



**Fédération de Saône-et-Loire pour la Pêche et la
Protection du Milieu Aquatique**
123, rue de barbantane - BP 99- Sennecé 71004 MACON
Cedex

Suivi 2014 de la reproduction du brochet en Saône-et-Loire



Mars 2016



SOMMAIRE

I. OBJET	2
II. METHODOLOGIE	2
II.1. ANALYSE DES CONDITIONS HYDROLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTALES.....	2
II.2. PROTOCOLES DES INVENTAIRES PISCICOLES.....	3
III. RESULTATS.....	7
III.1. ANALYSE DES CONDITIONS HYDROLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTALES.....	7
III.2. RESULTATS DES INVENTAIRES PISCICOLES.....	9
1. <i>Espèces capturées et statut réglementaire.....</i>	<i>9</i>
2. <i>Résultats des inventaires réalisés dans le bassin de la Loire</i>	<i>12</i>
a- Rivière Arroux : Bras mort de la Locaterie à Brion	12
b- Rivière Arroux : frayère des Chaintrés à Etang-sur-Arroux.....	14
3. <i>Résultats des inventaires réalisés dans le bassin de la Saône</i>	<i>16</i>
a- Rivière Doubs : Morte du Noyer à Fretterans.....	16
b- Rivière Doubs : Morte du Grand Pâquier à Fretterans.....	17
c- Confluence Grosne - Saône : baisse de l'Argillet à Marnay.....	19
d- Rivière Saône : Frayère du Pâquier à Gigny-sur-Saône	21
e- Rivière Saône : Bief du Moulin Bernard à Simandre	23
f- Rivière Saône : Baisse du Port d'Ormes	25
g- Confluence Saône/Seille : Corne de Vachon à La Truchère	27
h- Rivière Seille : zone humide du Pré des Saules à Cuisery	29
i- Rivière Seille : bief Colas à Jouvençon.....	31
j- Rivière Seille : Bief du Moulin de Romain à Saint-Usuge.....	34
k- Rivière Brenne : Bras mort de la Prairie des Oies à Mouthier-en-Bresse.....	36
IV. CONCLUSION.....	38
V. BIBLIOGRAPHIE.....	40

I. OBJET

Espèce sensible aux crues et exigeante sur la qualité du milieu, le brochet (*Esox lucius*) est une espèce en régression dans de nombreux cours d'eau français. Le Comité français de l'IUCN a d'ailleurs inscrit en 2010 le brochet sur la liste rouge des espèces menacées en France (espèce vulnérable).

Les raisons de cette régression sont multiples : assèchement des zones humides, nécessaires à sa reproduction et à la croissance des juvéniles, barrages empêchant la migration des géniteurs, dégradation de ses habitats dans le lit mineur des cours d'eau, concurrence avec des espèces de poissons carnassiers allochtones, surpêche, ...

L'étude d'une espèce comme le brochet se révèle particulièrement intéressante en raison de ses exigences d'habitat aussi bien dans le lit mineur des cours d'eau (zone de croissance des stades juvéniles et adultes) que dans leur lit majeur (zone de reproduction et de croissance des premiers stades). Elle permet ainsi d'apprécier l'état écologique du cours d'eau dans son ensemble. Le brochet est d'ailleurs considéré comme « espèce référence de la qualité des peuplements d'eau calme » ou comme « espèce repère dans les plans de gestion piscicole » (CHANCEREL, 2003).

Dans le but d'améliorer les connaissances sur les populations de brochet en Saône-et-Loire, la Fédération de pêche de Saône-et-Loire réalise chaque année un suivi des sites de reproduction naturelle de cette espèce ainsi que des frayères aménagées. Il vise à vérifier la fonctionnalité des zones humides inventoriées pour la reproduction du brochet, phase-clé du cycle biologique de cette espèce. L'indicateur utilisé est la structure et la composition du peuplement piscicole et notamment la présence de brochets juvéniles. Ce suivi vise, en outre, sur les sites aménagés spécifiquement pour favoriser la reproduction du brochet, à vérifier l'efficacité des travaux entrepris. Ce suivi permet enfin de proposer des actions de restauration et de préservation des zones humides annexes aux structures gestionnaires des cours d'eau (AAPPMA, collectivités, ...). Ce rapport présente les résultats 2014 de ce suivi.

II. METHODOLOGIE

II.1. Analyse des conditions hydrologiques et environnementales

Un certain nombre de facteurs externes, variant chaque année, interviennent dans la réussite de la reproduction du brochet. Les deux principaux facteurs sont :

- l'hydrologie des cours d'eau qui agit sur la connectivité des sites de reproduction, sur la durée et le degré de submersion des sites,
- la température de l'eau des zones humides inondées qui agit directement sur la ponte des géniteurs, sur la durée d'incubation des œufs et sur la survie des jeunes stades.

Les conditions hydrologiques des cours d'eau étudiés ont donc été prises en compte pour interpréter les résultats des inventaires piscicoles. En revanche, la température de l'eau des

sites de reproduction n'ayant pas été mesurée, ce paramètre n'a pas pu être pris en compte dans le cadre de cette étude.

II.2. Protocoles des inventaires piscicoles

L'étude des peuplements piscicoles des zones humides est basée sur des inventaires piscicoles par pêche électrique. La méthode de pêche consiste à créer un champ électrique entre deux électrodes en délivrant par un générateur un courant continu de 0,5 à 1A. Dans un rayon d'action de 1 m autour de l'anode, des lignes électriques équipotentielles sont créées et ressenties par le poisson. La différence de potentiel entre la tête et la queue actionne les muscles du poisson qui adopte alors un comportement de nage forcée en direction de l'anode (zone d'attraction). A proximité de l'anode, ses muscles sont alors tétanisés ce qui rend le poisson facilement capturable à l'épuisette (zone de galvanotaxie). Le matériel utilisé est un groupe fixe de type EFKO FEG7000 sur lequel sont branchées 1 à 3 anodes.

Deux protocoles de pêche ont été utilisés à l'occasion de ce suivi :

- pour les sites de faible largeur (<12m +/- 1 m), l'échantillonnage a été réalisé par prospection complète à pieds de la totalité du site ou par prospection complète à pieds d'un ou plusieurs « tronçons » du site. Dans le cadre de cette étude, 1 seul passage est considéré comme un effort de pêche suffisant,
- pour les sites de largeur plus importante ou lorsque la prospection à pieds n'est pas possible (zone humide très encombrée, très envasée, ...), une pêche partielle par point a été pratiquée : l'échantillonnage repose sur des unités ponctuelles d'échantillonnage réparties aléatoirement sur le site inventorié. L'unité ponctuelle correspond au rayon d'action d'une anode déposée en 1 point, l'anode étant immergée entre 15 et 30 secondes. En moyenne, le rayon d'action efficace de l'anode étant de 1.5 m, on estime la surface échantillonnée sur chaque unité à 7 m².

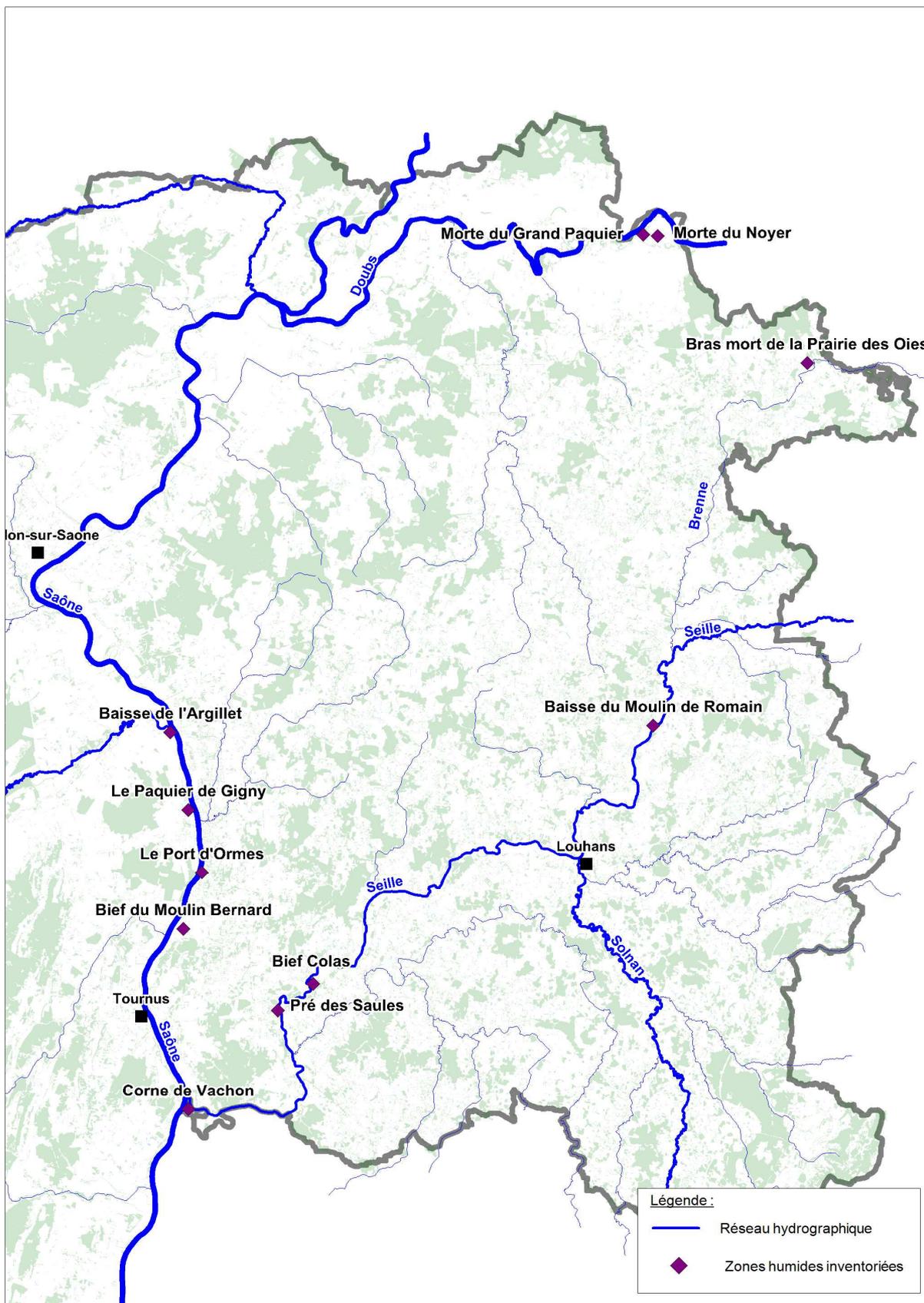
Tous les poissons capturés lors des prospections complètes ont été identifiés au niveau de l'espèce, puis dénombrés, mesurés et pesés individuellement ou par lot avant remise à l'eau. Pour les pêches partielles par point, les poissons ne sont pas pesés en raison des difficultés techniques d'acheminement de la balance à proximité des unités échantillonnées. Chaque poisson est alors mesuré individuellement.

La présence ou l'absence de juvéniles de brochet, mis en relation avec les conditions hydrologiques de l'année et les caractéristiques physiques des zones humides, permettra d'analyser la fonctionnalité de la zone humide pour la reproduction du brochet. Pour les autres espèces capturées, les résultats des inventaires seront peu commentés dans la mesure où on observe une forte variabilité des quantités de poissons présentes dans les zones humides en fonction du type de zone humide inventorié, de la connectivité entre ce milieu et le cours d'eau, des conditions hydroclimatiques annuelles, ...

Dans le cadre du suivi 2014 de la reproduction du brochet, 13 zones humides ont été échantillonnées.

Bassin	Cours d'eau	Nom du site	Commune	Date	Méthode de pêche	Surface échantillonnée	Objet du suivi
Loire	Arroux	Bras mort la Locaterie	Brion	22/05/2014	Prospection complète	486 m ²	Acquisition connaissance
		Frayère des Chaintrés	Etang-Sur-Arroux	22/05/2014	Prospection complète	550 m ²	Suivi annuel d'un site naturel loué par la fédération
Saône	Doubs	Morte du Noyer	Fretterans	23/05/2014	Prospection complète	306 m ²	Acquisition connaissance
		Morte du Grand Paquier	Fretterans	23/05/2014	Prospection complète	1100 m ²	Suivi après travaux
	Saône	Baisse de l'Argillet	Marnay	20/05/2014	Prospection complète	1500 m ²	Suivi après travaux
		Frayère du Paquier de Gigny	Gigny-sur-Saône	21/05/2014	Prospection complète	1090 m ²	Suivi après travaux
		Bief du Moulin Bernard	Simandre	20/05/2014	Prospection complète	416 m ²	Acquisition connaissance
	Saône/Seille	Frayère du Port D'Ormes	Ormes	20/05/2014	Pêche partielle par point	48 points soit 336 m ²	Suivi après travaux
		Corne de Vachon	La Truchère	23/05/2014	Pêche partielle par point	51 points soit 357 m ²	Suivi après travaux
	Brenne	Bras mort de la Prairie des Oies	Mouthier-en-Bresse	05/06/2014	Prospection complète	480 m ²	Etat initial avant travaux
	Seille	Bief du Moulin Romain	Saint-Usage	27/05/2014	Prospection complète	300 m ²	Suivi après travaux
		Prés des Saules	Cuisery	21/05/2014	Prospection complète	78 m ²	Etat initial avant travaux
Bief Colas		Jouvençon	21/05/2014	Prospection complète	357 m ²	Suivi après travaux	

Tableau 1 : liste des stations échantillonnées en 2014



Carte 1 : Localisation des zones humides inventoriées en 2014 - Secteur Seille / Saône



Carte 2 : Localisation des zones humides inventoriées en 2014 - Secteur Arroux

III. RESULTATS

III.1. Analyse des conditions hydrologiques et environnementales

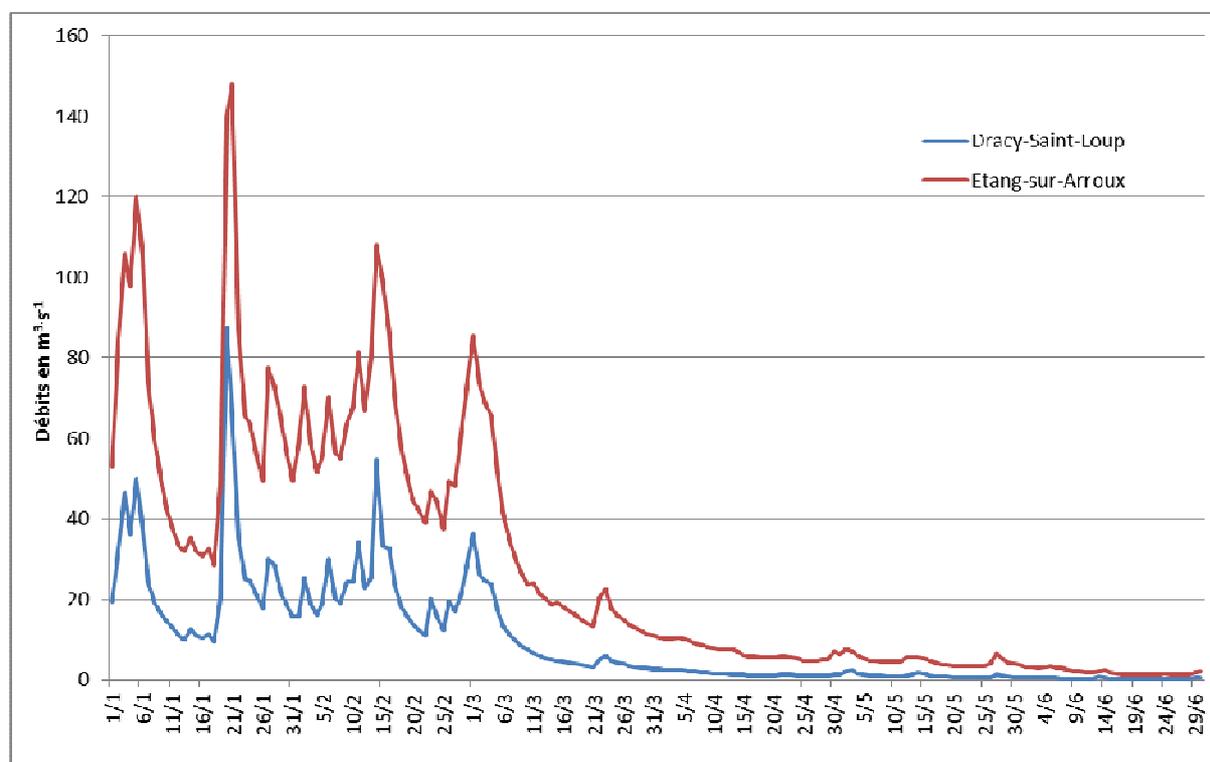


Figure 1 : Débits de l'Arroux à ETANG-SUR-ARROUX et DRACY-SAINT-LOUP entre le 1^{er} janvier et le 30 juin 2014 - Origine des données : DREAL Bourgogne / HYDRO-MEDD/DE

En 2014, les débits de l'Arroux (cf. Figure 1) ont été marqués par plusieurs crues successives entre le 1^{er} janvier et le 11 mars. Même si leurs amplitudes n'ont pas été très importantes (débits inférieurs à la crue biennale), ces crues ont sans aucun doute permis la montaison des géniteurs dans les zones humides annexes. De plus, ces crues successives ont permis de recharger en eau les zones humides et ainsi de maintenir probablement dans les frayères un niveau d'eau suffisant pour permettre la ponte, l'incubation et l'éclosion des œufs.

Après cette date, les niveaux d'eau sont restés très bas sur l'Arroux, ce qui a sans doute compromis le retour des juvéniles de brochet au cours d'eau (sauf cas rare des frayères connectées très régulièrement avec le cours d'eau).

La même situation s'est reproduite sur la Saône à Chalon-sur-Saône et Tournus, la Brenne à Sellière et à Sens-sur-Seille et la Seille à Louhans (cf. Figure 2, Figure 3 et Figure 4).

Sur la Seille à Sens-sur-Seille, la situation a été quelque peu différente : sur cette station, en plus des crues successives qui se sont produites entre le 1^{er} janvier et le 11 mars, une crue assez importante (d'ampleur égale à celle de janvier) a eu lieu début mai. Cette montée importante du niveau d'eau a sans doute pu permettre le passage des brochetons de la frayère au cours d'eau. Dans ce secteur, il est donc probable que toutes les étapes de la reproduction du brochet se soient déroulées correctement.

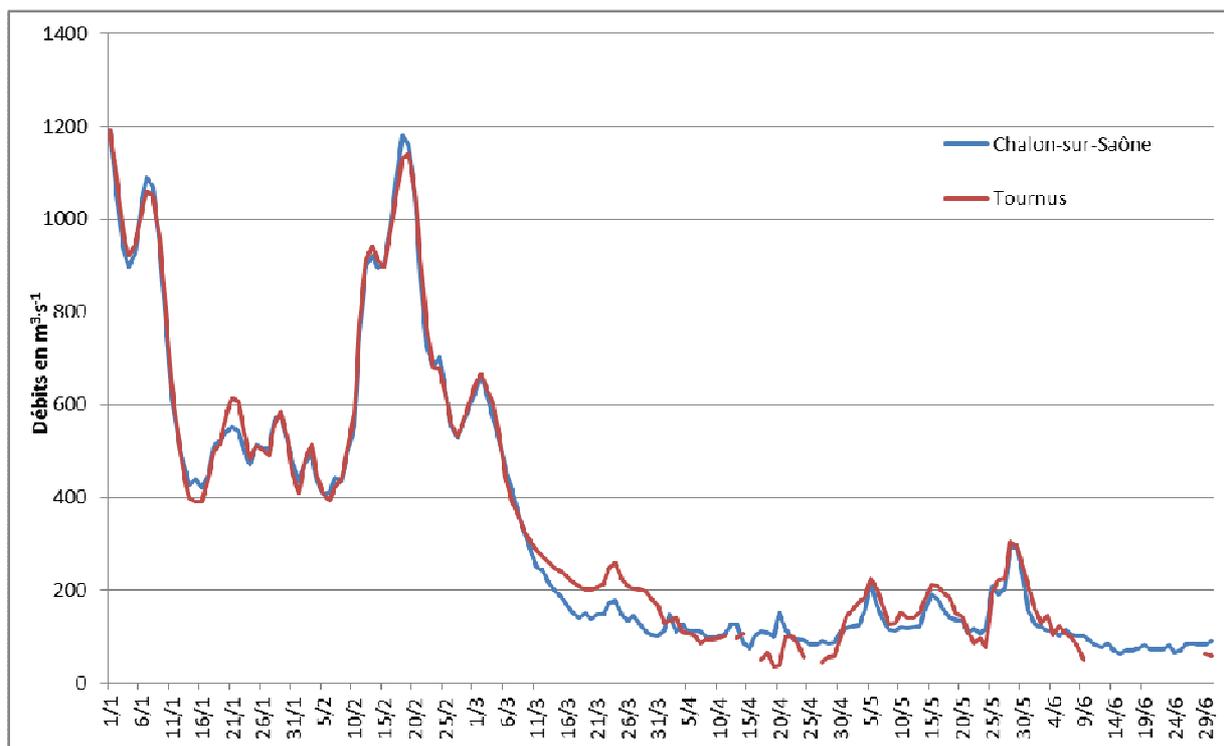


Figure 2 : Débits de la Saône à Chalons-sur-Saône et Tournus entre le 1^{er} janvier et le 30 juin 2014 - Origine des données : DREAL Bourgogne / HYDRO-MEDD/DE

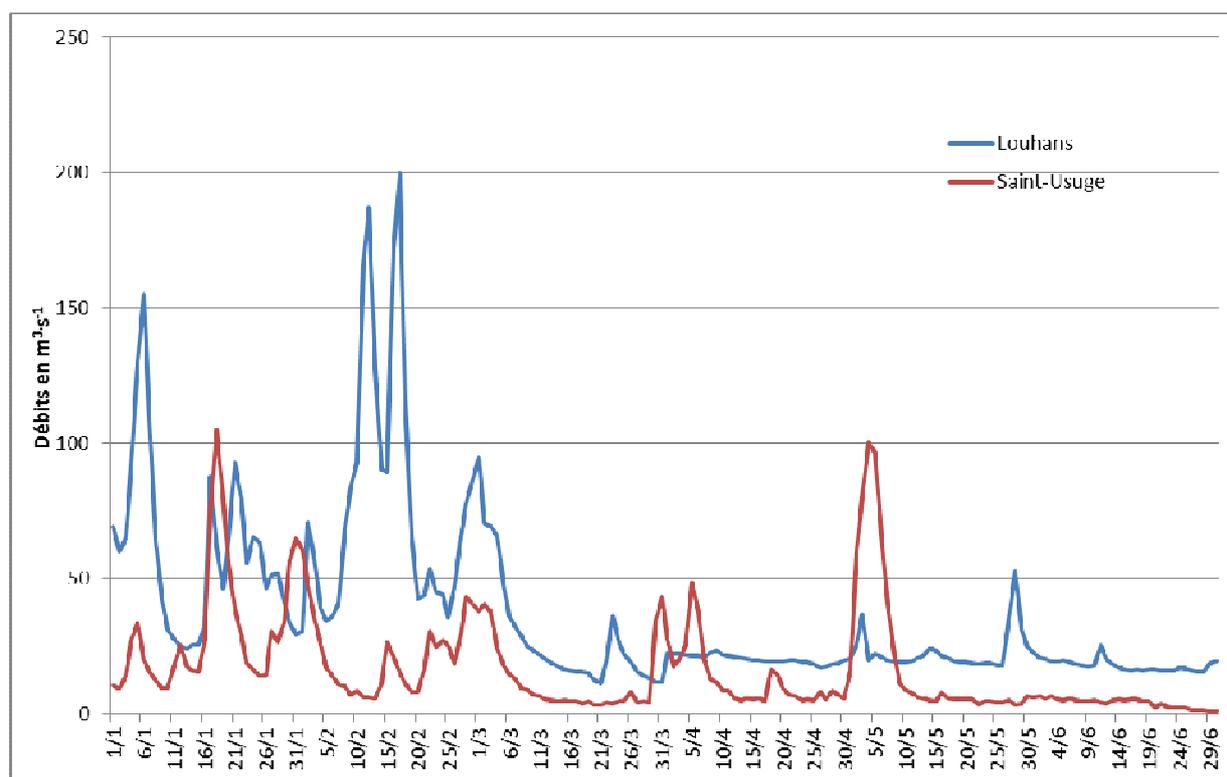


Figure 3 : Débits de la Saône à Saint-Usuge et Louhans entre le 1er janvier et le 30 juin 2014 - Origine des données : DREAL Bourgogne / HYDRO-MEDD/DE

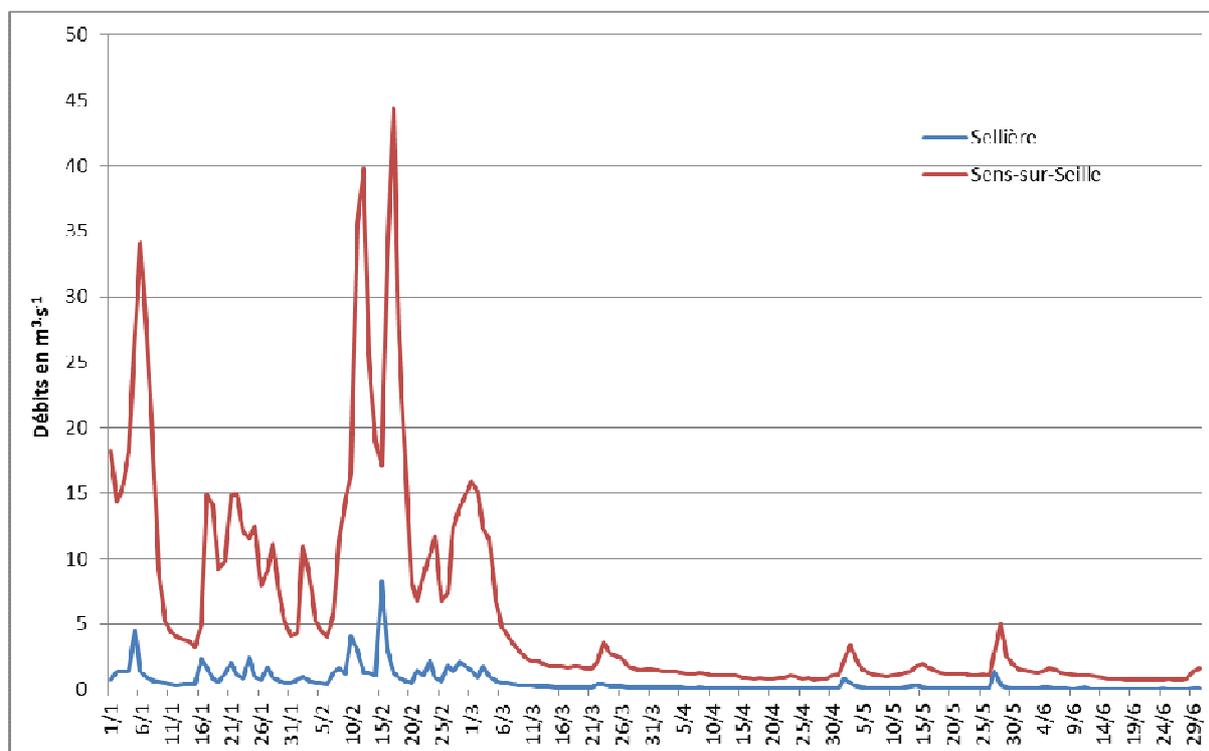


Figure 4 : Débits de la Brenne à Sellière (39) et Sens-sur-Seille entre le 1^{er} janvier et le 10 juin 2013 -
 Origine des données : DREAL Bourgogne / HYDRO-MEDD/DE

III.2. Résultats des inventaires piscicoles

1. Espèces capturées et statut réglementaire

Les inventaires piscicoles réalisés dans les zones humides annexes des cours d'eau ont permis de recenser un total de 18 espèces piscicoles (cf. Tableau 2 et Tableau 3). Sur les 13 inventaires réalisés, une seule n'abritait aucun poisson, la baisse du port d'Ormes située le long de la Saône. Sur les autres sites, la diversité spécifique varie entre 8 et 15 espèces, ce qui témoigne de l'intérêt de ces milieux aquatiques pour la faune piscicole. Les valeurs de densités observées sont souvent fortes (sauf sur le site de la Morte du Noyer) tout à fait similaires à ce que l'on peut observer en cours d'eau (entre 440 et 3728 indiv./1000 m²). En revanche, les poissons capturés étant le plus souvent de petite taille, la biomasse piscicole des zones humides est relativement faible (entre 19 et 167 kg/ha).

Parmi les espèces inventoriées, 3 sont protégées en France : le brochet, la bouvière et la vandoise. La bouvière est aussi inscrite en annexe II de la directive européenne Habitat-Faune-Flore. Enfin, 2 espèces sont considérées comme vulnérables selon la liste rouge des espèces de poissons d'eau douce menacées en France : le brochet et la lote (IUCN France, MNHN, SFI & ONEMA, 2010).

Logiquement, les espèces les plus régulièrement capturées sont les espèces lénithophiles affectionnant les eaux chaudes et calmes qui effectuent au sein de ces milieux aquatiques annexes tout ou partie de leur cycle biologique : il s'agit du rotengle, de la tanche, de la bouvière, de la perche soleil, de la bouvière, ...

Quelques espèces plus rhéophiles ont aussi été capturées, mais en général leurs effectifs sont faibles au sein de ces zones humides : il s'agit du chevesne, du goujon, du vairon et de

la vandoise. Pour ces espèces, les zones humides jouent plutôt un rôle de zone refuge en période de crue mais certains individus restent plus longtemps ou se font piégés au sein de ces milieux.

A noter la présence d'un juvénile de lote dans la frayère des Chaintrés à Etang-sur-Aroux : cette espèce en forte régression en France se reproduit en hiver dans les bras mort ou les annexes inondées (KEITH. Ph. et al., 2011). Elle est encore régulièrement observée dans les zones humides annexes des cours d'eau du bassin de l'Arroux.

Enfin, le brochet, qui était l'espèce recherchée lors de ces inventaires, a été contacté à 5 reprises sur les 13 inventaires réalisés.

Nom Espèce	Nom Latin	Code	Réglementation nationale		Directive européenne Habitat-Faune-Flore	Liste rouge des espèces menacées en France ⁽¹⁾
			A.M. du 8/12/1988 fixant la liste des poissons protégés	Art. R 432.5 du C.E. : espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques		
Famille : CENTRARCHIDAE						
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES		X		NA
Famille : CYPRINIDAE						
Ablette	<i>Alburnus alburnus</i>	ABL				LC
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>	BOU	X		Annexe II	LC
Brème bordelière	<i>Blicca bjoerkna</i>	BRB				LC
Carassin	<i>Carassius auratus</i>	CAS				
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO				LC
Chevesne	<i>Leuciscus cephalus</i>	CHE				LC
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR				LC
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	GOU				DD
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	PSR				NA
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT				LC
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	TAN				LC
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VAI				DD
Vandoise	<i>Leuciscus leuciscus</i>	VAN	X			DD
Famille : ESOCIDAE						
Brochet	<i>Esox lucius</i>	BRO	X			VU
Famille : GADIDAE						
Lote	<i>Lota lota</i>	LOT				VU
Famille : ICTALURIDAE						
Poisson-chat	<i>Ictalurus melas</i>	PCH		X		NA
Famille : PERCIDAE						
Perche	<i>Perca fluviatilis</i>	PER				LC

⁽¹⁾ EX : Eteint dans la nature ; RE : Disparu de France métropolitaine ; CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacé ; LC : Préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable (taxon introduit, en limite d'aire, ...)

Tableau 2 : Liste des espèces inventoriées dans les zones humides inventoriées en 2014

Espèce		Loire		Saône										
		Arroux		Doubs		Saône				Saône/Seille	Brenne	Seille		
		Bras mort la Locaterie	Frayère des Chaintrés	Morte du Noyer	Morte du Grand Paquier	Zone humide du Paquier	Frayère du Paquier de Gigny	Bief du Moulin Bernard	Frayère du Port D'Ormes	Come de Vachon	Bras mort de la Prairie des Oies	Baisse du Moulin Romain	Prés des Saules	Bief Colas
Nom	Code	Brion	Etang-Sur-Arroux	Fretterans	Fretterans	Mamay	Gigny-sur-Saône	Simandre	Ormes	La Truchère	Mouthier-en-Bresse	Saint-Usuge	Cuisery	Jouvençon
Ablette	ABL	x	x				x	x		x	x	x		x
Bouvière	BOU	x	x	x			x	x		x	x	x	x	x
Brème bordelière	BRB	x	x					x		x			x	x
Brochet	BRO	x	x		x								x	x
Carassin	CAS	x				x	x	x		x				
Carpe commune	CCO		x			x		x						
Chevesne	CHE	x					x			x		x		x
Gardon	GAR	x						x		x	x	x	x	x
Goujon	GOU	x	x		x		x	x		x		x		x
Lote	LOT		x											
Perche	PER	x		x			x	x		x	x			
Perche soleil	PES	x	x	x			x	x		x	x	x	x	x
Poisson-chat	PCH	x	x			x		x		x	x	x		x
Pseudorasbora	PSR	x		x	x	x	x	x		x	x		x	
Rotengle	ROT	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Tanche	TAN	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x
Vairon	VAI	x			x									
Vandoise	VAN						x							x
Richesse spécifique		15	11	6	6	5	11	13	0	13	9	9	8	12
Densité (en indiv./1000 m²)		1510	469	503	17	441	305	1890	0	Non calculé	2377	3728	7718	1654
Biomasse (en kg/ha)		134	123	14	1	19	15	71	0		167	58	197	151

Tableau 3 : Richesse spécifique, occurrences d'apparition des espèces capturées dans les différentes zones humides en 2014

2. Résultats des inventaires réalisés dans le bassin de la Loire

a- Rivière Arroux : Bras mort de la Locaterie à Brion

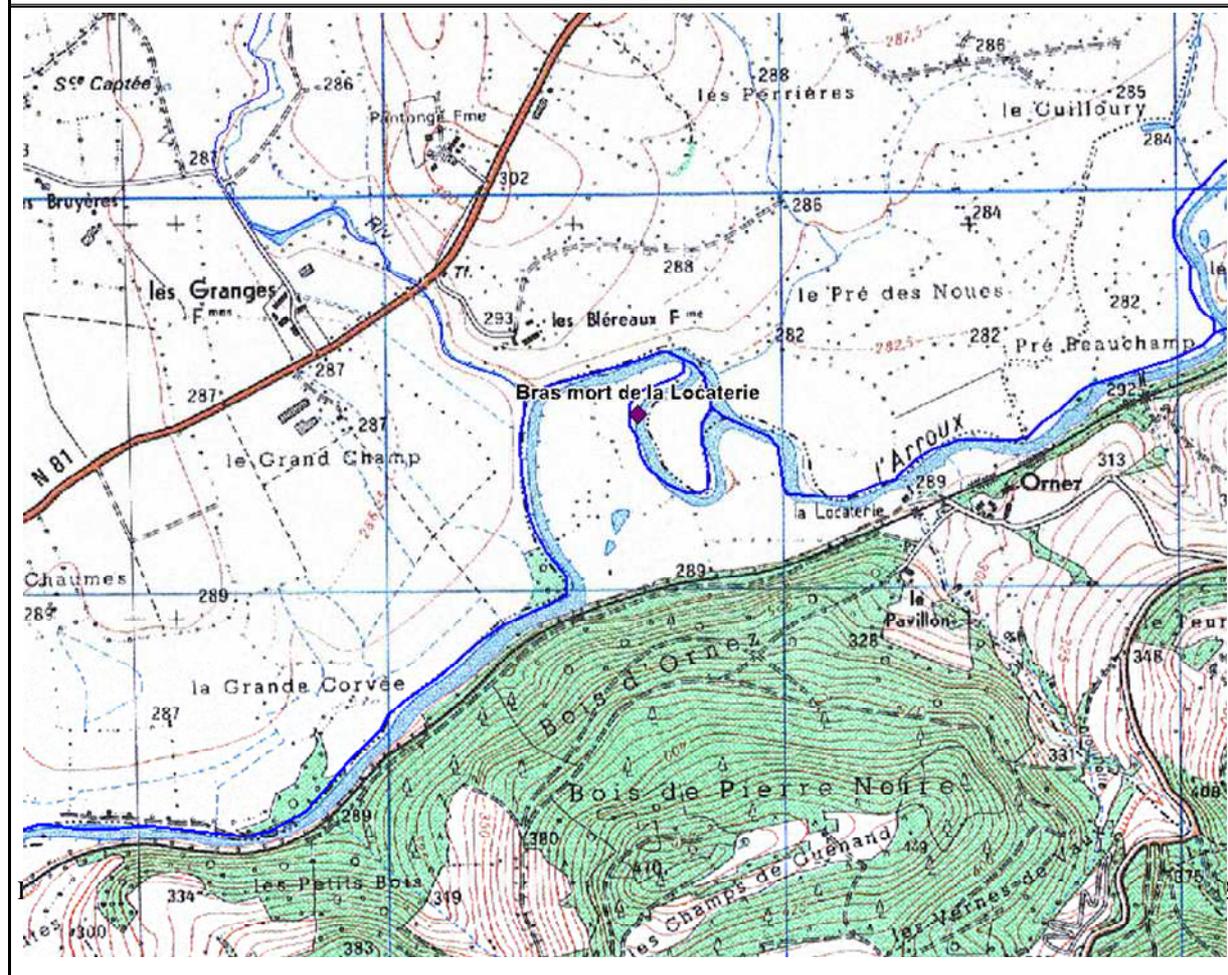
Bras mort de la Locaterie à Brion FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION
--

Localisation	
Bassin hydrographique : Loire	Typologie : Bras mort
Cours d'eau : Arroux	Propriété : Propriétaire privé
Commune : Brion	
Lieu-dit : La locaterie	
Abscisse (RGF 93) : 794589	Gestion du site : Pâturage bovin
Ordonnée (RGF 93) : 6649807	

Renseignements sur les aménagements réalisés	
Nature de l'aménagement :	Aucun, zone humide naturelle
Cadre :	-
Maître d'ouvrage :	-
Partenaires techniques :	-
Partenaires financiers :	-
Date de l'aménagement :	-

Renseignements sur les inventaires piscicoles	
Date :	22/05/2014
Méthode de pêche :	Peche complète à pieds
Superficie / Nombre d'unités :	486 m ² (partie amont du bras)
Conditions de pêche :	

Plan de situation



Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ABL	199	104	409,5	2,1
BOU	56	100	115,2	2,1
BRB	12	46	24,7	0,9
BRO	1	314	2,1	6,5
CAS	1	72	2,1	1,5
CHE	2	15	4,1	0,3
GAR	65	218	133,7	4,5
GOU	33	39	67,9	0,8
PCH	219	2090	450,6	43,0
PER	1	24	2,1	0,5
PES	71	415	146,1	8,5
PSR	21	24	43,2	0,5
ROT	14	469	28,8	9,7
TAN	25	1957	51,4	40,3
VAI	14	7	28,8	0,1
Total	734	6494	1510,3	133,6

Tableau 4 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur le bras mort de la Locaterie en 2014

Le Bras mort de la Locaterie est un ancien bras de l'Arroux qui a été déconnecté de l'Arroux à la fin des années 60. Le bras est aujourd'hui constitué de plusieurs « poches » d'eau plus ou moins profondes et déconnectées les unes des autres en dehors des périodes de crue. L'inventaire a été réalisé sur un tronçon situé dans la partie amont de ce bras mort. Avec 15 espèces capturées, la diversité spécifique de cette station est la plus forte observée lors des inventaires en zones humides en 2014. Une telle diversité témoigne probablement du caractère pérenne du bras mort et d'une bonne connectivité de ce site avec l'Arroux.

Les espèces majoritaires sont des espèces affectionnant les milieux sans courant et qui réalisent tout ou partie de leur cycle biologique dans ce type de zone humide : poisson-chat, ablette, perche soleil, ...

Concernant le brochet, espèce cible de cet inventaire, aucun juvénile de l'année n'a été capturé : ce résultat est étonnant car le bras mort paraissait à priori présenter des caractéristiques favorables à la reproduction de cette espèce. 1 individu plus âgé (né l'année précédente) a cependant été observé.

b- Rivière Arroux : frayère des Chaintrés à Etang-sur-Arroux

La frayère des Chaintrés à Etang-sur-Arroux FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation	
Bassin hydrographique : Loire	Typologie : Baisse
Cours d'eau : Arroux	Propriété : Propriétaire privé, location
Commune : Etang-sur-Arroux	du droit de pêche par la
Lieu-dit : Les Chaintrés	fédération de pêche 71
Abscisse (RGF 93) : 790832,4	Gestion du site : Pâturage bovin
Ordonnée (RGF 93) : 6643564,4	
Renseignements sur les aménagements réalisés	
Nature de l'aménagement : Aucun, zone humide naturelle	
Cadre : -	
Maître d'ouvrage : -	
Partenaires techniques : -	
Partenaires financiers : -	
Date de l'aménagement : -	
Renseignements sur les inventaires piscicoles	
Date : 22/05/2014	
Méthode de pêche : Pêche complète à pieds	
Superficie / Nombre d'unités : Secteur amont de la frayère - 550 m ²	
Conditions de pêche :	
Plan de situation	

Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ABL	3	3	5,5	0,1
BOU	12	20	21,8	0,4
BRB	1	15	1,8	0,3
BRO	79	860	143,6	15,6
CCO	1	2630	1,8	47,8
GOU	10	16	18,2	0,3
LOT	1	2	1,8	0,0
PCH	9	1419	16,4	25,8
PES	4	88	7,3	1,6
ROT	123	1001	223,6	18,2
TAN	15	699	27,3	12,7
Total	258	6753	469,1	122,8

Tableau 5 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur la frayère des Chaintrés en 2014

Classe de taille	Effectifs
[70-80[	2
[80-90[	3
[90-100[	7
[100-110[	15
[110-120[	25
[120-130[	18
[130-140[	8
[240-250[	1

Tableau 6 : Classes de taille des brochets capturés dans la frayère des Chaintrés en 2014

Le peuplement piscicole inventorié dans la baisse des Chaintrés est caractérisé par la présence de nombreux juvéniles de brochets (73) qui témoigne que les premières étapes de la reproduction de cette espèce se sont bien déroulées. Ce résultat confirme que cette frayère est fonctionnelle pour la reproduction du brochet puisque des juvéniles de brochets ont aussi été observés en 2011, 2012 et 2013. Néanmoins, la réussite de l'ensemble des étapes de la reproduction de cette espèce dépend aussi des possibilités de retour des brochetons au cours d'eau aux mois de mai ou de juin car cette zone humide s'assèche en été. Ainsi, en 2014, l'absence de crues aux mois de mai et de juin aurait dû compromettre cette dernière étape de la reproduction : néanmoins, la pêche électrique aura permis de remettre les brochetons capturés dans l'Arroux.

Il est intéressant de remarquer la présence d'un juvénile de lote. Dans la mesure où des juvéniles de cette espèce ont aussi été observés en 2011 et 2013, la baisse des Chaintrés semble aussi être une frayère fonctionnelle pour cette espèce.

Logiquement, la plupart des autres espèces observées dans cette frayère sont lénitophiles, appréciant les eaux stagnantes : le rotengle, la tanche, la bouvière, ...

3. Résultats des inventaires réalisés dans le bassin de la Saône

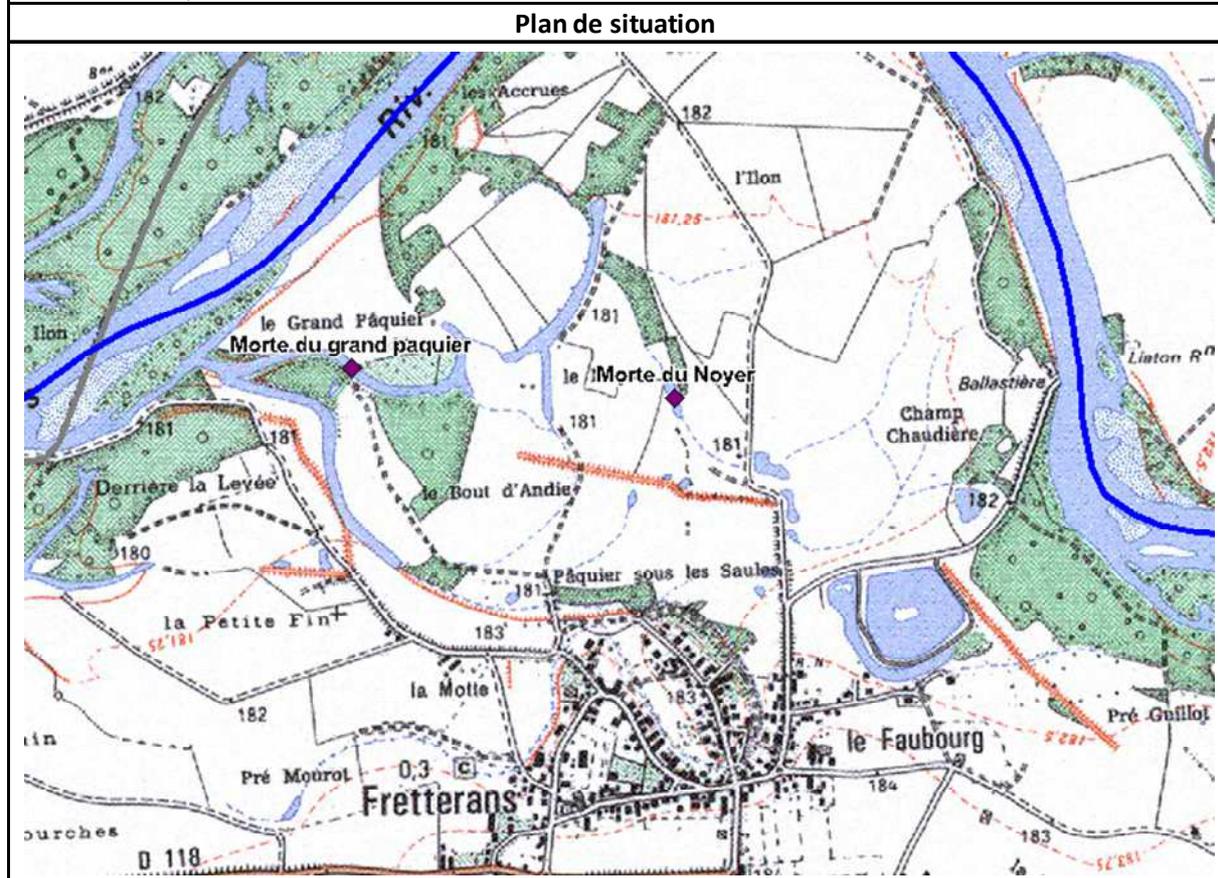
a- Rivière Doubs : Morte du Noyer à Fretterans

Morte du Noyer à Fretterans FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION
--

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Bras mort
Cours d'eau : Doubs	Propriété : Propriété privée
Commune : Fretterans	
Lieu-dit : Le Noyer	
Abscisse (RGF 93) : 874172	
Ordonnée (RGF 93) : 6650078	

Renseignements sur les aménagements réalisés	
Nature de l'aménagement : Aucun, zone humide naturelle	
Cadre : -	
Maître d'ouvrage : -	
Partenaires techniques : -	
Partenaires financiers : -	
Date de l'aménagement : -	

Renseignements sur les inventaires piscicoles	
Date : 23/05/2014	
Méthode de pêche : Propection complète	
Superficie / Nombre d'unités : 306 m ²	
Conditions de pêche :	



Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
BOU	1	4	3,3	0,1
PER	1	36	3,3	1,2
PES	3	3	9,8	0,1
PSR	120	172	392,2	5,6
ROT	4	64	13,1	2,1
TAN	25	142	81,7	4,6

Tableau 7 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur la Morte du Noyer en 2014

Le peuplement piscicole de la Morte du Noyer est largement dominé par une espèce, le pseudorasbora. Cette espèce représente à elle seule 77 % des effectifs capturés dans cette morte. Les effectifs de tanche sont corrects. Toutes les autres espèces présentent de faibles effectifs. On note sur ce site l'absence totale du brochet. Différentes hypothèses peuvent expliquer cette absence ; néanmoins l'éloignement et la déconnexion de cette morte avec le Doubs explique probablement ce résultat.

b- Rivière Doubs : Morte du Grand Pâquier à Fretterans

Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
BRO	5	54	4,5	0,5
GOU	7	7	6,4	0,1
PSR	2	6	1,8	0,1
ROT	1	23	0,9	0,2
TAN	2	40	1,8	0,4
VAI	2	2	1,8	0,0
Total	19	132	17,3	1,2

Tableau 8 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur la morte du Grand Pâquier en 2014

Le peuplement piscicole de la morte du Grand Pâquier est caractérisé par de faibles effectifs de poissons : avec une densité de 17 individus/1000 m², c'est le plus faible nombre de poissons observés en 2014 (si l'on excepte le site du Port d'Ormes où aucun poisson 'a été capturé).

Néanmoins, il est intéressant de constater la présence de 5 juvéniles de brochet, de taille comprise entre 105 et 136 mm. Ce résultat montre que cette espèce s'est reproduite correctement dans cette morte en 2014. Il confirme les résultats des inventaires réalisés juste après travaux en 2010 et 2011 où des juvéniles de brochets avaient aussi été observés. Ces résultats démontrent que cette morte est désormais fonctionnelle pour la reproduction du brochet.

Morte du Grand Pâquier à Fretterans
FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation

Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Baisse
Cours d'eau : Doubs	Propriété : Domaine Public
Commune : Fretterans	
Lieu-dit : La Grand Pâquier	
Abscisse (RGF 93) : 873411	
Ordonnée (RGF 93) : 6650198,8	

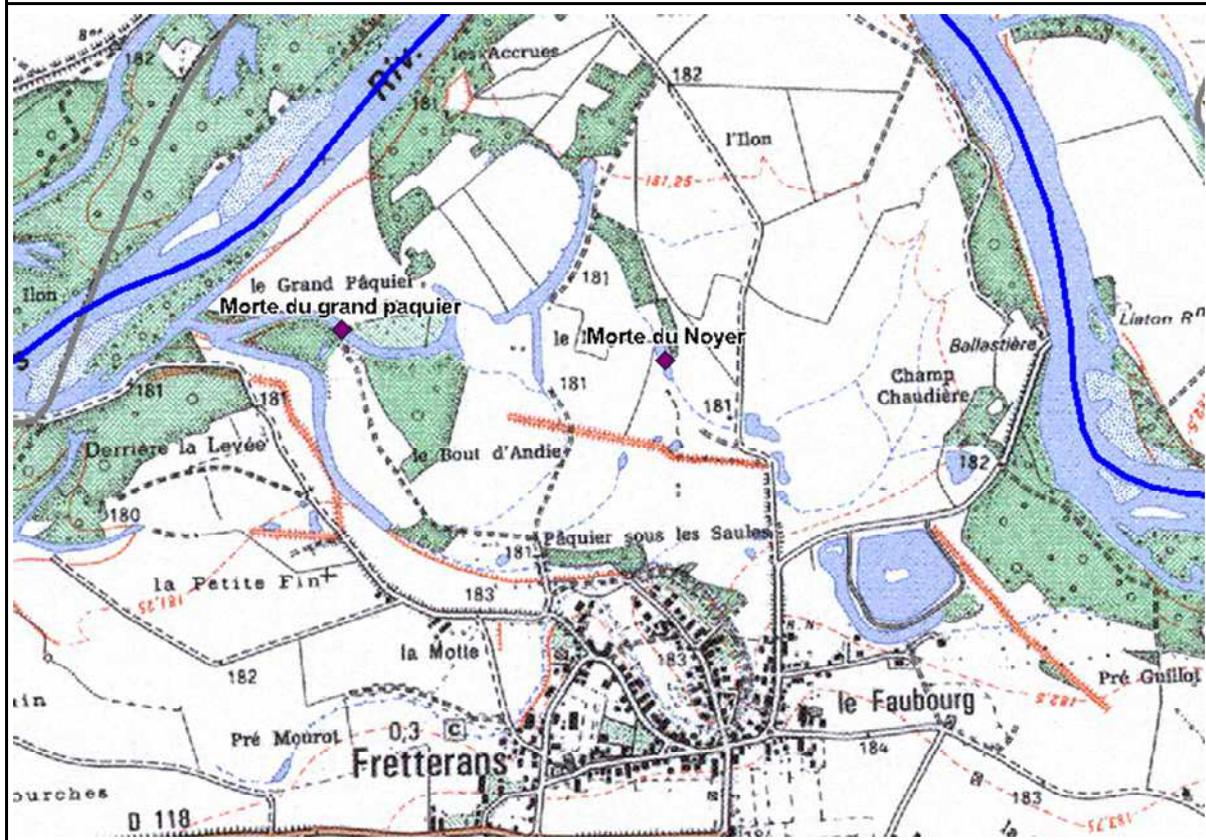
Renseignements sur les aménagements réalisés

Nature de l'aménagement :	Traitement éselectif de la végétation arborée, terrassement léger
Cadre :	NATURA 2000
Maître d'ouvrage :	Fédération de pêche de Saône-et-Loire
Partenaires techniques :	EPTB Saône-et-Doubs
Partenaires financiers :	Fonds FEDER et FEADER
Date de l'aménagement :	2009 et 2010

Renseignements sur les inventaires piscicoles

Date :	23/05/2014
Méthode de pêche :	Propection complète
Superficie / Nombre d'unités :	1100 m ²
Conditions de pêche :	

Plan de situation



c- Confluence Grosne - Saône : baisse de l'Argillet à Marnay

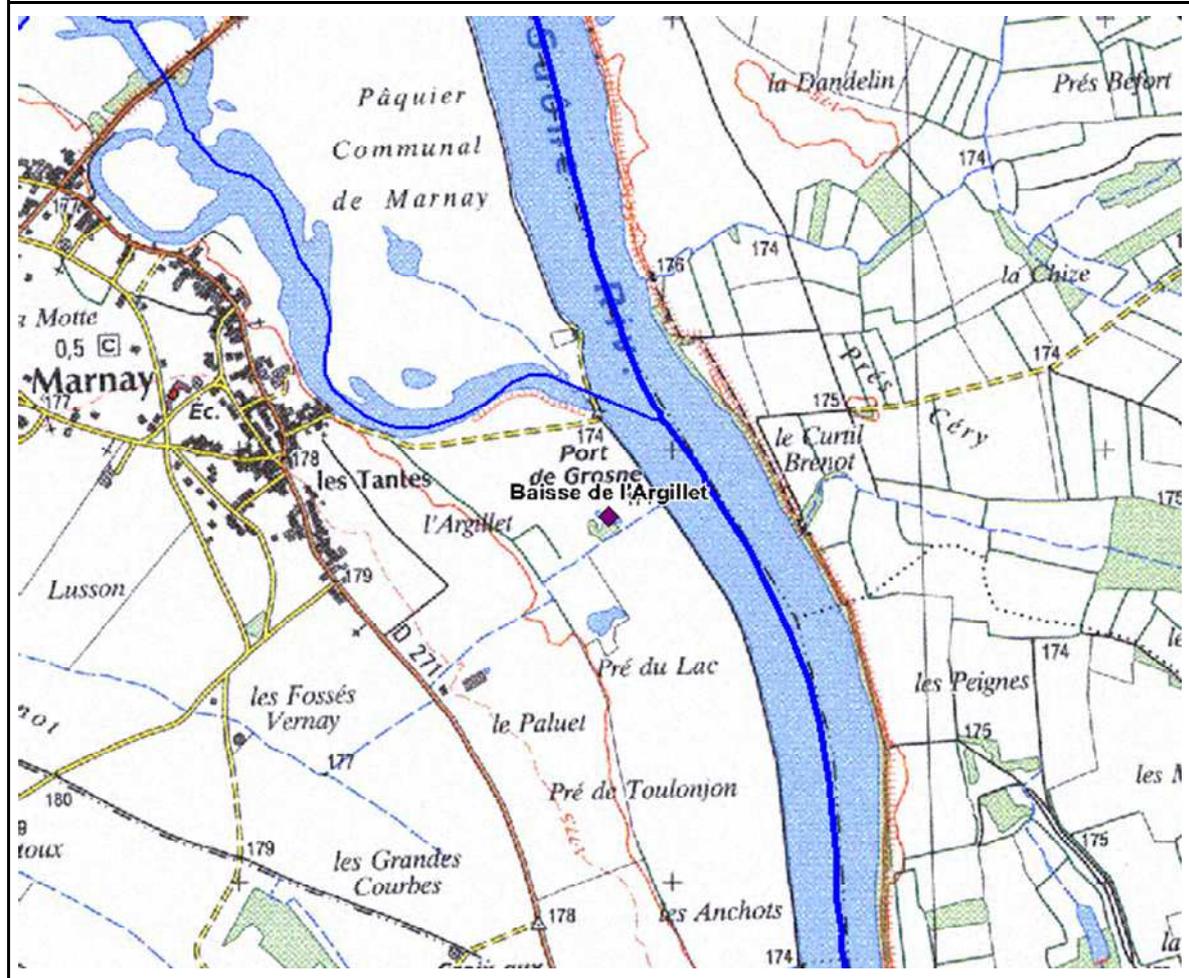
Baisse de l'Argillet à Marnay FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION
--

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Baisse
Cours d'eau : Saône	Propriété : Propriété privée
Commune : Marnay	Gestion du site : Pâturage équin
Lieu-dit : L'Argillet	
Abscisse (RGF 93) : 848013	
Ordonnée (RGF 93) : 6623694	

Renseignements sur les aménagements réalisés	
Date de l'aménagement :	2013
Nature de l'aménagement :	Modification connexion avec saône
Cadre :	Contrat de Rivière Grosne
Maître d'ouvrage :	Voies Navigables de France
Partenaires techniques :	EPTB Saône-et-Doubs
Partenaires financiers :	Voies Navigables de France

Renseignements sur les inventaires piscicoles	
Date :	20/05/2014
Méthode de pêche :	Prospection complète à pieds
Superficie / Nombre d'unités :	1500 m ² (intégralité du site)
Conditions de pêche :	

Plan de situation



Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
CAS	67	1710	44,7	11,4
CCO	7	297	4,7	2,0
PCH	4	264	2,7	1,8
PSR	577	462	384,7	3,1
ROT	4	15	2,7	0,1
Total	659	2748	439,3	18,3

Tableau 9 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur la baisse de l'Argillet à Marnay en 2014

Le peuplement piscicole de la baisse de l'Argillet est largement dominé par une espèce, le pseudorasbora : cette espèce représente à elle seule 88 % des effectifs capturés.

Aucun brochet n'a été capturé sur ce site. En l'absence de crue de la Saône après la mi-mars, ce résultat indique donc que cette espèce ne s'est pas reproduite dans la baisse en 2014 malgré les travaux réalisés. Il sera intéressant de poursuivre le suivi de ce site pour confirmer ce résultat.

d- Rivière Saône : Frayère du Pâquier à Gigny-sur-Saône

Frayère du Pâquier de Gigny FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION
--

Localisation

Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Baisse
Cours d'eau : Saône	Propriété : Commune, convention de gestion signée avec la fédération de pêche
Commune : Gigny-sur-Saône	Gestion du site : Gestion des niveaux d'eau spécifique pour la reproduction du brochet (réalisée par la commune)
Lieu-dit : Le Pâquier de Gigny	
Abscisse (RGF 93) : 848937,5	
Ordonnée (RGF 93) : 6619527,4	

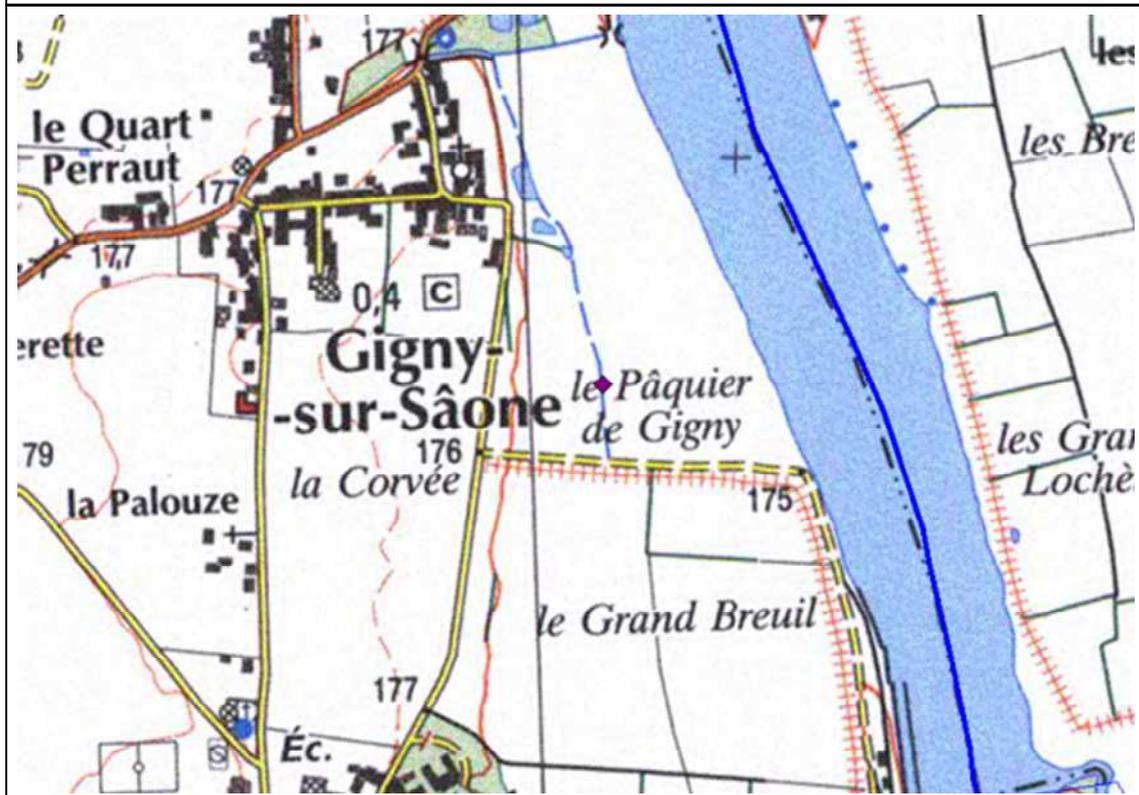
Renseignements sur les aménagements réalisés

Date de l'aménagement :	1999	2012
Nature de l'aménagement :	Reprofilage des fossés de connexions, mise en place d'un seuil amovible (bastaings empilables), terrassement dans une baisse	Remplacement de petites buses par des buses rectangulaires plus larges pour favoriser le passage des poissons, léger terrassement
Cadre :	Programme LIFE	Plan Rhône
Maître d'ouvrage :	EPTB Saône & Doubs	Fédération de pêche 71
Partenaires techniques :		EPTB Saône & Doubs, URBFC
Partenaires financiers :		Conseil Régional, Agence de l'Eau RMC, FNPF

Renseignements sur les inventaires piscicoles
--

Date :	21/05/2014
Méthode de pêche :	Propection complète
Superficie / Nombre d'unités :	1090 m ² (inventaire d'un tronçon)
Conditions de pêche :	

Plan de situation



La frayère du Pâquier de Gigny a fait l'objet de travaux de réhabilitation en 1999 (programme Life Environnement porté par l'EPTB Saône-et-Doubs) pour faciliter la reproduction du brochet. Un ouvrage hydraulique a notamment été placé en aval pour maintenir un niveau d'eau constant pendant la période de ponte de brochet et de grossissement des alevins (FONTAINE, 2012). Un employé de la commune de GIGNY-SUR-SAONE manœuvre cet ouvrage. La reproduction du brochet est constatée quasiment tous les ans depuis cet aménagement. En 2012, des travaux complémentaires ont été réalisés dans le cadre du Plan Rhône : remplacement de deux buses de petit diamètre par des buses rectangulaires plus larges et évacuation de matériaux terreux présents dans un fossé.

Ces travaux se sont accompagnés de la signature d'une nouvelle convention de gestion avec la mairie pour définir les modalités de gestion de l'ouvrage hydraulique. Des anomalies avaient été en effet constatées dans la gestion hydraulique du site (remise en eau du site en période estivale) depuis 2009 (Régis Fontaine, communication orale).

Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ABL	11	18	10,1	0,165
BOU	5	9	4,6	0,1
CAS	5	293	4,6	2,7
CHE	6	27	5,5	0,2
GOU	1	4	0,9	0,0
PER	22	68	20,2	0,6
PES	3	9	2,8	0,1
PSR	105	331	96,3	3,0
ROT	1	2	0,9	0,0
TAN	7	38	6,4	0,3
VAN	1	4	152,3	7,3
Total	167	803	304,6	14,7

Tableau 10 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur la frayère Pâquier de Gigny en 2014

L'inventaire piscicole réalisé sur ce site en 2014 a permis de capturer 11 espèces différentes. Une espèce domine cependant le peuplement piscicole : le pseudorasbora, qui représente 63 % des effectifs capturés.

Aucun brochet n'a été capturé sur ce site, et ce malgré une gestion hydraulique adaptée spécifiquement pour cette espèce. Cette observation ne remet cependant pas en cause l'intérêt des aménagements entrepris sur ce site : des juvéniles de brochet avaient en effet été observés en 2013 après travaux. Le suivi de ce site devra donc se poursuivre pour étudier la fonctionnalité de la zone humide pour la reproduction du brochet.

e- Rivière Saône : Bief du Moulin Bernard à Simandre

Le bief du moulin Bernard est un cours d'eau dont l'hydromorphologie a été largement modifiée. Une convention de gestion autorise l'AAPPMA d'Ormes à relever un vannage dans le but de maintenir un niveau d'eau important dans le bief et les éventuelles zones humides associées au moment de la reproduction du brochet.

L'inventaire piscicole réalisé dans le bief a permis de capturer 13 espèces différentes. Si on excepte le goujon, toutes sont strictement lénitophiles (appréciant les milieux peu courants). Aucun brochet n'a été capturé en 2014. On ne peut pas tirer de conclusion hâtive suite à la réalisation d'un inventaire. Néanmoins, il faudrait vérifier la présence de zones humides associées à ce cours d'eau pour confirmer l'intérêt des mesures de gestion mise en œuvre sur ce bief.

Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ABL	78	51	190,4	1,2
BOU	18	40	43,9	1,0
BRB	22	63	53,7	1,5
CAS	9	167	22,0	4,1
CCO	7	272	17,1	6,6
GAR	458	947	1118,2	23,1
GOU	15	42	36,6	1,0
PCH	1	150	2,4	3,7
PER	7	74	17,1	1,8
PES	23	337	56,2	8,2
PSR	80	237	195,3	5,8
ROT	54	530	131,8	12,9
TAN	2	8	4,9	0,2
Total	774	2918	1889,6	71,2

Tableau 11 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur le Bief du Moulin Bernard en 2014

Bief du Moulin Bernard à Simandre
FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation

Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Baisse
Cours d'eau : Bief du Moulin Bernard	Propriété : Propriétaire privé
Commune : Simandre	Gestion du site :
Lieu-dit : La Grande Entrée	
Abscisse (RGF 93) : 848627,2	
Ordonnée (RGF 93) : 6613134	

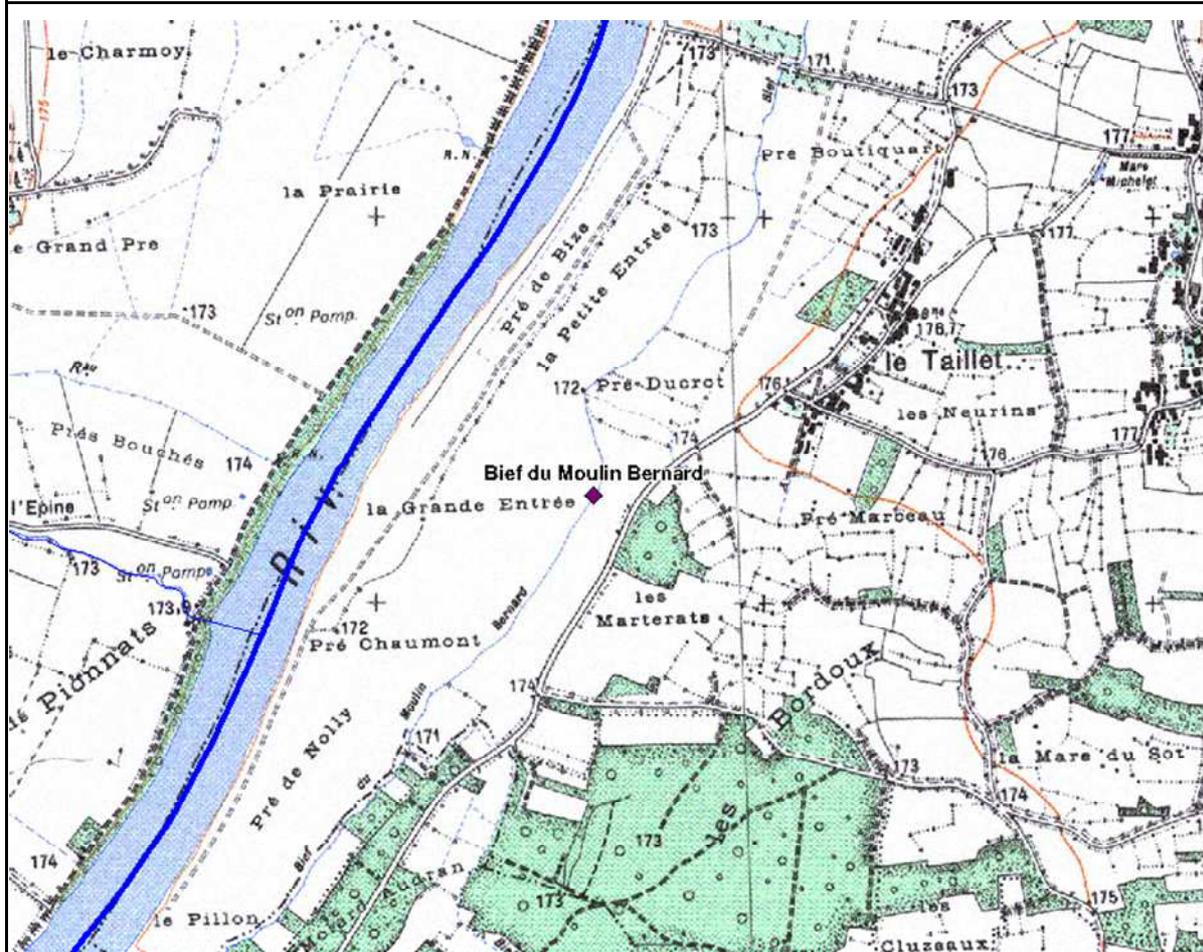
Renseignements sur les aménagements réalisés

Date de l'aménagement : Aucun
 Nature de l'aménagement :
 Cadre :
 Maître d'ouvrage :
 Partenaires techniques :
 Partenaires financiers :

Renseignements sur les inventaires piscicoles

Date : 20/05/2014
 Méthode de pêche : Prospection complète
 Superficie / Nombre d'unités : 416 m² (un tronçon du bief)
 Conditions de pêche :

Plan de situation



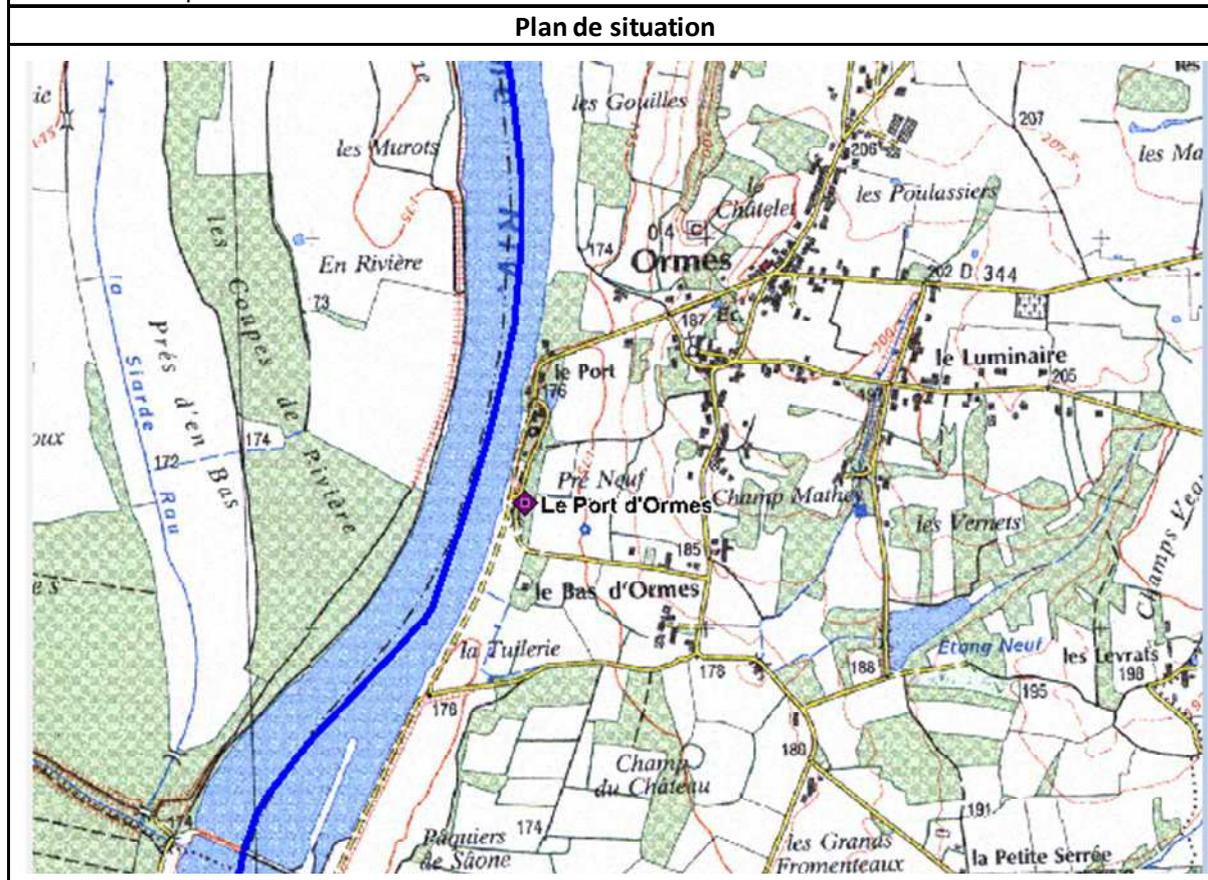
f- Rivière Saône : Baisse du Port d'Ormes

Frayère du Port d'Ormes FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Baisse
Cours d'eau : Saône	Propriété : Commune et propriété privée, Droit de pêche cédé à l'AAPPMA d'Ormes
Commune : Ormes	Gestion du site : Fauchage et entretien du site par l'AAPPMA ; gestion du seul amovible par l'AAPPMA
Lieu-dit : Le Port	
Abscisse (RGF 93) : 849633	
Ordonnée (RGF 93) : 6616165	

Renseignements sur les aménagements réalisés	
Date de l'aménagement : 2010	
Nature de l'aménagement : Débroussaillage et déboisement de l'intégralité du site, remplacement de buses, mise en place d'un seuil amovible, terrassement.	
Cadre : Contrat de Vallée Inondable de la Saône	
Maître d'ouvrage : Fédération de pêche 71	
Partenaires techniques : EPTB Saône & Doubs, AAPPMA Ormes	
Partenaires financiers : Agence de l'Eau RMC, Région Bourgogne, FNPF, EDF	

Renseignements sur les inventaires piscicoles	
Date : 20/05/2014	
Méthode de pêche : Pêche partielle par point	
Superficie / Nombre d'unités : 48 points soit 336 m ²	
Conditions de pêche :	



Après 2013, l'année 2014 constitue la deuxième année de suivi de cette vaste zone humide après les travaux réalisés en 2010 (FONTAINE, 2008). En effet, aucun inventaire n'avait été réalisé en 2011 (les travaux venaient d'être réalisés) et en 2012 (le site s'était asséché précocement).

En 2014, aucun poisson n'a été observé dans la zone humide. L'absence de poisson dans une telle zone humide est très étonnante. La question de la connectivité de la frayère avec la Saône se pose clairement : on note en effet la présence d'une buse de taille modeste à l'entrée de la frayère qui pourrait limiter les passages de poissons.

Il faut aussi prendre en compte le fait qu'en cas de crue importante de la Saône, les poissons peuvent entrer dans la zone humide en passant par-dessus la digue, en évitant le passage busé. C'est sans doute ce qu'il s'est passé en 2013, car cette année-là, une crue importante de la Saône s'est produite mi-février, et le 16 mai 2013, la zone humide abritait plusieurs espèces de poissons, dont plusieurs juvéniles de brochet.

Le suivi piscicole de ce site doit se poursuivre car il est important de mieux comprendre le fonctionnement de cette zone humide.

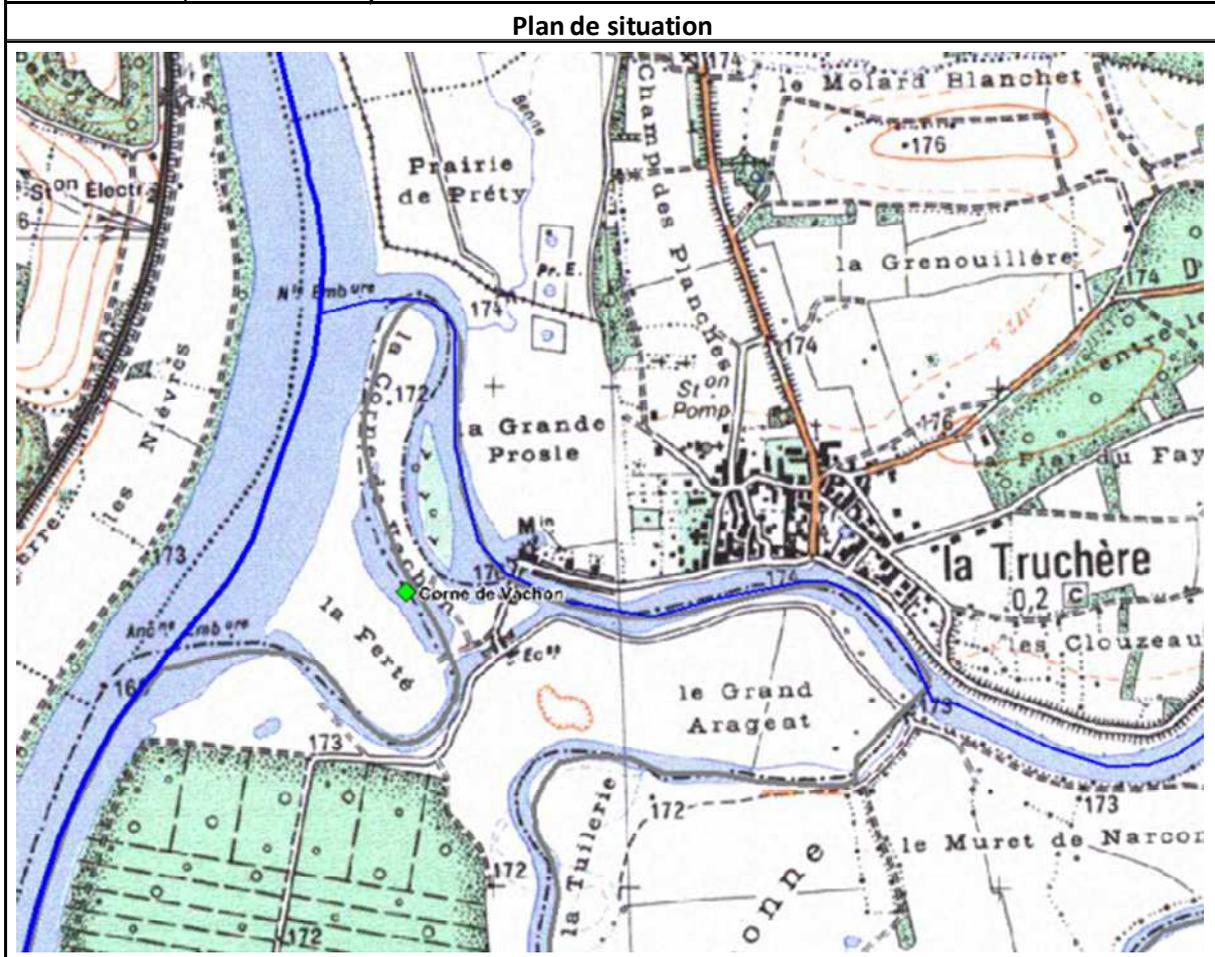
g- Confluence Saône/Seille : Corne de Vachon à La Truchère

La Corne de Vachon à La Truchère FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie :
Cours d'eau : Saône / Seille	Propriété : Propriétaire privé, location
Commune : La Truchère	du droit de pêche par la fédération de pêche 71
Lieu-dit : Corne de Vachon	Gestion du site : Pâturage ovin
Abscisse (RGF 93) : 848807,9	
Ordonnée (RGF 93) : 660344,7	

Renseignements sur les aménagements réalisés	
Nature de l'aménagement :	Amélioration de la connectivité hydraulique amont (avec la Saône) et aval (avec la Seille)
Cadre :	Contrat de Vallée Inondable de la Saône
Maître d'ouvrage :	Fédération de pêche 71
Partenaires techniques :	EPTB Saône & Doubs, URBFC
Partenaires financiers :	Conseil Régional, Agence de l'Eau RMC, FNPF
Date de l'aménagement :	2009

Renseignements sur les inventaires piscicoles	
Date :	23/05/2014
Méthode de pêche :	Pêche partielle par points
Superficie / Nombre d'unités :	51 points soit 357 m ²
Conditions de pêche :	Bonnes



Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ABL	27	15	75,6	0,4
BOU	75	185	210,1	5,2
BRB	19	19,5	53,2	0,5
CAS	50	2211	140,1	61,9
CHE	2	7	5,6	0,2
GAR	187	237	523,8	6,6
GOU	25	113	70,0	3,2
PCH	13	185	36,4	5,2
PER	4	49	11,2	1,4
PES	21	75	58,8	2,1
PSR	200	550	560,2	15,4
ROT	11	41	30,8	1,1
TAN	3	30	8,4	0,8
Total	637	3718	1784,3	104,1

Tableau 12 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans la Corne de Vachon en 2014

La Corne de Vachon est une grande zone humide qui présente des caractéristiques physiques très favorables à la reproduction du brochet. Un aménagement à vocation piscicole a été réalisé en 2009 principalement dans le but de favoriser les connexions hydrauliques entre cette zone humide, la Seille et la Saône (FONTAINE, 2008).

L'inventaire effectué en 2014 a permis de capturer 13 espèces différentes. La plupart d'entre elles sont des espèces lénitophiles (qui apprécient les milieux sans courant).

Comme en 2011, 2012 et 2013, le brochet n'a malheureusement pas été observé en 2014 sur ce site. Les raisons de cette absence sont plutôt étonnantes pour ce site aux caractéristiques à priori très favorables, d'autant que les conditions hydrologiques semblent avoir été en 2014 plutôt bonnes.

Il conviendra donc de s'interroger sur les raisons de l'absence de brochets sur ce site. En particuliers, il faudrait mettre en place un suivi des niveaux d'eau pour voir si les supports de ponte des brochets (la zone de cariçaille) restent suffisamment longtemps inondés.

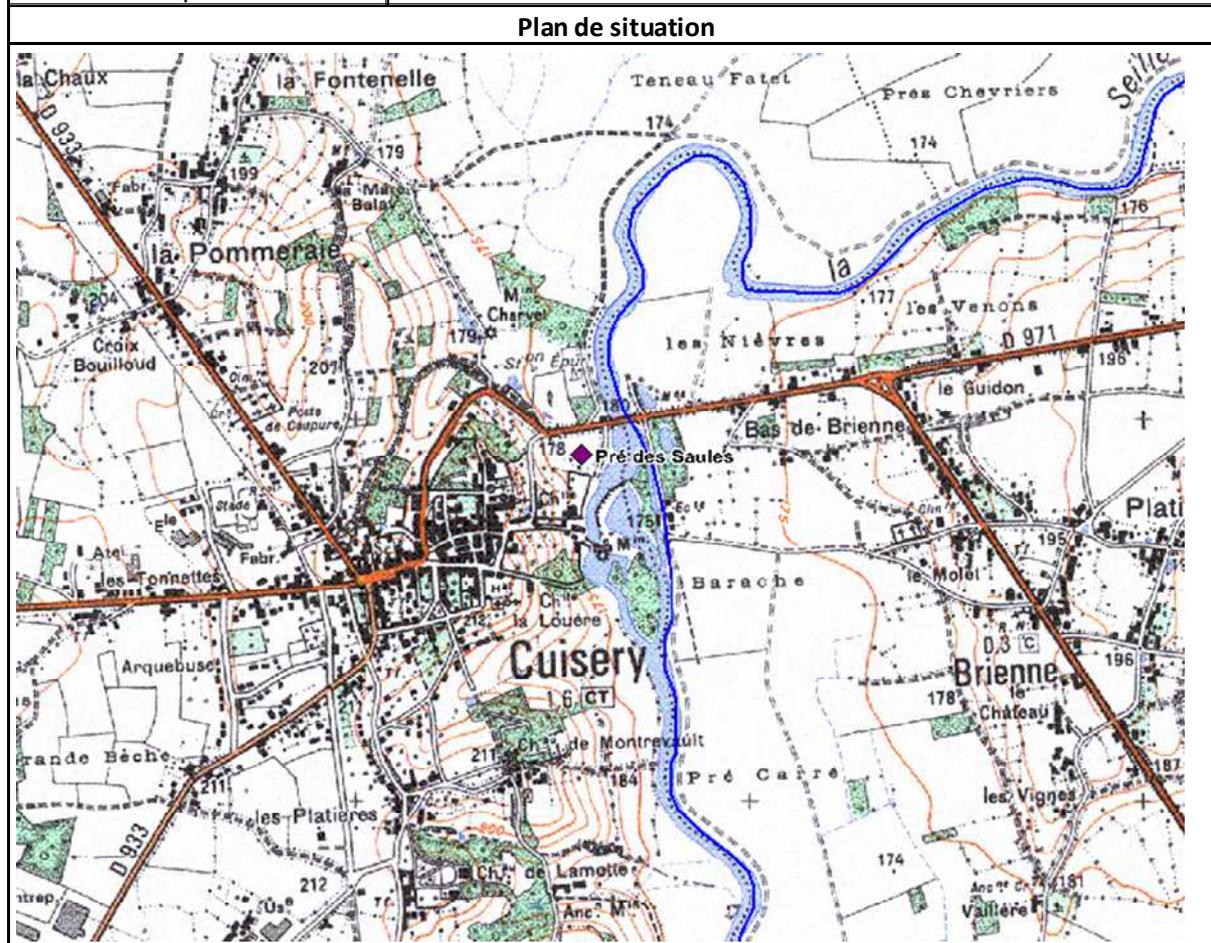
h- Rivière Seille : zone humide du Pré des Saules à Cuisery

Zone humide du Pré des Saules FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION
--

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Bras mort transformé en partie en plan d'eau et zone humide
Cours d'eau : Seille	Propriété : Propriété de l'AAPPMA de Cuisery
Commune : Cuisery	Gestion du site : Fauche
Lieu-dit : Pré des Saules	
Abscisse (RGF 93) : 853602	
Ordonnée (RGF 93) : 6608723	

Renseignements sur les aménagements réalisés
Nature de l'aménagement : Aucun (à la date de l'inventaire)
Cadre :
Maître d'ouvrage :
Partenaires techniques :
Partenaires financiers :
Date de l'aménagement :

Renseignements sur les inventaires piscicoles	
Date :	21/05/2014
Méthode de pêche :	Pêche complète à pieds
Superficie :	78 m ²
Conditions de pêche :	Bonnes



Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
BOU	18	34	230,8	4,4
BRB	1	1	12,8	0,1
BRO	1	5	12,8	0,6
GAR	1	3	12,8	0,4
PES	50	108	641,0	13,8
PSR	66	136	846,2	17,4
ROT	444	1242	5692,3	159,2
TAN	21	11	269,2	1,4
Total	602	1540	7717,9	197,4

Tableau 13 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans la zone humide du Pré des Saules en 2014

Ce site est composé d'un petit plan d'eau et d'une vaste zone humide. Des travaux de restauration ont été entrepris sur ce site à l'automne 2014. Ce suivi réalisé le 21 mai 2014 constituait donc un état initial avant travaux.

Les niveaux d'eau dans la zone humide étant trop faible le jour de l'inventaire, l'échantillonnage des peuplements piscicoles a été réalisé uniquement dans un des fossés la traversant.

Le peuplement piscicole inventorié dans le fossé est composé de 8 espèces. Il s'agit uniquement d'espèces affectionnant les milieux aquatiques non courant. 1 espèce domine largement le peuplement piscicole, le rotengle.

Un juvénile de brochet a été capturé sur le site. Dans la mesure où le fossé est connecté directement au petit plan d'eau, il est possible que d'autres juvéniles avait rejoint le plan d'eau avant la pêche électrique. L'inventaire réalisé en 2014 a donc montré que le site était déjà fonctionnel pour la reproduction du brochet. Néanmoins, le plan d'eau étant totalement déconnecté de la Seille, les juvéniles de brochets n'avaient pas en 2014 la possibilité de rejoindre la Seille. Ces résultats confirment donc l'intérêt de reconnecter cette frayère fonctionnelle avec la Seille.

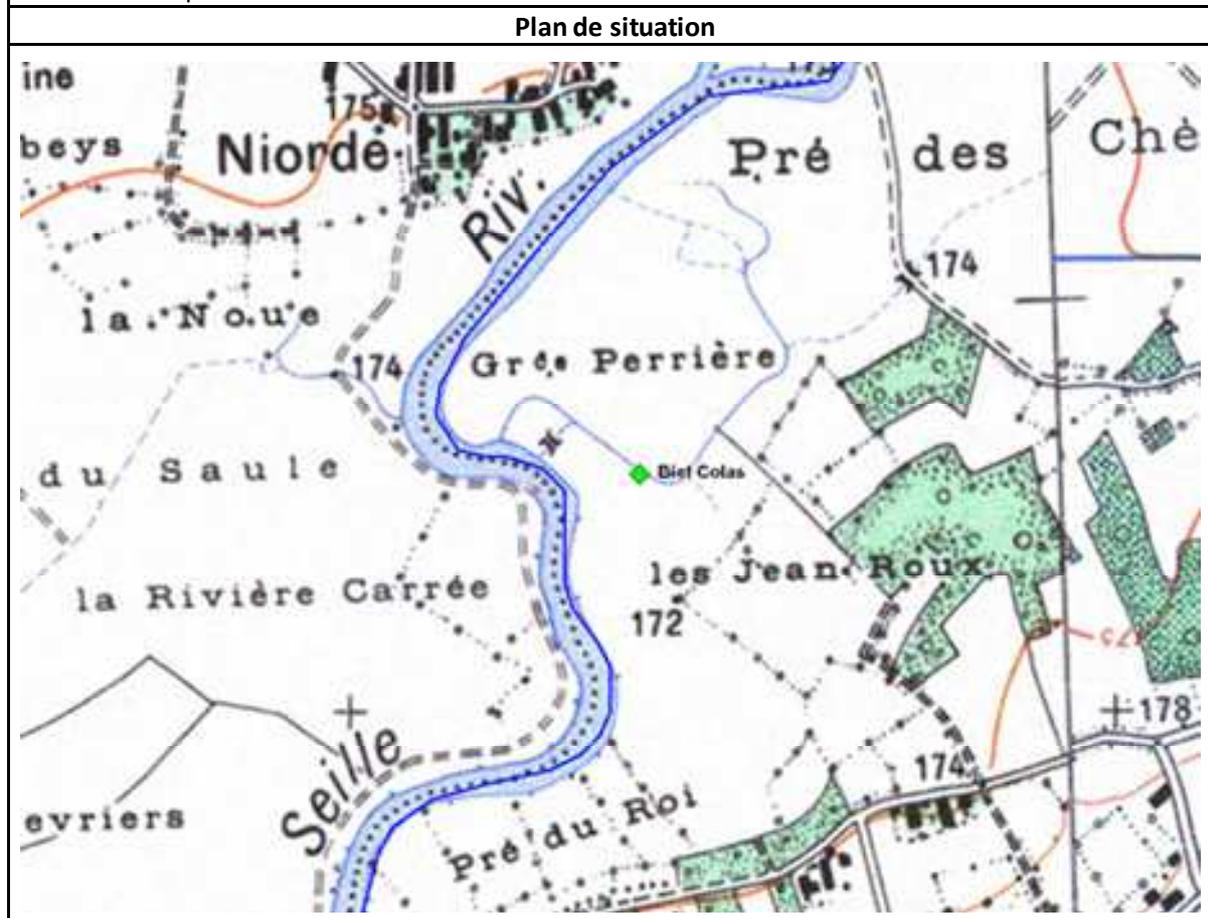
i- Rivière Seille : bief Colas à Jouvençon

Le Bief Colas à Jouvençon FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Bras mort et baisse
Cours d'eau : Seille	Propriété : Propriétaire privé
Commune : Jouvençon	Gestion du site : Pâturage bovin et fauche - gestion du seuil amovible par l'AAPPMA
Lieu-dit : La Grande Perrière	
Abscisse (RGF 93) : 855413,9	
Ordonnée (RGF 93) : 6610113	

Renseignements sur les aménagements réalisés	
Date de l'aménagement : 2008	
Nature de l'aménagement : Terrassement pour enlever des bouchons vaseux, mise en place d'un seuil amovible (bastaings empilables)	
Cadre : Contrat de Rivière Seille	
Maître d'ouvrage : Fédération de pêche 71 et AAPPMA "Le Goujon Cuiserotain"	
Partenaires techniques : EPTB Saône & Doubs, URBFC, Latitude Urbanisme Environnement	
Partenaires financiers : Agence de l'Eau RMC, Région Bourgogne, FNPF, EDF	

Renseignements sur les inventaires piscicoles	
Date : 21/05/2014	
Méthode de pêche : Prospection complète	
Superficie / Nombre d'unités : 357 m ² (un tronçon du bras mort)	
Conditions de pêche :	



Le bief Colas à JOUVENÇON est un site qui a été aménagé en 2008 pour favoriser la reproduction du brochet. Un ouvrage hydraulique (seuil amovible) permet de maintenir un niveau d'eau constant au cours de la période de la reproduction du brochet et de grossissement des alevins (entre le 15 janvier et fin mai) et assure aux alevins un retour dans la rivière (FONTAINE, 2006).

Le site étant de taille très importante, seul une partie du site a été inventorié en 2014 (357 m²).

Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ABL	5	11	14,0	0,3
BOU	135	1820	378,2	51,0
BRB	17	23	47,6	0,6
BRO	14	87	39,2	2,4
CHE	27	226	75,6	6,3
GAR	212	1174	593,8	32,9
GOU	8	78	22,4	2,2
PCH	3	48	8,4	1,3
PES	38	174	106,4	4,9
PSR	24	110	67,2	3,1
ROT	88	907	246,5	25,4
TAN	17	717	47,6	20,1
VAN	2	10	5,6	0,3
Total	590	5385	1652,7	150,8

Tableau 14 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans le bief Colas en 2014

En 2014, la diversité spécifique du Bief Colas est assez importante avec 13 espèces capturées. 10 d'entre elles sont lénitophiles : elles affectionnent les milieux sans courants. Trois espèces plus rhéophiles ont aussi été capturées, le goujon, le chevesne et la vandoise mais leurs effectifs sont faibles.

Le brochet, est quant à lui, à nouveau présent sur le site en 2014 avec 14 individus capturés : avec une taille comprise entre 64 mm et 130 mm, il s'agit de juvéniles de l'année. La densité de juvéniles de brochet est en 2014 de 4 individus pour 100 m² : depuis la réalisation des travaux et la meilleure gestion de l'ouvrage (depuis 2011), le suivi piscicole semble montrer que la reproduction du brochet est effectivement meilleure sur ce site (cf. Figure 5), même si les effectifs de juvéniles de brochets restent plutôt faibles. Dans la mesure où il est désormais démontré que le site est fonctionnel pour la reproduction du brochet chaque année, il n'est plus nécessaire de poursuivre le suivi piscicole par pêche électrique de ce site.

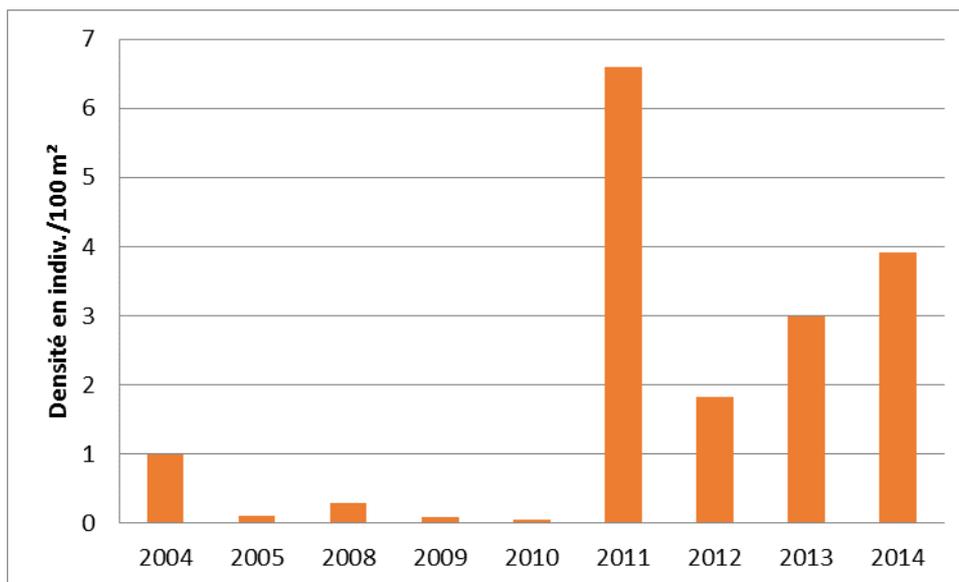


Figure 5 : Densités de brochets juvéniles observés lors des différents inventaires piscicoles réalisés dans le bief Colas

	2011	2012	2013	2014
[40-50[	1	1		
[50-60[	3	1		
[60-70[	4	1	1	1
[70-80[	6	1	2	1
[80-90[	12	4	4	6
[90-100[	12	5	4	
[100-110[	8	3	6	2
[110-120[	4	3	5	2
[120-130[	3	3		1
[130-140[	2	5		1
[140-150[	1	5		
[150-160[	2	6		
[160-170[		1		
[170-180[		2		
[180-190[		1		
[410-420[			1	

Tableau 15 : Classes de taille de brochet observées lors des inventaires piscicoles réalisés en 2011, 2012, 2013 et 2014 dans le bief Colas

j- Rivière Seille : Bief du Moulin de Romain à Saint-Usuge

Bief du Moulin de Romain à Saint-Usuge FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation

Bassin hydrographique : Saône Cours d'eau : Seille Commune : Saint-Usuge Lieu-dit : Moulin de Romain Abscisse (RGF 93) : 873711 Ordonnée (RGF 93) : 6623834	Typologie : Bief Propriété : Propriété privée Gestion du site : Fauche et/ou pâturage bovin
--	---

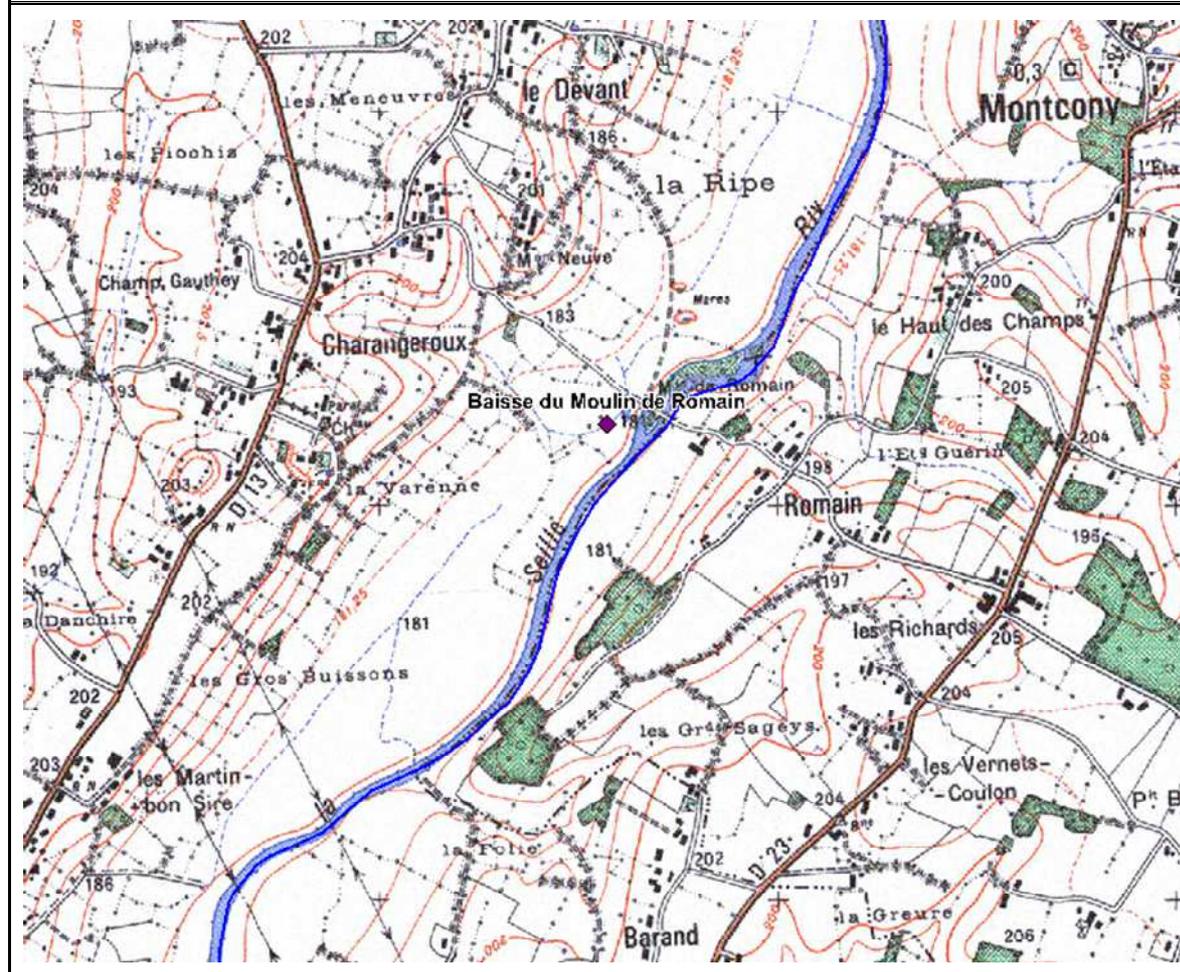
Renseignements sur les aménagements réalisés

Date de l'aménagement : Aucun
Nature de l'aménagement :
Cadre :
Maître d'ouvrage :
Partenaires techniques :
Partenaires financiers :

Renseignements sur les inventaires piscicoles

Date : 27/05/2014
Méthode de pêche : Pêche complète à pieds
Superficie / Nombre d'unités : 300 m ²
Conditions de pêche :

Plan de situation



Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ABL	15	8	50,0	0,3
BOU	638	543	2126,7	18,1
CHE	45	512	150,0	17,1
GAR	1	2	3,3	0,1
GOU	362	339	1206,7	11,3
PCH	2	98	6,7	3,3
PES	36	100	120,0	3,3
PSR	13	46	43,3	1,5
ROT	3	57	10,0	1,9
TAN	3	47	10,0	1,6
Total	1118	1752	3726,7	58,4

Tableau 16 : résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans la baisse du Moulin de Romain en 2014

La Baisse du Moulin de Romain a été aménagée pour favoriser la reproduction du brochet en 2012. L'inventaire piscicole réalisé en 2014 constituait le premier suivi après travaux. Il faut noter que, suite aux travaux de terrassement, la végétation hélophytique n'avait pas encore totalement recouvert le bief au printemps 2014.

L'inventaire piscicole réalisé a permis de capturer 10 espèces différentes. La quantité de bouvière, espèce protégée en France et inscrite en annexe II de la Directive Européenne Faune Flore, est impressionnante : 638 individus ont été capturés sur une surface de 300 m². De même, les fortes densités de goujons, espèce fréquentant habituellement plutôt le lit mineur des cours d'eau, sont étonnantes dans un tel milieu. Cette situation est peut-être liée à la crue tardive de la Seille amont qui s'est produite aux alentours du 5 mai 2014.

Malheureusement, aucun brochet n'a été capturé en 2014 alors que les conditions hydrologiques semblent avoir été bonnes pour la reproduction de cette espèce. Ce résultat n'est cependant pas certain car il est tout à fait possible que la crue du 5 mai 2014 ait permis aux juvéniles de brochet de rejoindre la Seille. De plus, l'absence de brocheton une année ne signifie pas pour autant que le bief n'est pas fonctionnel pour la reproduction de cette espèce : il est en effet normal qu'une frayère à brochet sans gestion hydraulique spécifique ne fonctionne pas chaque année.

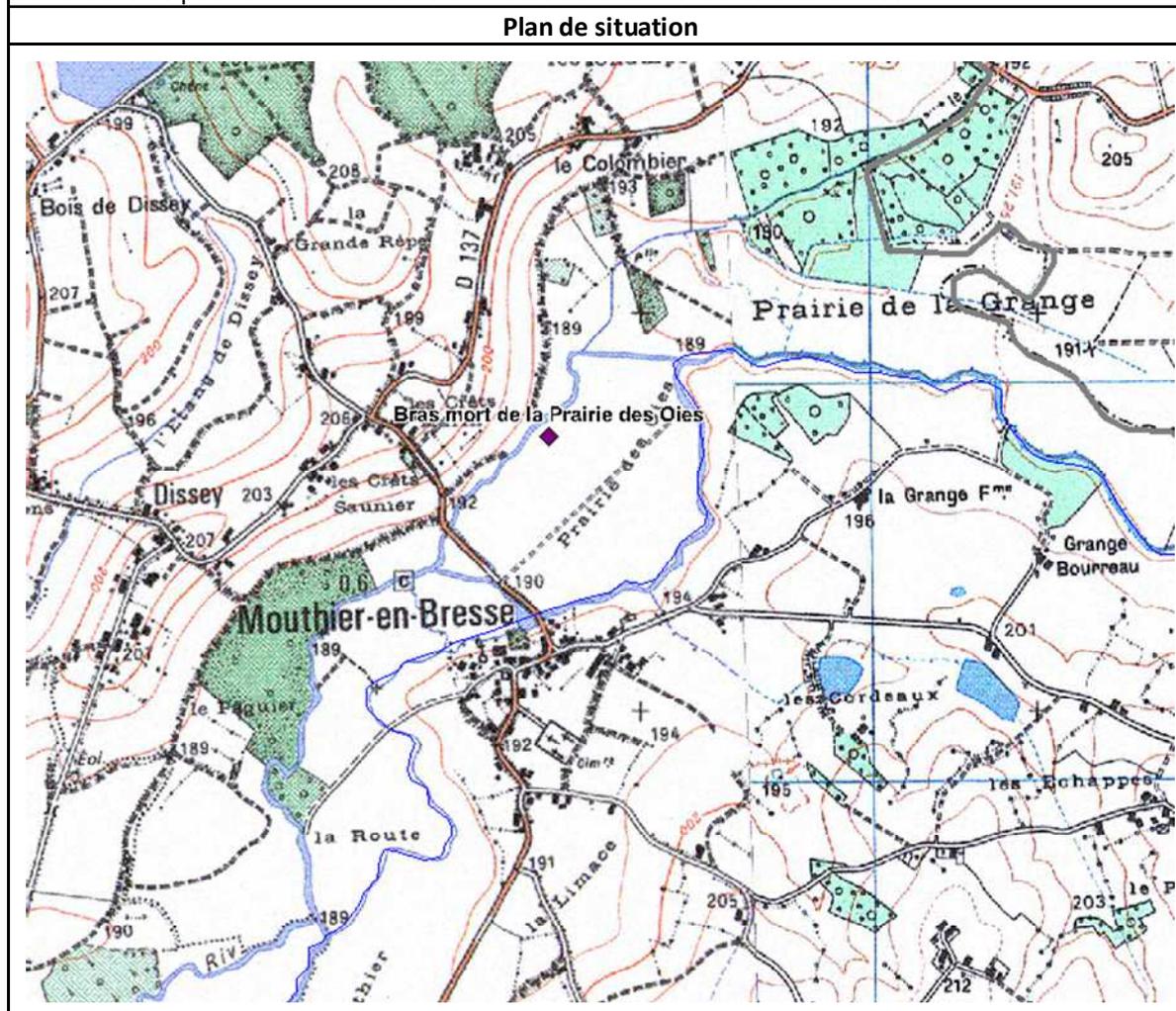
k- Rivière Brenne : Bras mort de la Prairie des Oies à Mouthier-en-Bresse

Bras mort de la Prairie des Oies à Mouthier-en-Bresse FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation	
Bassin hydrographique : saône	Typologie : Bras mort
Cours d'eau : Brenne	Propriété : Propriétaire privé
Commune : Mouthier-en-Bresse	Gestion du site : Pâturage bovin
Lieu-dit : La Prairie des Oies	
Abscisse (RGF 93) : 882072	
Ordonnée (RGF 93) : 6643228	

Renseignements sur les aménagements réalisés
Date de l'aménagement : Aucun
Nature de l'aménagement :
Cadre :
Maître d'ouvrage :
Partenaires techniques :
Partenaires financiers :

Renseignements sur les inventaires piscicoles
Date : 05/06/2014
Méthode de pêche : Pêche partielle par point
Superficie / Nombre d'unités : 480 m ²
Conditions de pêche : Pêche d'un côté du bras mort. Site très envasé



Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ABL	2	5	4,2	0,1
BOU	91	354	189,6	7,4
GAR	3	42	6,3	0,9
PCH	199	3294	414,6	68,6
PER	4	53	8,3	1,1
PES	9	121	18,8	2,5
PSR	623	1287	1297,9	26,8
ROT	186	1303	387,5	27,1
TAN	24	1567	50,0	32,6
Total	1141	8026	2377,1	167,2

Tableau 17 : résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans le bras mort de la Prairie des Oies à Mouthier-en-Bresse en 2014

Le bras mort de la Prairie des Oies à Mouthier-en-Bresse a été aménagé pour favoriser la reproduction du brochet au cours de l'automne 2014. L'inventaire réalisé le 5 juin 2014 visait donc à réaliser un état initial avant travaux.

Ce site étant très envasé, l'inventaire piscicole a été réalisé sur un tronçon du bras mort. 9 espèces ont été capturées. Les densités de poissons sont fortes avec 2377 indiv./1000 m². Toutes les espèces capturées sont lénitophiles (apprécient les milieux sans courant). L'espèce largement majoritaire est la pseudorasbora.

Sans surprise aucun brochet n'a été capturé : l'ombrage important du bras mort ainsi que les berges abruptes empêchent en effet le développement de la végétation hélophytique, support de ponte du brochet.

IV. Conclusion

La Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique réalise chaque un suivi de la reproduction du brochet par pêche électrique au sein de diverses zones humides annexe des cours d'eau de Saône-et-Loire. Réalisé à la fin du printemps, cette méthode permet de capturer les éventuels juvéniles de brochet présents dans la zone humide et ainsi de vérifier si sa fonctionnalité pour la reproduction de cette espèce.

En 2014, ce suivi a été réalisé sur 13 zones humides : 7 inventaires ont été réalisés dans le cadre de suivi d'aménagements de zones humides pour évaluer l'efficacité des travaux réalisés ; 2 inventaires ont été réalisés juste avant la réalisation de travaux (état initial avant travaux) et 4 inventaires ont été réalisés pour acquérir des connaissances sur la fonctionnalité des zones humides pour la reproduction du brochet.

L'analyse des conditions hydrologiques a montré que sur les cours d'eau étudiés (Saône, Seille, Doubs, Brenne, Arroux), les niveaux importants entre début janvier et mi-mars ont à priori été favorables à la réalisation des premières étapes de la reproduction du brochet (accès des géniteurs aux frayères, ponte, incubation des œufs, ...) sur la plupart des zones de frayères. Après cette date, les niveaux d'eau sont restés très bas sur la plupart des cours d'eau étudiés, ce qui a sans doute compromis le retour des juvéniles de brochet au cours d'eau pour la plupart des cours d'eau. Sur la Seille à Sens-sur-Seille, une crue importante ayant eu lieu début mai, on peut considérer que l'ensemble des étapes de la reproduction du brochet s'est déroulée correctement sur ce cours d'eau.

Les inventaires ont permis de montrer que sur les 7 zones humides suivies après travaux, seulement 2 abritaient des juvéniles de brochet : La morte du Grand Pâquier à Fretterans (rivière Doubs) et le Bief Colas à Jouvençon (rivière Seille). Sur ces deux sites, les suivis réguliers montrent qu'effectivement ces frayères sont aujourd'hui fonctionnelles. Au contraire, le suivi réalisé sur la Corne de Vachon à La Truchère (Confluence Saône/Seille) en 2014 confirme les résultats des années précédentes : depuis la réalisation des travaux en 2009, aucun juvénile de brochet n'a été observé sur ce site, ce qui devra conduire à engager une réflexion plus importante sur les raisons de la non fonctionnalité de cette zone humide. Pour les 4 autres sites, les aménagements sont relativement récents et l'absence de la réussite de reproduction en 2014 ne permet pas de tirer de conclusion sur les fonctionnalités de ces zones humides. Deux d'entre elles ont d'ailleurs déjà été fonctionnelles les années précédentes (les frayères du Pâquier à Gigny-sur-Saône et du Port d'Ormes le long de la Saône).

Sur les deux sites où des travaux étaient programmés à l'automne 2014, 1 juvénile de brochet a été observé dans la zone humide du pré des Saules à Cuisery (rivière Seille). Néanmoins, étant donné que cette zone humide était à cette date complètement déconnectée de la Seille, les juvéniles (car il y en avait probablement d'autres) n'auraient pas pu rejoindre le cours d'eau. Cette observation a donc confirmé l'intérêt de mettre en œuvre des travaux de reconnexion.

Enfin, sur les 4 sites prospectés dans un but d'améliorer les connaissances sur la reproduction du brochet, des juvéniles de brochet ont été observés sur 1 seul d'entre eux : la frayère des Chaintrés à Etang-sur-Arroux (rivière Arroux). Cette zone humide louée par la Fédération est en effet tout à fait fonctionnelle pour la reproduction du brochet (même si la réussite dépend des conditions hydrologiques de l'année). Sur les autres sites, l'absence de reproduction cette année ne permet de conclure sur leurs fonctionnalités écosociales.

V. BIBLIOGRAPHIE

CHANCEREL (2003). Le brochet, biologie et gestion. Coll. mise au point. Conseil Supérieur de la Pêche, 199 p.

KEITH. PH., PERSAT H., FEUTEUN E., ALLARDI J. (Coord.) (2011). Les Poissons d'eau douce de France – Collection Inventaire & biodiversité. Biotope, Muséum National d'Histoire Naturelle. 552 p.

FONTAINE R. (2006). Projet de réhabilitation de 2 frayères à brochet localisées en val de Seille : la baisse de la Culée a Branges et le bief Colas au lieu-dit « les Grandes Perrières » à Jouvençon ; Avant-projets détaillés. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique, AAPPMA de Cuisery, AAPPMA de Louhans. 63p.

FONTAINE R. (2008). Amélioration de la fonctionnalité piscicole de la Corne de Vachon, Commune de La Truchère, étude d'Avant-Projet Détaillée. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique, Etablissement Public Territorial de Bassin Saône & Doubs. 39p.

FONTAINE R. (2008). Réhabilitation de la zone humide annexe localisée au port d'Ormes, étude d'Avant-Projet Détaillée. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique, Etablissement Public Territorial de Bassin Saône & Doubs. 39p.

FONTAINE R. (2012). Projet de réhabilitation de 2 zones humides du Val de Saône localisées sur la commune de Gigny-sur-Saône, projet inscrit au Plan Rhône. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique, Etablissement Public Territorial de Bassin Saône & Doubs. 56p.

MAUPOUX J. (2010). Suivi piscicole de deux zones humides aménagées pour la reproduction du brochet : le bief Colas à Jouvençon & la baisse de la Culée à Branges. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique. 30 p.

MAUPOUX J. (2013). Suivi 2011 – 2012 de la reproduction du brochet en Saône-et-Loire. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique. 43p.

MAUPOUX J. (2014). Suivi 2013 de la reproduction du brochet en Saône-et-Loire. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique. 54 p.

UICN France, MNHN, SFI & ONEMA (2010). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France. 12p.

Site Internet consulté

Banque Hydro - www.hydro.eaufrance.fr.