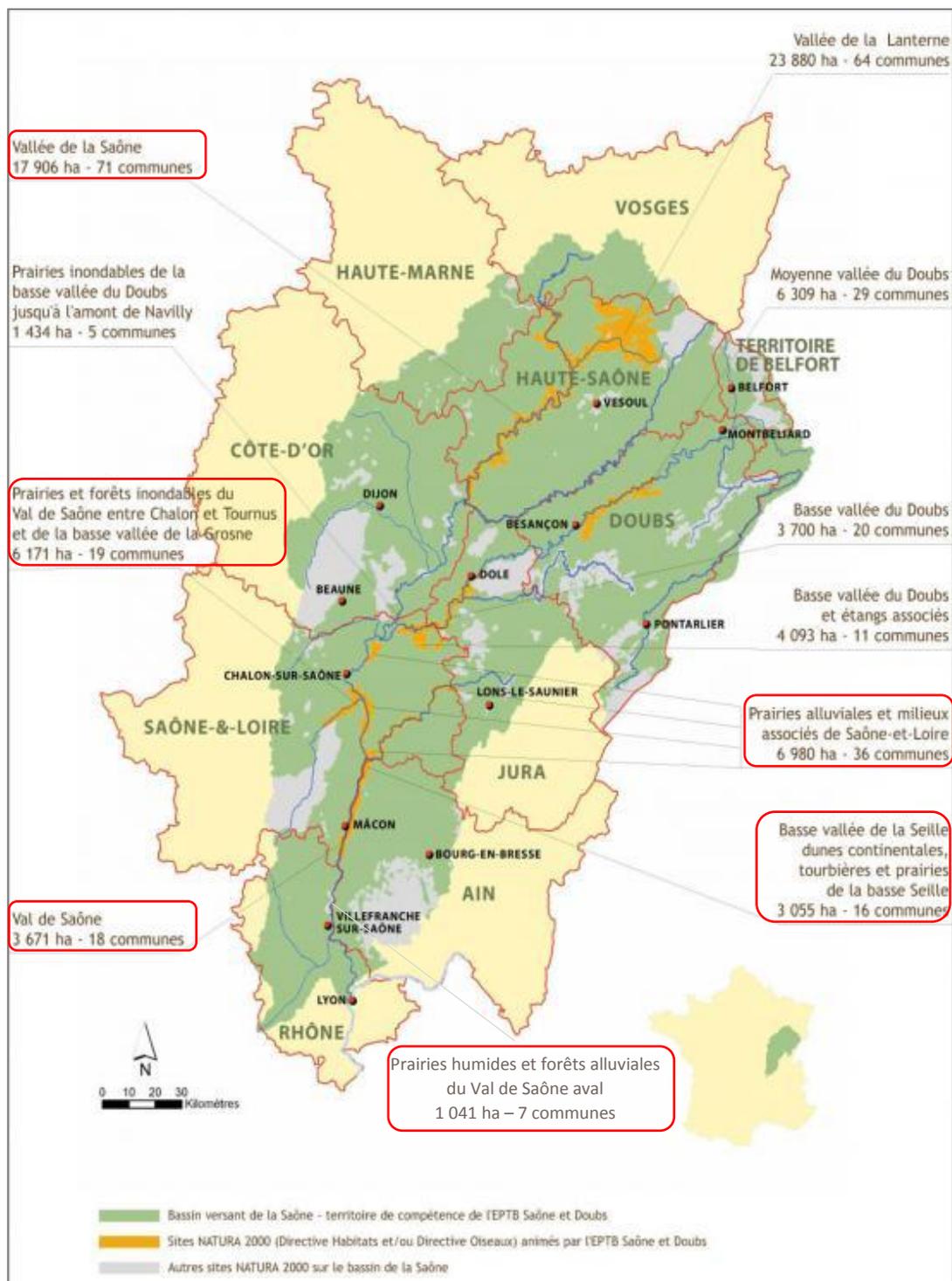


Figure 7 : Sites Natura 2000 sur le bassin de la Saône, 2010

Source : EPTB S&D

Sites Natura 2000 concernés par l'étude

3.1.3 Des espèces animales et végétales remarquables

Les crues de la Saône sont particulièrement favorables à la présence, en lit majeur, d'espèces animales et végétales inféodées aux milieux humides. De ce fait, le Val de Saône abrite une grande diversité d'habitats terrestres et aquatiques, souvent fragiles, ainsi que de nombreuses espèces patrimoniales dont certaines sont menacées par l'intensification des activités humaines.

Une vingtaine d'espèces végétales remarquables sont protégées, dont 2 inscrites à la Directive européenne Habitats (dont la Marsilée à Quatre Feuilles), les autres étant protégées par les réglementations nationales (comme la Gratiolle officinale) ou régionales (telle que la Fritillaire Pintade).



Figure 8 : Fritillaire pintade



Figure 9 : Gratiolle officinale

Concernant l'avifaune, 19 espèces à enjeux inscrites aux annexes de la Directive Oiseaux sont présentes sur le territoire, dont le Rôle des genêts, actuellement très menacé (43 mâles chanteurs dans le Val de Saône en 2009 contre 9 en 2014), la Bécassine des marais, le Courlis cendré ou encore le Bihoreau gris.



Figure 10 : Rôle des genêts



Figure 11 : Triton crêté

Concernant les chiroptères, 7 espèces d'intérêt communautaire sont recensées sur le territoire ainsi que 2 espèces d'amphibiens (Sonneur à Ventre Jaune et Triton Crêté).

Les prairies permanentes inondables constituent également des vastes étendues favorables à la reproduction du brochet, espèce emblématique du Val de Saône et excellent indicateur de l'état et du bon fonctionnement de l'hydrosystème Saône.

La mosaïque de milieux présents sur le Val de Saône est une source de richesse patrimoniale et de biodiversité aussi bien d'un point de vue faunistique que floristique. Ces milieux, pour la plupart en voie de régression doivent être préservés. La connaissance des zones humides du Val de Saône et de leur fonctionnement doit permettre la mise en place de mesures de gestion adaptées afin d'assurer la pérennité de ces milieux d'importance capitale.

3.2 Enjeu Eau Potable

Le Val de Saône abrite une ressource en eau souterraine (nappe alluviale) indispensable à l'alimentation de plus de 900.000 habitants de la vallée et de ses abords, très vulnérable aux pollutions d'origine anthropique (pollutions domestiques, agricoles et industrielles). 390 captages permettent cette alimentation en eau potable et plus d'une centaine de champs captants alimentent les habitants du Val de Saône.

Le Grenelle de l'Environnement a établi une liste de 507 captages à l'échelle nationale pour lesquels un programme d'actions a dû être mis en place avant 2012. Le SDAGE a également permis d'identifier des captages prioritaires, pouvant aussi être des captages Grenelle. On dénombre actuellement 24 captages prioritaires sur les communes riveraines de la Saône et 13 captages Grenelle.

L'étude de la nappe alluviale de la Saône³ a permis de mettre en évidence 58 zones stratégiques à préserver pour la production d'eau potable actuelle et future.

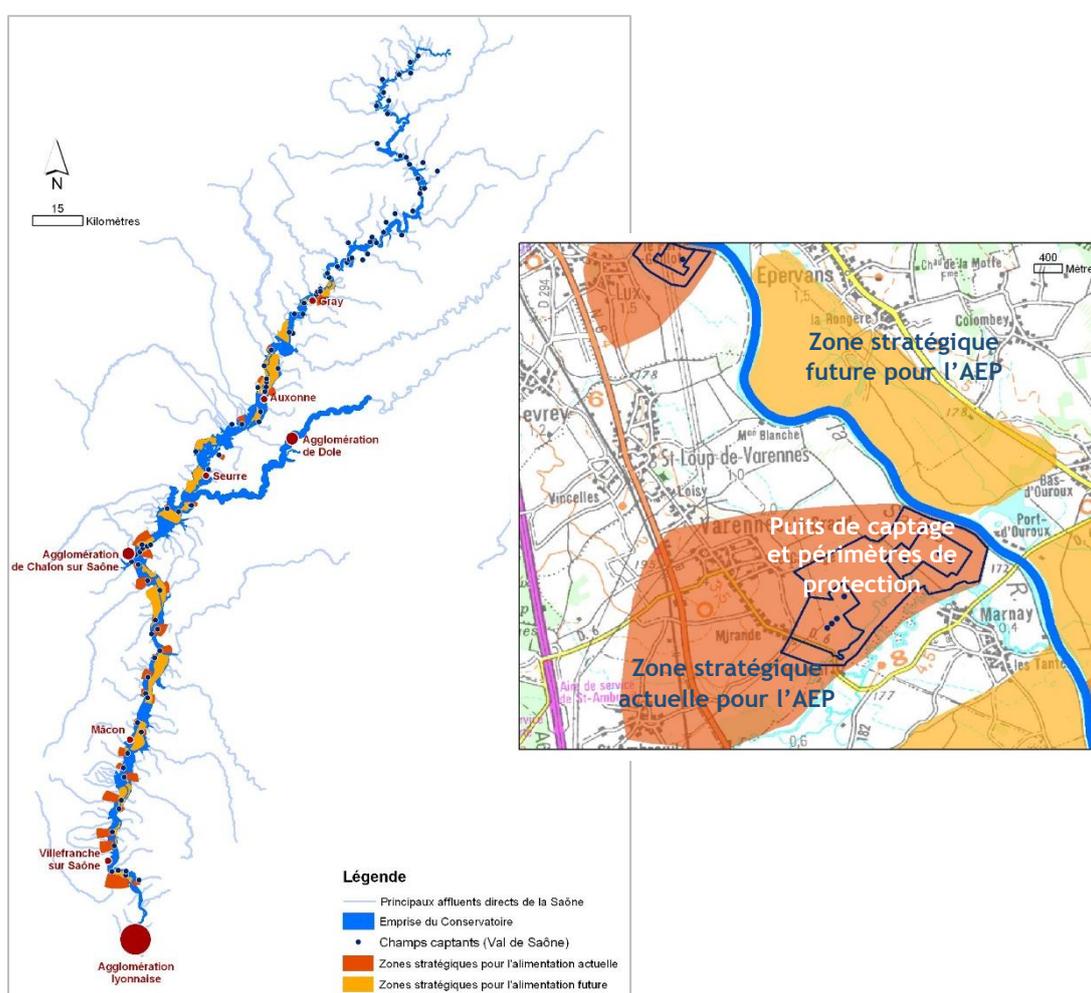


Figure 12 : Cartographie de l'enjeu eau potable sur le Val de Saône.

Source : EPTB S&D

³ Etude de la nappe alluviale du val de Saône : identification et protection des ressources en eaux souterraines majeures pour l'alimentation en eau potable, EPTB S&D (2010)

3.3 Enjeu Inondation

L'une des caractéristiques majeures de la plaine alluviale de la Saône est sa forte inondabilité. L'emprise des zones inondables s'élève à environ 100 000 hectares en lit majeur et concerne aussi bien des zones naturelles (boisements, prairies) que des zones d'activité agricole (cultures) et zones urbanisées, au sein desquelles s'accroît notablement la vulnérabilité.

Une estimation du nombre d'habitants en zone inondable s'élève à près de 230 000 habitants sur la vallée.

II) Objectifs de l'étude

La préservation et la réhabilitation des zones humides, démarches essentielles à la reconquête hydraulique et biologique prônée par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée nécessitent de poursuivre et d'amplifier les efforts engagés par les maîtres d'ouvrage (collectivités, associations, Etat...).

La plupart des territoires des bassins-versants affluents de la Saône ont fait l'objet d'inventaire détaillés des zones humides et bénéficient depuis de programmes locaux d'intervention, notamment par l'intermédiaire des contrats de rivière. A contrario, les zones humides annexes de la Saône restent assez mal connues, dans le sens où aucune hiérarchisation globale des zones humides et de leurs fonctionnalités n'a jamais été réalisée à l'échelle du val de Saône. Des inventaires relativement exhaustifs existent sur l'ensemble du val de Saône mais ils n'ont jamais été mis en perspective à l'échelle de toute la vallée pour définir une politique globale de gestion et de préservation des zones humides cohérentes sur l'axe Saône.

C'est donc pour répondre à ce besoin que l'EPTB Saône-Doubs s'est engagé dans la réalisation de cette étude.

Il s'agit d'une étude inscrite au plan Rhône 2007-2013 ayant pour objectifs de dresser un bilan des connaissances des zones humides du val de Saône (compilation des inventaires), de définir une méthodologie de priorisation de ces zones humides puis d'aboutir à l'élaboration de projets opérationnels de restauration.

Au-delà de ces objectifs, cette étude a pour but d'alimenter les différentes démarches et programmes transversaux en cours sur le Val de Saône :

- Formaliser une base de donnée cartographiée des zones humides du Val de Saône afin d'alimenter l'observatoire de bassin, démarche mise en place et gérée par l'EPTB Saône et Doubs,
- Définir une stratégie d'intervention « zone humide » sur l'axe Saône et alimenter les réflexions sur la stratégie globale « zones humides » du Plan Rhône,
- Identifier des projets opérationnels et alimenter :
 - o le programme d'actions du Contrat Saône corridor alluvial et territoires associés,
 - o la démarche Conservatoire des plaines alluviales de la Saône,
- Se doter d'un outil de suivi des projets « zones humides » sur le Val de Saône.

1 La stratégie « zones humides » Plan Rhône

Le Plan Rhône, projet global de développement durable pour le fleuve et sa vallée, a été approuvé par le Comité Interministériel à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires (CIACT) du 6 mars 2006. A l'occasion d'un premier Contrat de Projet Interrégional Plan Rhône (CPIER) sur la période 2007-2013, de nombreuses actions ont été initiées en faveur des zones humides dans le cadre du volet « Qualité des eaux, Ressource et Biodiversité » piloté par l'Agence de l'eau RMC : études régionales des zones humides non gérées, création du réseau des acteurs de la biodiversité du fleuve Rhône, engagement d'une démarche conservatoire sur le val de Saône, etc.

Ce volet intègre en particuliers la fiche 4.13 « Actions spécifiques à la Saône » qui prévoit un programme de restauration des zones humides.

Les instances de gouvernance du Plan Rhône souhaitent qu'une stratégie opérationnelle de préservation et restauration des zones humides soit développée sur les axes Rhône/Saône afin de poser les bases d'une politique d'actions cohérente à l'échelle des deux grandes vallées.

C'est dans ce contexte que la présente étude a été inscrite à la fiche 4.13 du volet « Qualité des eaux, Ressource et Biodiversité » du Plan Rhône. En tant qu'opérateur principal sur l'axe Saône, L'EPTB Saône-et-Doubs s'est positionnée pour en assurer la maîtrise d'ouvrage. L'étude doit ainsi permettre d'engager une réflexion stratégique sur la préservation et la restauration des zones humides à l'échelle d'une grande vallée comme celle de la Saône et ainsi venir alimenter les réflexions qui auront lieu à l'échelle Rhône-Saône dans le cadre du Plan Rhône.

Les résultats de l'étude seront transmis aux partenaires Plan Rhône afin d'être intégrés à leurs différentes démarches.

2 La mise en œuvre des politiques locales

2.1 Contrat Saône, Corridor alluvial et territoires associés

Le Contrat Saône, Corridor alluvial et territoires associés, est un contrat de milieu portant sur l'ensemble de la Saône de sa source dans les Vosges à sa confluence à Lyon (482 km) ainsi que sur 1000 km de petits affluents directs, jusqu'alors orphelins de politiques de gestion.

Sur une superficie de 5000 km² pour 563 communes, le contrat vise à mettre en œuvre un programme d'actions destiné à atteindre plusieurs objectifs :

- Axe A : l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines (pollutions industrielles, agricoles, domestiques...) et la préservation des captages d'eau potable ;
- Axe B : la restauration de la morphologie des cours d'eau, la réhabilitation des zones humides et milieux naturels et l'amélioration des continuités écologiques entre les milieux ;
- Axe C : la gestion du risque inondation, via le deuxième Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de la Saône ;
- Axe D : la mise en valeur touristique du territoire ;
- Axe E : l'amélioration des connaissances de la Saône et les affluents ;
- Axe F : la mise en œuvre du contrat, la communication et la sensibilisation du grand public.

Le contrat sera mis en œuvre au cours de 2 périodes de trois ans, dont la première portera sur les années 2015 à 2017. Au cours de cette première phase, l'accent du programme d'actions a été mis sur les axes A et B : lutte contre les pollutions des ressources en eau, restauration de la morphologie des cours d'eau (restauration physique, continuités écologiques) et zones humides.

D'un montant global de 37 millions d'euros, cette première phase d'action contribuera ainsi activement à l'atteinte du bon état des masses d'eau, exigé par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (D.C.E.) et à la déclinaison opérationnelle des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique impulsés par les Régions et l'Etat.

2.2 Démarche Conservatoire des plaines alluviales

Depuis 2012, l'EPTB Saône et Doubs développe une démarche conservatoire sur les plaines alluviales de la Saône et du Doubs. Cette démarche est inscrite à la fiche 4.13 « Actions spécifiques à la Saône » du volet « Qualité des eaux, Ressource et Biodiversité » du Plan Rhône. La compétence « conservatoire » de l'EPTB se limite aux communes riveraines de la Saône et du Doubs dans l'emprise de la zone inondable.

Cette démarche s'articule autour de 2 axes :

Axes 1 : Acquisition foncière et réalisation de travaux de restauration des milieux par l'EPTB

- Acquisition foncière de milieux humides sur les zones identifiées prioritaires
- Etude et travaux de restauration sur les sites acquis

Axes 2 : Assistance à maîtrise d'ouvrage des collectivités locales

- Accompagnement pour l'acquisition foncière des périmètres de protection de captage
- Accompagnement pour le maintien des champs d'expansion des crues
- Accompagnement pour l'acquisition foncière de milieux naturels
- Assistance technique à la réalisation d'étude et de travaux de restauration des milieux naturels

Cette démarche transversale sur les axes Saône et Doubs vient également alimenter les programmes d'actions des contrats de rivières Saône et Doubs sur les volets zones humides.

Avoir la possibilité de mieux maîtriser la destination des sols dans les vallées suppose une excellente réactivité en cas d'échanges fonciers ou de mouvements de terrains. Une veille foncière est donc développée en étroite partenariat avec les SAFER et les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN) Rhône-Alpes, Bourgogne, Franche-Comté.

2.3 Observatoire du bassin de la Saône

Le bassin versant de la Saône est couvert par de très nombreuses politiques publiques de gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques. Ces programmes sont d'importants producteurs de données au travers des études et diagnostics réalisés et des actions engagées à l'échelle locale.

Cependant, malgré un contexte législatif et réglementaire incitatif, cette somme de connaissances n'est pas ou peu mutualisée à l'échelle du bassin et limite la vision synthétique essentielle à la mise en place de stratégies globales et à l'harmonisation des politiques publiques engagées.

L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée a donc souhaité le développement d'un observatoire à l'échelle de l'ensemble du bassin versant, et dont les objectifs sont :

- De centraliser et compiler les connaissances et données dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques sur l'ensemble du bassin versant de la Saône,
- De servir d'appui cartographique aux différents Contrats portés par l'EPTB (voire par les autres structures porteuses),
- De porter à connaissance les données dont il dispose à l'échelle du bassin versant.

Depuis 2012, l'Observatoire a permis de recenser et cataloguer plus de 600 études et documents, de mettre en valeur une partie de ces données sur la thématique zone humide (cartographie en ligne) et de poursuivre un important travail d'appui cartographique auprès des chargés d'étude et partenaires de l'EPTB Saône et Doubs.

III) Méthodologie

La réalisation de l'étude a été menée en deux phases :

- une première phase d'inventaire des données et de caractérisation des zones humides,
- une deuxième phase pour identifier et faire émerger des projets opérationnels à travers l'élaboration de fiches actions et la réalisation d'avant-projets détaillés sur les sites les plus prioritaires.

1 Phase 1 : Inventaire des données, caractérisation et priorisation des zones humides

Ce premier travail a permis d'aboutir à :

- La synthèse des données bibliographiques et cartographiques existantes,
- Au recueil des données complémentaires par examen des photographies aériennes, et par une approche participative auprès des partenaires techniques,
- A la conception et à la validation d'une base de données spécifique liée à l'outil SIG,
- A la réalisation de la première carte de localisation des zones humides sous SIG.

1.1 Inventaire des données zones humides

Cette première étape a consisté à compiler l'intégralité des données bibliographiques et cartographiques disponibles dans l'emprise de la zone inondable de la Saône afin d'obtenir un inventaire le plus exhaustif possible des zones humides connues. Les sources utilisées sont présentées dans la bibliographie **Erreur ! Source du renvoi introuvable**. Cet inventaire prend la forme d'une base de données Excel associée à une cartographie des sites sous SIG.

En parallèle, une reconnaissance par photo-interprétation et une expertise de terrain ont été réalisées pour compléter les informations manquantes sur certains sites et ajouter à la base de données les zones humides qui ne feraient pas encore l'objet d'inventaires.

Ce premier travail a permis :

- de recenser plus de 1500 zones humides dans la zone inondable de la Saône,
- de mettre en évidence la grande hétérogénéité des données existantes à l'échelle du Val de Saône (pour certains sites, seule la localisation est connue),
- d'améliorer la connaissance des zones humides du territoire en ajoutant des sites encore non inventoriés et en complétant certaines données (la typologie est désormais renseignée pour tous les sites recensés).

1.2 Caractérisation

Pour chaque site recensé au cours de la phase 1, divers critères ont été renseignés dans la base de données :

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| - nom de la zone humide | - commune |
| - source des données | - surface |
| - coordonnées géographiques | - code (unique, propre à chaque site) |
| - typologie | - état des connaissances sur le site |
| - contexte foncier | - intérêt particulier (écologique) |

- état de conservation
- mode de gestion
- occupation du sol
- préconisation de gestion

Il n'a pas toujours été possible de renseigner l'intégralité de ces critères pour l'ensemble des zones humides car certaines études d'inventaire ne précisaient que la localisation des sites.

Afin de caractériser au mieux les zones humides selon leur typologie celles-ci ont finalement été divisées en 10 catégories :

- baissière
- boisement alluvial
- bief
- marais
- franc-bord
- prairie hygrophile
- bras mort
- zone périphérique d'étang ou de lac
- eau permanente
- mosaïque de milieux⁴

Cette première étape de traitement des données a permis de mettre en évidence l'existence d'une grande hétérogénéité des informations collectées sur les sites à l'échelle du Val de Saône, conséquence de la diversité des inventaires compilés et de la diversité de leurs objectifs.

1.3 Priorisation

Une méthodologie de priorisation des sites a été élaborée afin d'identifier les zones humides prioritaires au regard de leurs enjeux et de l'intérêt de leur restauration et/ou préservation.

La priorisation des sites a été construite sur deux critères :

1) Premier critère : la vulnérabilité

Le critère de vulnérabilité permet de prioriser les sites qui sont menacés de destruction à partir d'une analyse de l'occupation du sol. Ce critère s'intéresse à la proportion d'environnement défavorable dans un périmètre proche autour des zones humides. Cet espace de fonctionnalité des zones humides est jugé défavorable s'il est représenté par des cultures ou de l'anthropisation⁵, en raison des risques et nuisances qu'elles sont susceptibles de générer vis-à-vis des milieux.

Autour de chaque zone humide recensée, une zone « tampon » d'un rayon de 100m représentant l'espace de fonctionnalité du site a été analysée. La surface d'environnement défavorable contenue dans ce tampon a ainsi pu être calculée et rapportée à la surface totale de la zone tampon, permettant alors de déduire le pourcentage d'environnement défavorable dans l'espace de fonctionnalité de la zone humide.

Trois catégories d'environnement défavorable ont été déterminées :

- La catégorie 1 : l'environnement proche de la zone humide est peu défavorable (\leq à 33%),
- La catégorie 2 : l'environnement proche de la zone humide est assez défavorable (entre 33% et 66%),
- La catégorie 3 : l'environnement proche de la zone humide est très défavorable (\geq à 66%)

⁴ Les mosaïques de milieux concernent les sites regroupant plusieurs de ces typologies.

⁵ Source des données d'occupation du sol : IGN BD CARTO (2010)

2) Deuxième critère : les enjeux

Les zones humides peuvent répondre aux enjeux particuliers du val de Saône : expansion des crues et réduction du risque d'inondation, préservation de la ressource en eau souterraine utilisée pour la production d'eau potable, maintien de la biodiversité.

Ainsi, trois éléments ont été étudiés afin de prioriser les sites qui permettent de répondre à un maximum d'enjeux :

- 1) La présence des sites dans la zone inondable,
- 2) L'appartenance à un zonage « eau potable » (zones avec ressources en eau stratégiques actuelles et futures, bassins d'alimentation de captage et périmètres réglementaires de protection de captage éloignés),
- 3) L'appartenance à un périmètre de protection écologique (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, réserve naturelle, Natura 2000, ZNIEFF de type I)

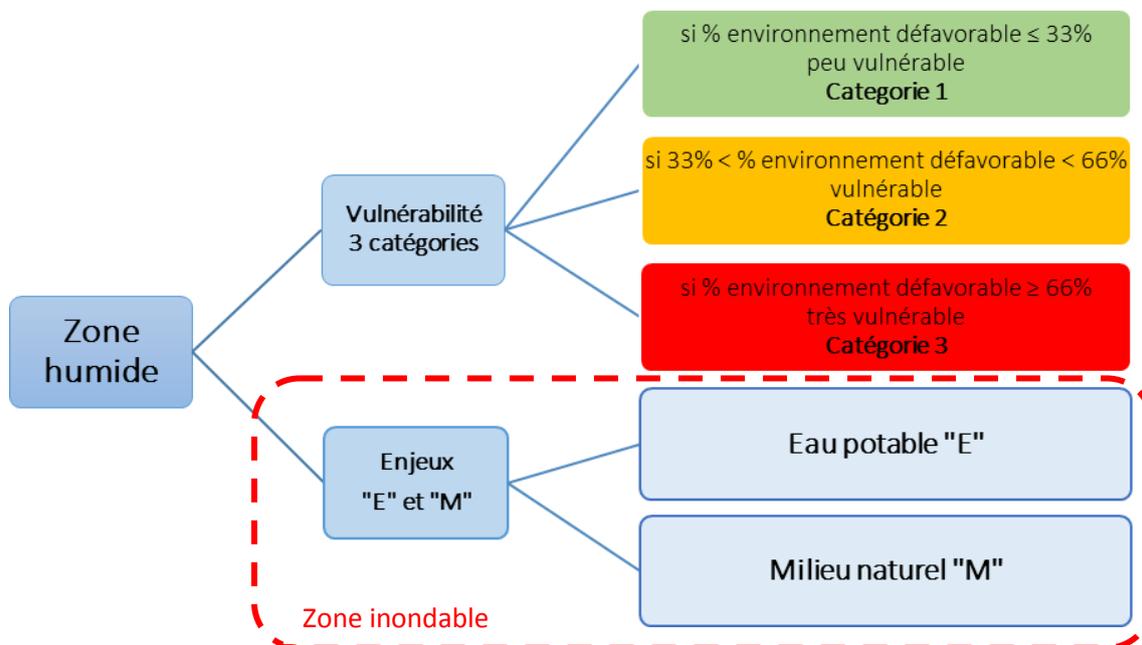


Figure 13 : Illustration de la méthode de hiérarchisation
Source : EPTB S&D

Choix de priorisation

Compte tenu de la grande disparité de données à l'échelle du territoire, et à l'issu des échanges avec les partenaires au cours des groupes de pilotage de l'étude, il a été décidé de simplifier la méthodologie de priorisation au maximum. Trop aléatoire, le critère de vulnérabilité a été retiré.

En effet le critère de vulnérabilité prend en compte uniquement l'occupation du sol aux alentours de chaque site et ne permet pas de s'intéresser aux autres types de menaces que subissent les zones humides. De ce fait certains sites à forts enjeux sont considérés comme peu vulnérables au regard de l'occupation du sol dans leur espace de fonctionnalité. Ainsi ces sites ne ressortent pas comme prioritaires bien qu'ils subissent potentiellement d'autres types de menaces et présentent de forts enjeux par ailleurs. Suite à ce constat, il a été décidé de retirer le critère de vulnérabilité pour prioriser les sites.

La méthodologie de priorisation finalement utilisée se concentre donc sur le critère d'enjeux. Les sites retenus prioritaires selon cette méthodologie correspondent donc aux sites qui cumulent un maximum d'enjeux (zone inondable, eau potable, milieux naturels).

Ce travail de priorisation a permis de mettre en évidence 448 zones humides qui cumulent les trois enjeux (zone inondable, eau potable, milieux naturels). Ainsi, les sites qui feront l'objet de projets dans le cadre de la phase 2 seront sélectionnés parmi ces 448 zones humides.

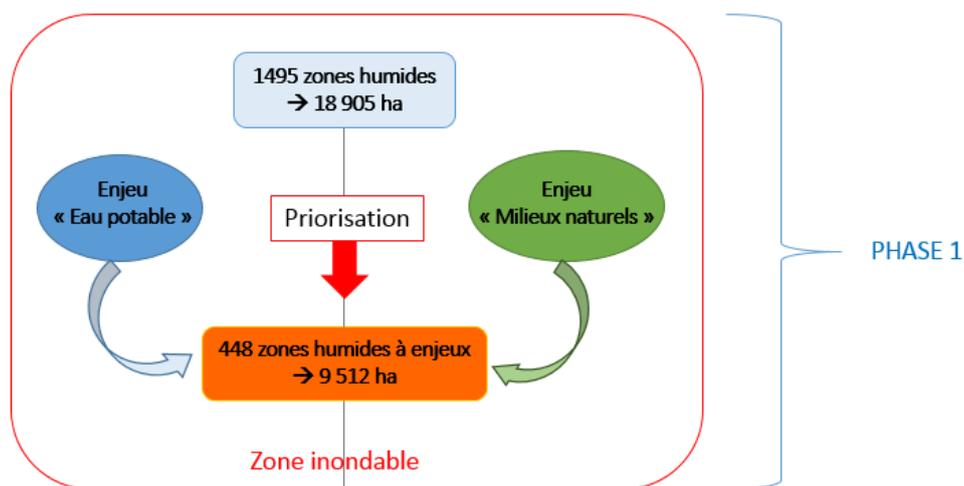


Figure 14 : Schéma bilan de la phase 1 de l'étude des zones humides du Val de Saône

2 Phase 2 : Elaboration d'un programme opérationnel de préservation et réhabilitation de zones humides

L'objectif de cette phase a été d'identifier et faire émerger des projets opérationnels parmi les sites prioritaires définis en phase 1 et d'étudier chaque projet au stade avant-projet (objectif de 25 avant projets) ou fiche action.

2.1 Choix des sites : démarche participative

L'EPTB a dans un premier temps recueilli les expertises de l'ensemble de ses collaborateurs internes puis a diffusé la base de données cartographiées des sites prioritaires aux différents gestionnaires du bassin (CEN, Fédérations de pêche, VNF, etc.) pour qu'ils signalent les sites présentant un contexte favorable et pouvant faire l'objet de projets à développer dans le cadre de l'étude.

Ces sites pouvaient notamment répondre aux caractéristiques suivantes :

- contexte foncier favorable,
- volontés locales de réaliser des projets à court terme,
- sites présentant un fort potentiel de restauration (friche, peupleraie, mosaïque de milieux...),
- présence d'atouts particuliers (frayères, habitats remarquables, continuité écologique...).

L'intérêt de cette démarche participative est d'aboutir à un programme lisible et opérationnel de travaux cohérents à l'échelle du Val de Saône.

2.2 Avant-projets et fiches actions

La méthodologie de priorisation et la sollicitation des experts locaux ont permis d'identifier des projets pouvant faire l'objet de travaux de restauration à plus ou moins court terme.

Les sites prioritaires et mis en avant par les experts locaux ont été retenus pour faire l'objet d'avant-projets (objectif de 25 avant-projets). Les autres sites jugés intéressants ont été sélectionnés pour faire l'objet de fiches actions (objectif 50 fiches actions). Les avant-projets et fiches actions ont été élaborés à partir de la bibliographie existante et de compléments « terrain ». Certains projets ayant déjà fait l'objet d'étude, celles-ci ont été intégrées et mises à jour.

➤ **Avant-projets**

Les avant-projets sont établis sur des sites sélectionnés parmi les sites jugés prioritaires selon la méthodologie établie durant la première phase de l'étude. Ces avant-projets établissent un diagnostic écologique du site tout en s'intéressant également au contexte opérationnel (foncier, maîtrise d'ouvrage, contraintes terrain, etc.). A partir de cette analyse, des orientations de gestion ont été définies et les travaux préconisés ont été dimensionnés. Le maître d'ouvrage est identifié et le chiffrage des actions, accompagné d'un plan de financement prévisionnel est renseigné.

➤ **Fiches actions**

Les fiches actions de l'étude s'organisent autour d'une description sommaire des sites, d'une analyse du contexte foncier et de la problématique ainsi que d'une définition des objectifs. Des actions de préservation ou de réhabilitation sont identifiées et sont brièvement décrites. Un plan de financements ainsi qu'un phasage prévisionnel de l'étude sont également proposés. Ces fiches actions sont basées sur le format de celles du Contrat Saône, corridor alluvial et territoires associés.

3 Limites de la méthodologie

L'étude portant sur la totalité des zones humides présentes dans la zone inondable du Val de Saône, la quantité de données à traiter et la surface de territoire à analyser ont été relativement importantes. Une méthode d'analyse automatisée et homogène pour l'ensemble du Val de Saône a dû être mise en œuvre. Du fait de l'hétérogénéité des données disponibles, cette méthodologie a dû être simplifiée et se limiter aux critères homogènes sur le bassin. Par conséquent, les résultats ne tiennent pas compte de certains critères qui auraient pu être pertinents (présence d'espèces d'intérêt patrimonial, menaces existantes sur les sites, etc.).

Par ailleurs, l'étude se base sur la compilation de données issues de bases de données de sources et d'années différentes, relativement anciennes pour certaines. Quelques données n'existent pas sous forme numérique et certaines sont obsolètes. Le croisement de ces données et de données cartographiques d'années différentes est délicat et entraîne parfois des erreurs de géolocalisation.

De plus, la fusion de multiples inventaires réalisés à l'échelle du Val de Saône en une unique base de données a entraîné la création de plusieurs doublons de sites compliquant ainsi le traitement automatisé de ces derniers. Ces anomalies ont été corrigées dans la mesure du possible.

Certaines bases de données SIG sont également difficiles à interpréter compte tenu du manque d'informations (métadonnées) ou de la codification de celles-ci dans les tables attributaires.

En définitive, la méthodologie proposée permet un traitement simple des données homogène sur l'ensemble du périmètre d'étude. Elle constitue à ce titre un outil efficace pour atteindre les objectifs de l'étude.

IV) Résultats

1 Phase 1 : Inventaire, caractérisation et priorisation des zones humides

L'étude a permis de compiler 1 510 zones humides dans une même base de données à l'échelle du Val de Saône, ce qui représente une surface de 18 905 hectares.

➤ Inventaire et caractérisation des zones humides

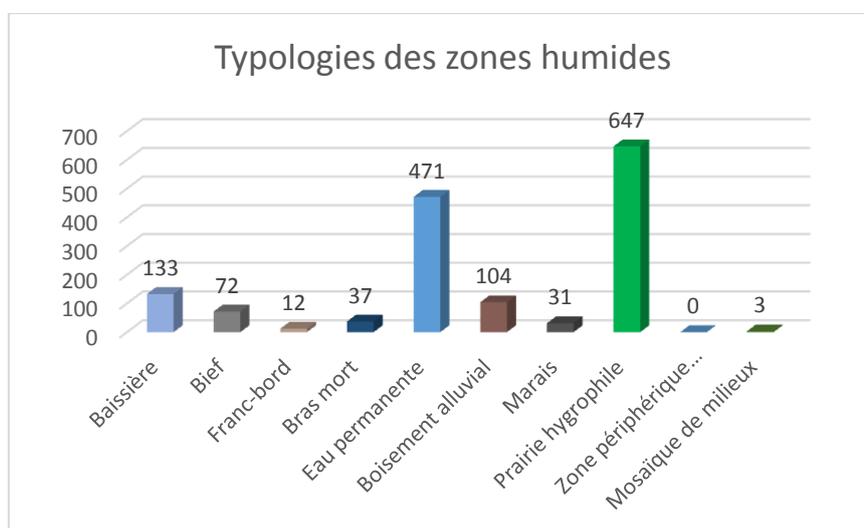


Figure 15 : Nombre de zones humides par typologies

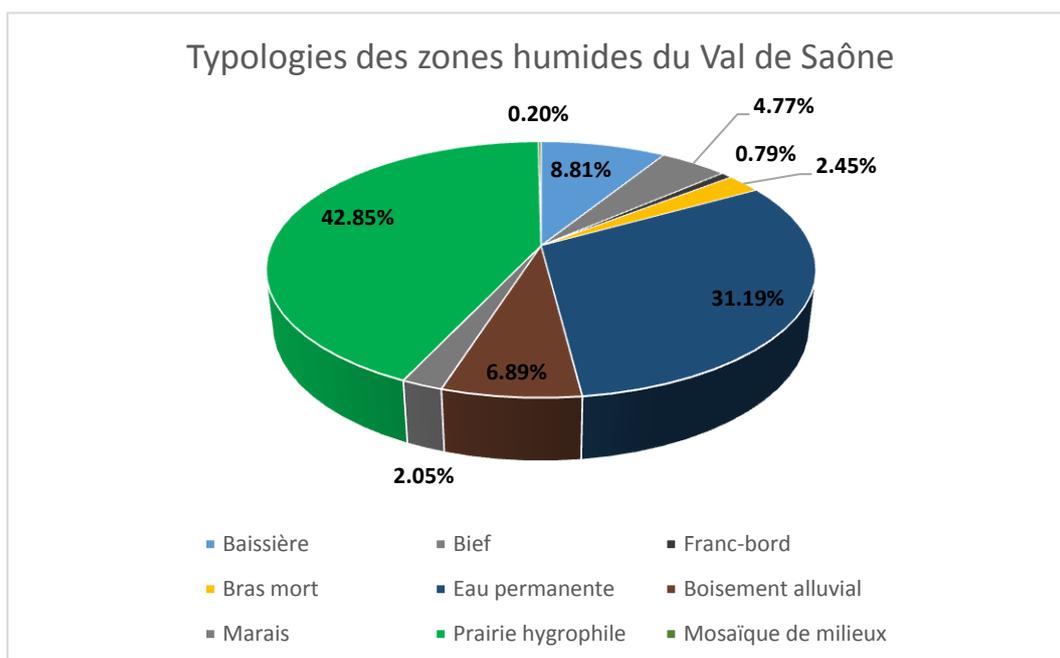


Figure 16 : Pourcentage des différents types de zones humides

Certaines typologies de zones humides sont très représentées sur le Val de Saône, c'est le cas notamment pour les prairies hygrophiles ainsi que les mares.

Le nombre de zones humides présentes dans les différents départements couverts par l'étude varie notamment à cause de la disparité du nombre d'inventaires réalisés sur les différents territoires. A titre d'exemple la Côte-d'Or et la Saône-et-Loire bénéficient de l'inventaire des mares de Bourgogne qui vient renforcer le nombre de sites recensés sur ces deux départements, ce qui n'est pas le cas pour les autres départements du territoire d'étude.

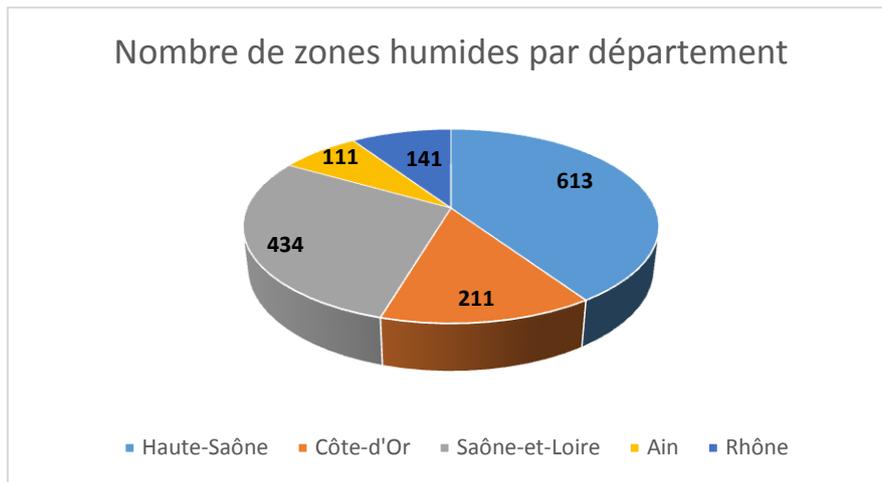


Figure 17 : Nombre de zones humides par département

De manière générale, ce premier travail a permis de mettre en évidence la grande disparité des données à l'échelle du Val de Saône et de réaliser un complément cartographique par photo-interprétation des zones humides non recensées dans les inventaires existants.

➤ Priorisation des zones humides

L'application de la méthodologie de priorisation a permis d'isoler 448 zones humides, soit environ 30%, concernées par les trois enjeux étudiés, à savoir la présence dans la zone inondable et la présence des enjeux eau potable et biodiversité. Ces zones humides prioritaires couvrent une surface de 9 512 hectares.

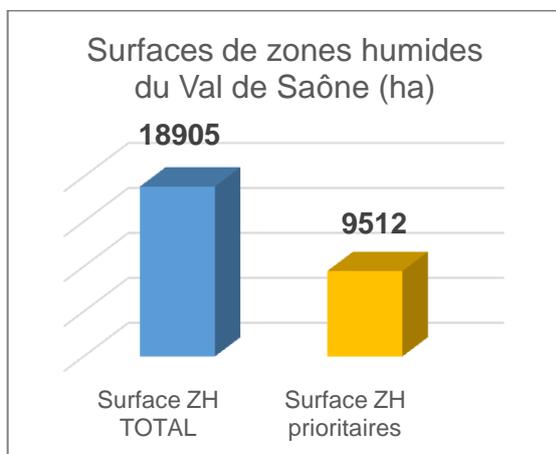


Figure 18 : Surfaces de zones humides du Val de Saône

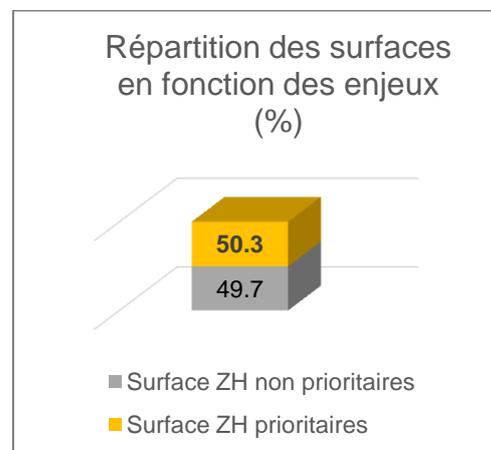
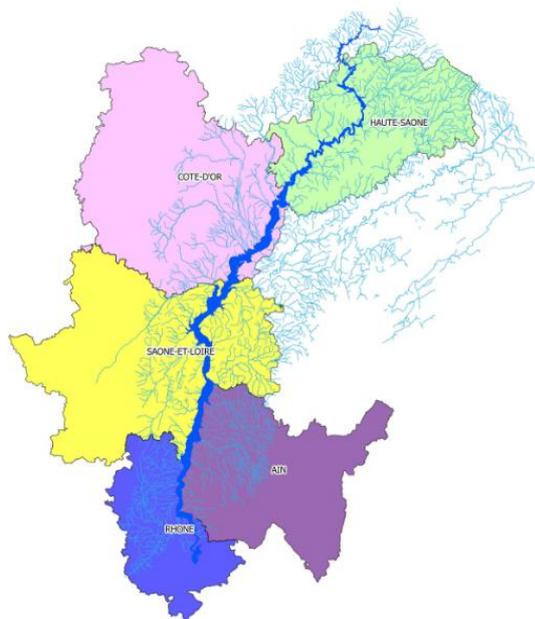


Figure 19 : Répartition des surfaces de zones humides en fonction des enjeux

Plus d'un tiers des zones humides sont concernées par les enjeux « eau potable » et « biodiversité ». Cependant, on remarque que ces zones humides prioritaires représentent la moitié de la surface totale de zones humides sur le territoire d'étude. Cela s'explique par le fait que les zonages d'enjeux utilisés (notamment Natura 2000) mettent en évidence des sites de grandes surfaces, en particulier de grandes entités prairiales.

2 Phase 2 : Elaboration d'un programme opérationnel de préservation et réhabilitation de zones humides

2.1 Présentation des avant-projets et fiches actions retenus



Ce travail a permis la réalisation d'une quarantaine de fiches actions et la réalisation de 26 avant-projets répartis d'une manière relativement homogène sur le

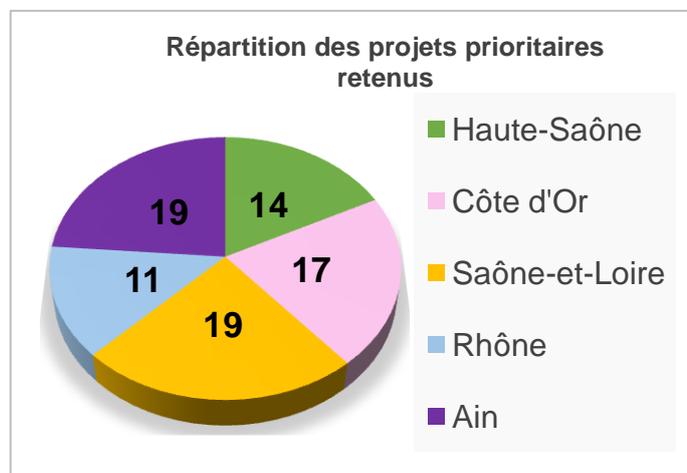


Figure 20 : Répartition des projets (avant-projets et fiches actions) sur le territoire

Les avant-projets et fiches actions couvrent 5 % de la surface totale de zones humides.

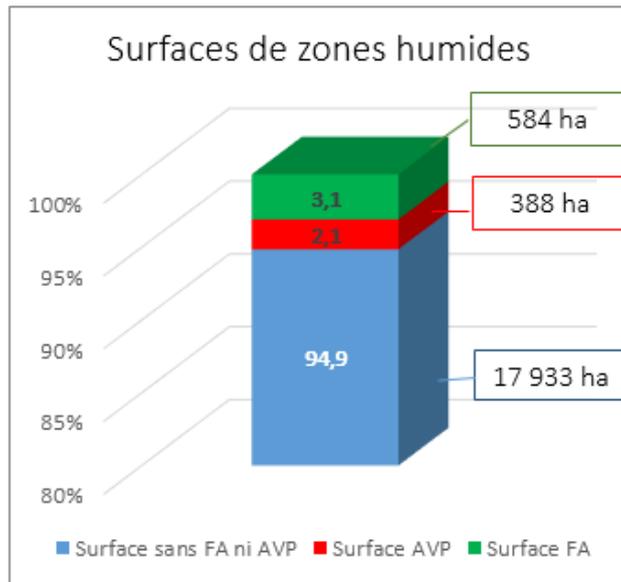


Figure 21 : Surfaces de zones humides couvertes par des projets
 FA : fiche action – AVP : avant-projet

Certains des projets identifiés ont d’ores et déjà été intégrés à la première partie du Contrat Saône (2015-2017), quant aux autres ils viendront alimenter la deuxième partie du Contrat (2018-2020).

La liste des avant-projets et fiches actions retenus est présentée ci-après.

Programmation des avant-projets (AVP)

Actions engagées en 2015

Département	Commune	Nom du site	Typologie	Surface concernée (ha)	Action proposée	Contrat Saône	Chiffrage (€ TTC)	MO potentiel	CALENDRIER PREVISIONNEL
Haute-Saône	Gevigney-Mercey	ZH de la Rivière Neuve	Peupleraie	26	Reconversion en prairie + Plan de gestion	B2-70-10	90 000	EPTB S&D	2015-2017
Haute-Saône	Gray-la-Ville	Aux Iles	Peupleraie	4,4	Reconversion en prairie + Plan de gestion	-	10 000	EPTB S&D	2015-2017
Côte-d'Or	Vielverge et Soissons-sur-Nacey	Prairies SIAAEF	Prairie / Peupleraie	13,6	Acquisition foncière + Plan de gestion	A4-21-2	108 000	SIAAEF	2015-2020
Côte-d'Or	Auxonne	Peupleraie d'Auxonne	Peupleraie)	14,5	Acquisition foncière + Reconversion en prairie + Plan de gestion	B2-21-2	150 000	EPTB S&D	2015-2016
Saône-et-Loire	Saint-Germain-du-Plain	Les Millères	Mosaïque d'habitats	12	Acquisition foncière + Plan de gestion	-	58 568	EPTB S&D	2015-2017
Saône-et-Loire	Saint-Germain-du-Plain	La Tenarre	Prairie humide / Frayère	2	Réhabilitation de frayère	-	10 000	EPTB S&D	2016-2018
Saône-et-Loire	Ormes	Le Port d'Ormes	Prairie humide / Frayère	14	Amélioration de la connectivité (frayère)	B3-71-6	33 000	Commune / AAPPMA	2015-2016
Saône-et-Loire	Ecuelles	Bief du Triot	Bief	7	Amélioration des fonctionnalités morphologique et biologique	B1-71-1	333 600	Commune / EPTB S&D / FD 71	2015-2020
Rhône	Saint-Georges-de-Reneins	Marais de Boistray	Marais	80	Acquisition foncière (extension) + Plan de gestion	B2-69-1	188 530	CEN RA	2015-2020
Rhône	Taponas	Lône de Taponas	Bras mort	3	Réhabilitation de frayère	B2-69-2	157 399	CEN RA	2015-2019
Ain	Grièges	Franc-bord de Grièges	Franc-bord	5	Aménagement d'une annexe aquatique et création de mares	B1-01-3	72 000	VNF	2015
				181,5			1 211 097		

Actions restant à engager

Département	Commune	Nom du site	Typologie	Surface concernée (ha)	Action proposée	Contrat Saône	Chiffrage (€ TTC)	MO potentiel	CALENDRIER PREVISIONNEL
Haute-Saône	Mantoché	Confluence Echalonge	Prairie humide	18	Etude de reconexion à la Saône	B2-70-4	8 400	FD 70 / EPTB S&D	2015-2017
Haute-Saône	Gray-la-Ville	Entre deux douanes	Prairie humide / Frayère	9	Etude de projet + veille foncière	B2-70-5	8 400	FD 70 / EPTB S&D	2015-2017
Côte-d'Or	Pontailleur-sur-Saône	La Sarrière	Prairie humide / Frayère	15	Réhabilitation de frayère	-	7 274	FD 21	2018-2020
Côte-d'Or	Pontailleur-sur-Saône	Le Pré St Mamet	Prairie humide / Frayère	1	Acquisition foncière + Réhabilitation de frayère	-	13 263	FD 21	2018-2020
Côte-d'Or	Lamarche-sur-Saône	Hameau de Mercey	Prairie humide / Frayère	20	Réhabilitation de frayère	B3-21-2	19 800	FD 21 / EPTB S&D	2016-2019
Côte-d'Or	Auxonne	La Bernassaire	Prairie humide / Frayère	24	Réhabilitation de frayère	-	2 237,40	FD 21	2018-2020
Côte-d'Or	Flammerans	Prairie de Flammerans	Prairie humide / Frayère	9	Réhabilitation de frayère	B3-21-4	49 800	FD 21 / EPTB S&D	2016-2019
Côte-d'Or	Chivres	La Choulière	Prairie humide / Frayère	11	Animation agricole Elaboration plan de gestion	B2-21-4	56 400	Commune de Chivres / EPTB S&D	2015-2019
Côte-d'Or	Lamarche-sur-Saône	Le Tublot	Prairie humide / Frayère	12	Réhabilitation de frayère	-	10 000	EPTB S&D	2018-2020
Côte-d'Or	Chivres	Le Pecheu	Peupleraie + saulaie	60	Veille et acquisition foncières + Plan de gestion	-	50 000	CEN B	2018-2020
Saône-et-Loire	Epervans	Zone humide en Vèvre	Bief et prairie humide	0,5	Restauration de zone humide en lien avec le bief de la Prare	B1-71-4	88 800	Commune d'Epervans	2015-2019
Saône-et-Loire	Gigny-sur-Saône	Pont de Thorey	Prairie humide	0,4	Veille et acquisition foncières + Plan de gestion	Fiche CVI - MN 71 12	43 345	FD 71 / Collectivités	2018-2020
Rhône	Ambérieux	Ancienne Ile de Nesmes	Bras mort	2	Restauration de zone humide	B1-01-5	301 200	VNF / FD 69	2015-2019
Rhône	Trévoux-Quincieux	Ile du Roquet	Ile	2	Restauration de zones humides et création de mares	B1-01-5	120 000	VNF / FD 69	2015-2020
Rhône	Dracé	Prairies humides les Pincés	Prairie humide	23	Etude et travaux de restauration de frayère	B3-69-2	129 600	FD 69	2015-2017
				206,9			908 519		

Programmation des sites non prioritaires (Fiches actions)

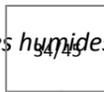
Actions engagées en 2015

Département	Commune	Nom du site	Typologie	Surface concernée (ha)	Action proposée	Contrat Saône	Chiffrage (€ TTC)	MO potentiel	CALENDRIER PREVISIONNEL
Côte-d'Or	Seurre	Ile Boileau	Ile	5	Acquisition foncière + plan de gestion	B2-21-3	73 200	EPTB S&D	2015
Saône-et-Loire	Lux	Port Guillot	Bras mort	2	Reconnexion/réouverture	CR Chalonnais	40 000	EPTB S&D / Grand Chalon	2015-2017
Saône-et-Loire	Gergy	Bougerot	Franc-bord	6	Réhabilitation écologique	B1-71-2	518 400	VNF /Grand Chalon / EPTB S&D	2015-2019
Saône-et-Loire	Gergy	Lône du Breuil	Franc bord	9	Restauration morpho-écologique	B1-71-3	388 800	VNF	2015-2019
Saône-et-Loire	Farges-les-Mâcon, Uchizy	Lône d'Uchizy	Bras mort	18	Suivi et travaux d'optimisation (à définir)	B1-71-7	72 000	VNF	2015-2017
Saône-et-Loire	Montbellet, Uchizy	Peupleraie de Montbellet	Franc-bord	3.5	Reconversion de peupleraie	B1-71-8	240 000	VNF	2015-2017
Saône-et-Loire	Saint-Loup-de-Varennes	Teppe Turenne	Franc-bord	2	Réhabilitation écologique	B3-71-1	56 400	VNF / EPTB S&D	2015-2020
Saône-et-Loire	Bragny-sur-Saône	Iles Percées	Ile	8	Réhabilitation écologique	B3-71-2	58 800	VNF / EPTB S&D	2015-2020
Ain	Fareins	Grelonges	Bras mort	3.5	Réhabilitation de frayère	B3-01-3	240 000	EPTB S&D	2015-2017
Ain	Montmerle-sur-Saône	Ile de Montmerle	Ile	30	Acquisition foncière + plan de gestion	B2-01-1	96 000	EPTB S&D	2015-2017
				87			1 783 600		

Actions restant à engager

Département	Commune	Nom du site	Typologie	Surface concernée (ha)	Action proposée	Contrat Saône	Chiffrage (€ TTC)	MO potentiel	CALENDRIER PREVISIONNEL
Haute-Saône	Beaujeu-St Vallier-Pierrejux-Quitteur	Bief de la Raye	Bief	4	Réhabilitation de frayère, ouverture du milieu	B1-70-7	33 600	Commune	2015-2016
Haute-Saône	Jussey	Derrière le moulin	Bras mort	1.3	Réhabilitation de frayère	B1-70-9	36 000	FD 70 / EPTB S&D	2015-2017
Haute-Saône	Ormoy	Le Breuil	Bras mort	1	Réhabilitation de frayère	B2-70-2	12 000	FD 70 / EPTB S&D	2015-2016
Haute-Saône	Port-sur-Saône	Prés Germaux	Bief	5	Réhabilitation de frayère	B2-70-3	72 000	Commune / EPTB S&D	2015-2017
Haute-Saône	Autet	Vieille Saône	Bras mort	3	Restauration d'un milieu annexe à la Saône	B2-70-6	12 000	Commune	2015-2017
Haute-Saône	Autet	La Vieille Saône	Bras mort, prairies mares et forêts alluviales	20	Actualisation et mise en œuvre d'un plan de gestion	B2-70-7	12 000	CEN FC	2015-2017
Haute-Saône	Autet	La Vieille Saône	Bras mort, prairies mares et forêts alluviales		Synthèse données hydrologiques, analyse qualité sédimentaire	B2-70-8	10 056	CEN FC	2015-2017
Haute-Saône	Beaujeu-St Vallier-Pierrejux-Quitteur	Ile Felin	Frayère	4	Réhabilitation de frayère	B2-70-9	12 000	FDPPMA 70 / EPTB S&D	2015-2017
Haute-Saône	Ray-sur-Saône	Zones humides de Ray-sur-Saône		1	Acquisition/Restauration écologique	B2-70-11	60 000	Commune de Ray-sur-Saône	2015-2017
Haute-Saône	Savoieux	Bois de Pautet	Bief	4	Diagnostic écologique, réhabilitation de frayère	B3-70-5	48 000	FDPPMA 70 / EPTB S&D	2015-2017
Côte-d'Or	Auxonne	L'Ecluse	Baissière sur prairie humide	6	Réhabilitation de frayère	B3-21-3	72 000	FDPPMA 21 / EPTB S&D	2015-2018
Côte-d'Or	Les Maillys	Frayère des Maillys	Baissière sur prairie humide	40	Réhabilitation de frayère	B3-21-5	40 800	FDPPMA 21 / EPTB S&D	2016-2019
Côte-d'Or	Labruyère	Frayère de la Raie du Lac	Baissière sur dépression marécageuse	20	Réhabilitation de frayère	B3-21-6	82 800	FDPPMA 21 / EPTB S&D	2016-2019
Côte-d'Or	Echenon	La Noue des Bleus	Bief naturel	10	Réhabilitation de frayère	B3-21-7	42 720	FDPPMA 21 / EPTB S&D	2016-2019
Côte-d'Or	Lechâtelet	Port de Bonnencontre	Baissière sur prairie humide	1	Réhabilitation de frayère	B3-21-8	19 200	FDPPMA 21 / EPTB S&D	2016-2019
Côte-d'Or	Glanon	Zone humide de la Raie du	Mosaïque d'habitats	3.5	Gestion et préservation du site	B3-21-9	11 040	Commune / EPTB S&D	2015-2020

Côte-d'Or	Labruyère	Frayère de la Raie du Lac	Baissière sur dépression marécageuse	20	Réhabilitation de frayère	B3-21-6	82 800	FDPPMA 21 / EPTB S&D	2016-2019
Côte-d'Or	Echenon	La Noue des Bleus	Bief naturel	10	Réhabilitation de frayère	B3-21-7	42 720	FDPPMA 21 / EPTB S&D	2016-2019
Côte-d'Or	Lechâtelet	Port de Bonnencontre	Baissière sur prairie humide	1	Réhabilitation de frayère	B3-21-8	19 200	FDPPMA 21 / EPTB S&D	2016-2019
Côte-d'Or	Glanon	Zone humide de la Raie du Lac	Mosaïque d'habitats	3.5	Gestion et préservation du site	B3-21-9	11 040	Commune / EPTB S&D	2015-2020
Saône-et-Loire	Ouroux sur Saône	Gravière Ouroux	Gravière	15	Veille et animation foncière	-	-	CEN B	2015-2017
Saône-et-Loire	Varennes-le-Grand	Prairies humides de Varennes-le-Grand	Peupleraie / prairies	20	Veille et animation foncière	-	-	EPTB S&D	2015-2017
Saône-et-Loire	Crèches-sur-Saône	Prairies humides de Crèches-sur-Saône	Peupleraie / prairies	10	Veille et animation foncière	-	-	EPTB S&D	2015-2017
Saône-et-Loire	St Maurice-en-Rivière	Prairies humides de St Maurice	Peupleraie / prairies	10	Veille et animation foncière	-	-	EPTB S&D	2015-2017
Saône-et-Loire	Verdun-sur-le-Doubs	Aux Bordes	Franc-bord	4	Diagnostic écologique	-	6 500	FD 71	2018-2020
Saône-et-Loire	Allerey-sur-Saône	Confluence Dheune	Bras mort	40	Diagnostic écologique	-	5 500	FD 71 / SI Dheune	2018-2020
Rhône	Belleville	Prairies de Vareilles	Prairies humides	70	Veille et animation foncière	-	-	EPTB S&D / CEN RA	2015-2017
Rhône	Belleville	Gravière de Belleville	Gravière	15	Plan de gestion	B2-69-5	24 000	Conseil général du Rhône	2018-2020
Rhône	Quincieux	Doyère	Baissière sur prairie humide	0.5	Réhabilitation de frayère	B3-69-3	60 000	FDPPMA 69	2016-2017
Rhône	Anse	Péage de Limas	Prairies	25	Acquisition + plan de gestion	B2-69-4	120 000	EPTB S&D	2018-2020
Rhône	Quincieux	Ile Beyne	Ile	13	Acquisition + plan de gestion	B2-69-3	60 000	EPTB S&D	2018-2020
Rhône	Belleville	Lône du Motio	Bras mort	1.5	Réhabilitation de frayère	B2-69-2	157 399	CEN RA	2015-2019
Ain	Cormoranche	Port d'Arciat	Bras mort	8	Restauration + plan de gestion	B2-01-2	126 000	EPTB S&D	2018-2020
Ain	Trévoux	Grand champ	Prairies humides	4.5	Note d'évaluation du potentiel écologique	-	3 000	CEN RA	2015-2017
Ain	Jassans-Riottier	Lône de Jassans	Bras mort	1	Restauration + plan de gestion	B1-01-2	180 000	VNF	2015-2016
Ain	Fareins	Le remolard	Franc-bord	1	Restauration + plan de gestion	-	19 440	VNF	2018-2020
Ain	Messimy-sur-Saône	Frayère de la Lie	Prairies humides / frayère	5	Réhabilitation de frayère	B3-01-2	50 400	EPTB S&D / CC Montmerle 3 Rivières	2017-2020
Ain	Guéreins	La Croisée	Prairie (champ captant)	8.5	Veille et animation foncière + plan de gestion	-	-	EPTB S&D	2015-2017
Ain	Genouilleux	L'Ile de Genouilleux	Ile	3	Plan de gestion	B2-01-4	5 400	AAPPMA	2018-2019
Ain	Mogneneins	Zone humide de Mogneneins	Franc-bord	3	Réhabilitation écologique	B1-01-1	289 560	VNF	2015-2018
Ain	Trévoux, St Bernard	Zone humide de Saint-Bernard	Franc-bord	30	Réhabilitation écologique	B1-01-4	492 000	VNF	2015-2017
Ain	Massieux	Franc-bord de Massieux	Franc-bord	5	Réhabilitation écologique	B1-01-6	270 000	VNF	2016-2017
Ain	Mogneneins - St Didier-sur-Chalaronne	Franc-bord de Mogneneins	Franc-bord	15	Réhabilitation écologique	B1-01-8	768 000	VNF	2018-2020
Ain	Cormoranche	La Senasse	Mosaïque d'habitats	7	Réhabilitation écologique	B2-01-3	72 000	Commune de Cormoranche / FDPPMA	2018-2020
Ain	Manziat	Les Communaux	Eau permanente	12	Diagnostic et restauration	B3-01-6	66 000	Commune de Manziat	2015-2017
				450.8			3 351 415		



2.2 Rendu cartographique

Un rendu cartographique de l'étude a été réalisé de manière à localiser les zones à enjeux et les projets retenus. Les zones humides sont ainsi situées par rapport aux enjeux retenus pour les prioriser et les projets déjà inscrits au Contrat Saône sont également mis en évidence.

PROGRAMME D'ACTIONS SUR LES ZONES HUMIDES DU VAL DE SAONE

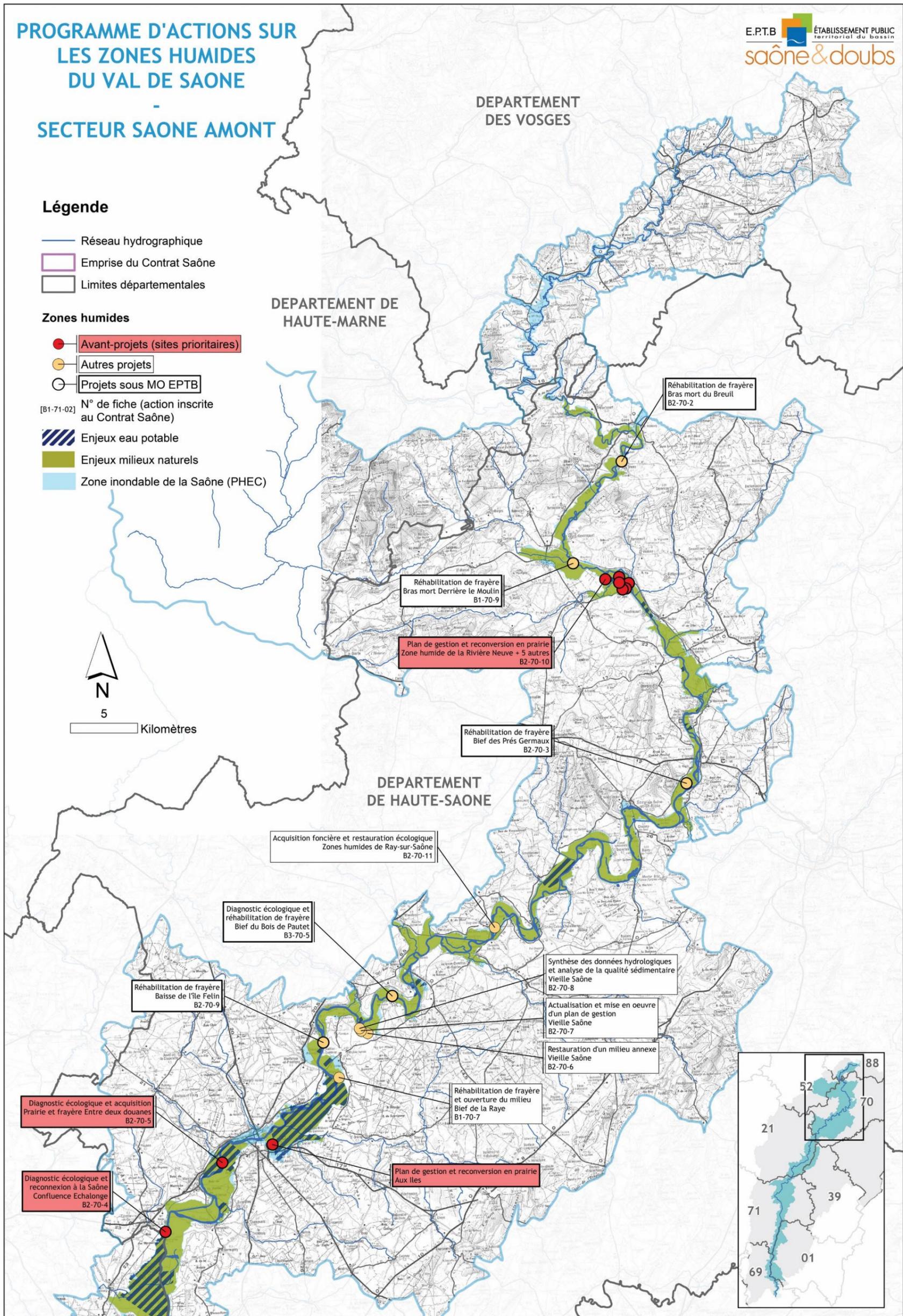
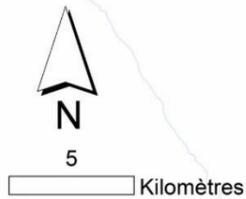
SECTEUR SAONE AMONT

Légende

-  Réseau hydrographique
-  Emprise du Contrat Saône
-  Limites départementales

Zones humides

-  Avant-projets (sites prioritaires)
-  Autres projets
-  Projets sous MO EPTB
- [B1-71-02] N° de fiche (action inscrite au Contrat Saône)
-  Enjeux eau potable
-  Enjeux milieux naturels
-  Zone inondable de la Saône (PHEC)



©BD Carthage, Agence de l'Eau RM&C, IGN SCAN100, EPTB Saône & Doubs - Conception et réalisation : M. BRET, fév. 2015

Figure 22 : Programme d'actions sur les zones humides du Val de Saône – Secteur Saône amont

PROGRAMME D'ACTIONS SUR LES ZONES HUMIDES DU VAL DE SAONE

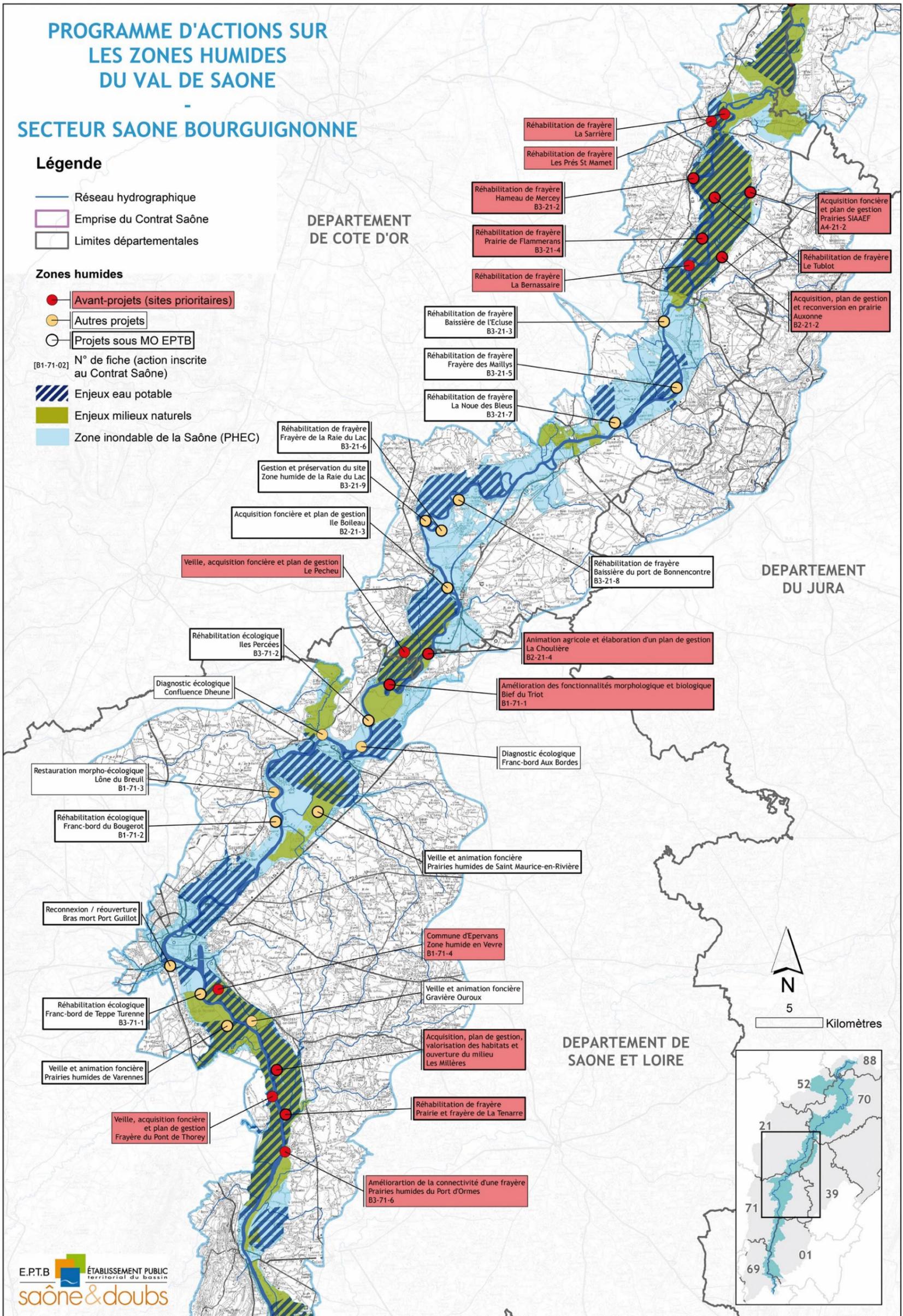
SECTEUR SAONE BOURGUIGNONNE

Légende

-  Réseau hydrographique
-  Emprise du Contrat Saône
-  Limites départementales

Zones humides

-  Avant-projets (sites prioritaires)
-  Autres projets
-  Projets sous MO EPTB
-  N° de fiche (action inscrite au Contrat Saône)
-  Enjeux eau potable
-  Enjeux milieux naturels
-  Zone inondable de la Saône (PHEC)

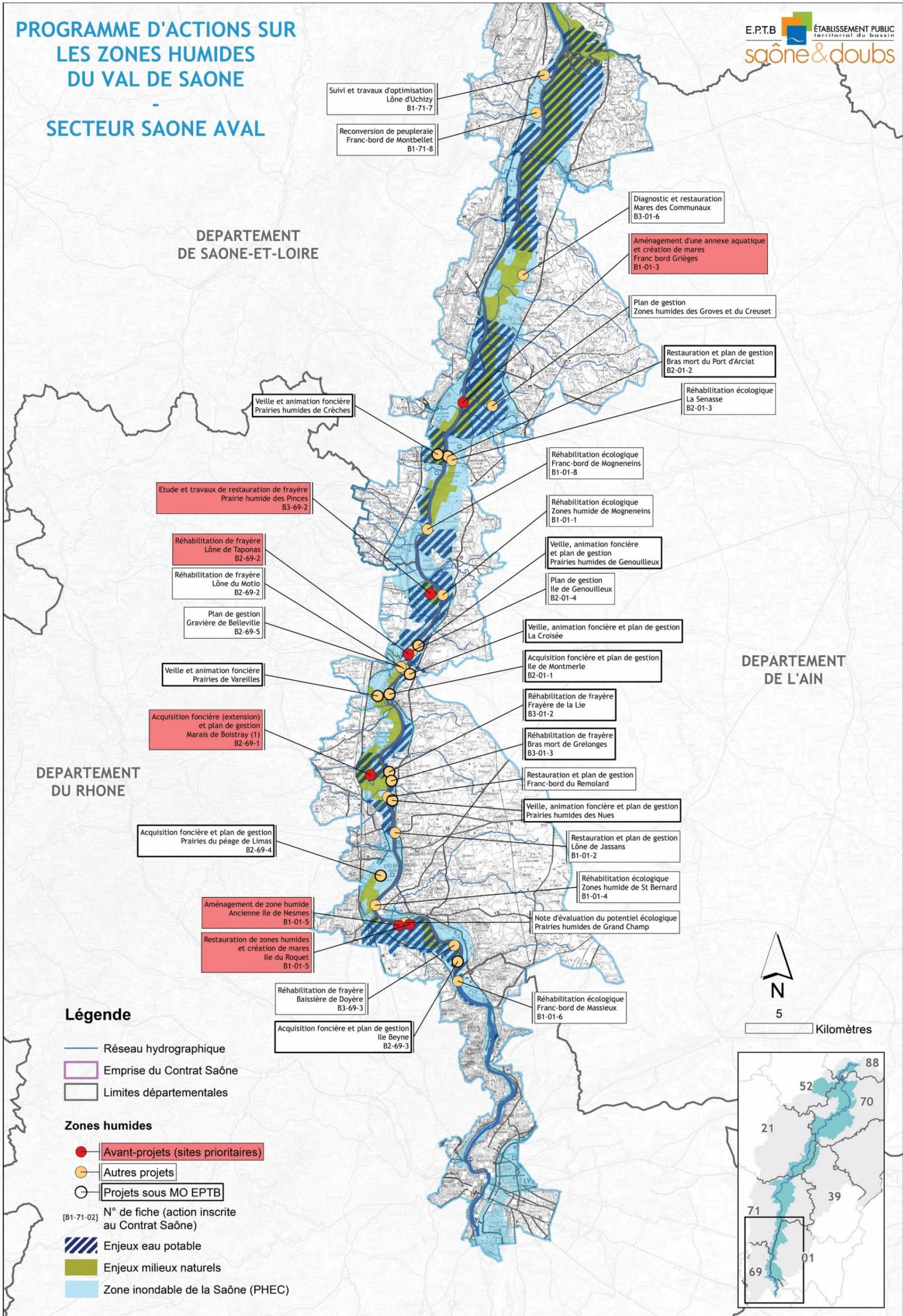


©BD Carthage, Agence de l'Eau RM&C, IGN SCAN100, EPTB Saône & Doubs - Conception et réalisation : M. BRET, fév. 2015

Figure 23 : Programme d'actions sur les zones humides du Val de Saône – Secteur Saône Bourguignonne

PROGRAMME D'ACTIONS SUR LES ZONES HUMIDES DU VAL DE SAONE

SECTEUR SAONE AVAL



©BD Carthage, Agence de l'Eau RM&C, IGN SCAN100, EPTB Saône & Doubs - Conception et réalisation : M. BRET, fév. 2015

Conclusion

Les zones humides sont des milieux naturels qui rendent de nombreux services écosystémiques, notamment en filtrant les polluants, en diminuant l'impact des inondations, en participant au bon fonctionnement des cours d'eau, etc. Cependant ces écosystèmes demeurent parmi les milieux naturels les plus dégradés et les plus menacés sur le territoire national, tant en termes de surface qu'en termes d'état de conservation. L'étude des zones humides du Val de Saône a permis de mettre en évidence environ 1 500 zones humides, couvrant une surface totale de près de 18 000 hectares. Parmi elles, 448 ont été identifiées comme prioritaires au regard des enjeux étudiés (champs d'expansion de crues, préservation de la ressource en eau potable, réservoir de biodiversité), ce qui représente une surface d'environ 9 500 hectares.

Cette étude a permis de répondre à divers objectifs. Dans un premier temps le travail bibliographique et cartographique a permis d'améliorer la connaissance des zones humides du Val de Saône et de formaliser une base de données globales à l'échelle du Val de Saône en lien avec l'Observatoire du Bassin de la Saône. Dans un second temps l'étude a permis d'identifier des projets opérationnels qui pourront être mis en œuvre à moyen terme en fonction de l'animation qui pourra être réalisée par les différents gestionnaires (EPTB, CEN, etc.) et des capacités des différents maîtres d'ouvrages.

Par ailleurs, la réflexion menée autour de l'élaboration d'une stratégie de priorisation des sites sera quant à elle utilisée dans le cadre du Plan Rhône, pour lequel une étude similaire va être mise en œuvre sur l'axe Rhône afin d'aboutir à un programme commun (Rhône-Saône) de gestion et de restauration des zones humides à l'échelle des deux vallées.

Sur les 80 projets retenus (fiches actions et avant-projets), 57 ont été intégrés à la première partie du Contrat Saône (2015-2017) et 23 viendront en alimenter la deuxième partie (2018-2020).

Bibliographie

- 📖 ETABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN SAONE-DOUBS, 2014. Contrat Saône, corridor alluvial et territoires associés.
- 📖 ETABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN SAONE-DOUBS – DIREN BOURGOGNE, 2001. Document d'objectifs du site Natura 2000 FR 2600 976 n° 21 – Première phase de diagnostic, 151 pp.
- 📖 ETABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN SAONE-DOUBS, 2001. Document d'objectifs du site Natura 2000 FR n° – Première phase de diagnostic. Syndicat Mixte Saône et Doubs - DIREN Bourgogne. 151 pp.
- 📖 Atlas des mares de Bourgogne (CEN Bourgogne, 2010)
- 📖 Etude cartographique des milieux ouverts sur le site fr4301342 Vallée de la Saône (EPTB Saône-Doubs, 2011),
- 📖 Etude des zones humides du territoire du Chalonnais (EPTB Saône-Doubs, 2012)
- 📖 Etude SHNA_NATURA 2000_Diagnostic amphibiens, odonates et lépidoptères (SHNA, 2009),
- 📖 Inventaire des zones humides de Bourgogne (DREAL Bourgogne, 2009)
- 📖 Inventaire des zones humides des annexes des affluents de la Saône (EPTB Saône-Doubs, 2007)
- 📖 Inventaire des zones humides du département de l'Ain (Conseil Général de l'Ain, 2007 et CEN Rhône-Alpes, 2013).
- 📖 Inventaire des zones humides du département du Rhône (DDT 69, 2012)
- 📖 Inventaire préliminaire des zones humides et aquatiques du département du Rhône (Conseil Général du Rhône, 2005)
- 📖 Inventaires de frayères de Côte d'Or (Fédérations de pêche et CSP, 1997)
- 📖 Inventaires de frayères de l'Ain et du Rhône (Fédération de pêche et ONEMA, 2012)
- 📖 La reproduction du brochet dans le Val de Saône et la basse vallée du Doubs (EPTB Saône-Doubs, 1997)
- 📖 Observatoire national des zones humides (2009)
- 📖 Recensement des zones humides du département de la Côte d'Or (DDAF21, 2008)
- 📖 Schémas de restauration et d'entretien des cours d'eau affluents de la Saône sur la tête de bassin (EPTB Saône-Doubs, 2006)
- 📖 Schémas généraux de restauration lit mineur et bords de Saône (EPTB Saône-Doubs, 2002)
- 📖 Synthèse des annexes aquatiques de la Saône (EPTB Saône-Doubs et CSP, 2009),
- 📖 Zones humides des territoires de Chalaronne (Syndicat Mixte des Territoires de Chalaronne, 2006)

Webographie

- 📖 INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE ET FORESTIERE, 2014. Géoportail, <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>.
- 📖 MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE [ED], 2003-2013. Inventaire national du patrimoine naturel, <http://inpn.mnhn.fr>.

Table des illustrations

Figure 1 : Carte du bassin versant de la Saône.....	4
Figure 2 : Carte du bassin hydrographique de la Saône.....	5
Figure 3 : Informations sur les principaux bassins versants du territoire	6
Figure 4 : Répartition des différents usages sur le Val de Saône	8
Figure 5 : Cartographie des zonages d’inventaire sur le bassin versant de la Saône.....	12
Figure 6 : Informations sur les sites Natura 2000 présents sur le Val de Saône	13
Figure 7 : Sites Natura 2000 sur le bassin de la Saône, 2010.....	15
Figure 8 : Fritillaire pintade	16
Figure 9 : Gratiolle officinale	16
Figure 10 : Rôle des genêts.....	16
Figure 11 : Triton crêté.....	16
Figure 12 : Cartographie de l’enjeu eau potable sur le Val de Saône.	17
Figure 13 : Illustration de la méthode de hiérarchisation.....	24
Figure 14 : Schéma bilan de la phase 1 de l’étude des zones humides du Val de Saône.....	25
Figure 15 : Nombre de zones humides par typologies.....	27
Figure 16 : Pourcentage des différents types de zones humides.....	27
Figure 17 : Nombre de zones humides par département	28
Figure 18 : Surfaces de zones humides du Val de Saône	28
Figure 19 : Répartition des surfaces de zones humides en fonction des enjeux	28
Figure 20 : Répartition des projets (avant-projets et fiches actions) sur le territoire	29
Figure 21 : Surfaces de zones humides couvertes par des projets	30
Figure 22 : Programme d’actions sur les zones humides du Val de Saône – Secteur Saône amont.....	36
Figure 23 : Programme d’actions sur les zones humides du Val de Saône – Secteur Saône Bourguignonne	38
Figure 24 : Programme d’actions sur les zones humides du Val de Saône – Secteur Saône aval.....	39

ANNEXES

- 1) **Compte-rendu du COPIL n°1**
- 2) **Compte-rendu du COPIL n°2**
- 3) **Compte-rendu du COPIL n°4**