



Suivi 2016 de la reproduction du brochet en Saône-et-Loire



Octobre 2017



Suivi 2016 de la reproduction du brochet en Saône-et-Loire

Maître d'ouvrage

Fédération de Saône-et-Loire pour la Pêche
et la Protection du Milieu Aquatique
123, rue de Barbentane - Senneceé
BP 99 - 71004 MACON Cedex
Tél : 03 85 23 83 00

Auteur

Julien MAUPOUX

Avec la participation de :

Thomas BRETON, Rémy CHASSIGNOL, Alain MERCIER, Didier PAGEAUX
Irénee SICARD, Thierry VAUTRIN, Camille MARCON

Etude réalisée avec le concours financier de :

Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée & Corse
Fédération Nationale pour la Pêche en France

Octobre 2017

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	6
III.1. ANALYSE DES CONDITIONS HYDROLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTALES.....	6
III.2. RESULTATS DES INVENTAIRES PISCICOLES.....	8
1. <i>Espèces capturées et statut réglementaire</i>	8
2. <i>Rivière Thalie : bras mort du centre commercial de la Thalie à Châtenoy-le-Royal</i>	11
3. <i>Rivière Saône : baisse de l'Argillet à Marnay</i>	13
4. <i>Rivière Saône : frayère du Pâquier à Gigny-sur-Saône</i>	15
5. <i>Rivière Saône : baisse du Port d'Ormes</i>	17
6. <i>Rivière Grosne : bras mort du Bois d'Epinet à Sercy</i>	19
7. <i>Rivière Grosne : bras mort de Château Gaillard à Messey-sur-Grosne</i>	21
8. <i>Rivière Grosne : bras mort du Grand Recard à Marnay</i>	23
9. <i>Rivière Brenne : bras mort de la prairie des Oies à Mouthier-en-Bresse</i>	25
10. <i>Rivière Seille : bief du Moulin de Romain à Saint-Usuge</i>	27
11. <i>Rivière Solnan : bief du Château de la Motte à Sainte-Croix</i>	29
12. <i>Rivière Vallière : bras mort du Pont de la Barque à Louhans</i>	31
13. <i>Rivière Seille : zone humide du Pré des Saules à Cuisery</i>	33
14. <i>Rivière Sône : bras mort du Pont Rouge à La Genête et Cuisery</i>	35
IV. CONCLUSION	37
V. BIBLIOGRAPHIE	38

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 2016 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 d'environ 1.5 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 « Héron » de marque « Dream électronique » sur lequel sont branchées 1 à 3 anodes, en fonction de la largeur du milieu inventorié.

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 2016 de la reproduction du brochet, 13 zones humides ont été échantillonnées entre le 2 mai et le 12 mai 2016 (cf. Tableau 1).

Bassin	Cours d'eau	Nom du site	Commune	Date	Méthode de pêche	Surface échantillonnée	Objet du suivi
Saône	Thalie	Bras mort du centre commercial	Châtenoy-le-Royal	10/05/2016	Pêche partielle par point	31 points, soit 217 m ²	Suivi après travaux
	Saône	Baisse de l'Argillet	Marnay	11/05/2016	Pêche partielle par point	48 points, soit 336 m ²	Suivi après travaux
		Frayère du Paquier de Gigny	Gigny-sur-Saône	10/05/2016	Prospection complète	1050 m ²	Suivi après travaux
		Frayère du Port D'Ormes	Ormes	10/05/2016	Pêche partielle par point	60 points soit 420 m ²	Suivi après travaux
Grosne	Grosne	Bras mort du Bois d'Epinet	Sercy	12/05/2016	Prospection complète	446 m ²	Acquisition connaissance
		Bras mort du Château Gaillard	Messey-sur-Grosne	12/05/2016	Pêche partielle par point	50 points, soit 350 m ²	Suivi après travaux
		Bras mort du Grand Recard	Marnay	11/05/2016	Prospection complète	598 m ²	Etat initial avant travaux
Seille	Brenne	Bras mort de la Prairie des Oies	Mouthier-en-Bresse	02/05/2016	Pêche partielle par point	34 points, soit 238 m ²	Suivi après travaux
	Seille	Bief du Moulin Romain	Saint-Usuge	02/05/2016	Pêche partielle par point	35 points, soit 245 m ²	Suivi après travaux
	Solnan	Bief du Château de la Motte	Sainte-Croix	03/05/2016	Prospection complète	455 m ²	Acquisition connaissance
	Vallière	Bras mort du Pont de la Barque	Louhans	03/05/2016	Prospection complète	747 m ²	Suivi après travaux
	Seille	Zone humide du Prés des Saules	Cuisery	11/05/2016	Pêche partielle par point	44 points soit 308 m ²	Suivi après travaux
		Bras mort du Pont Rouge	La Genête, Brienne	02/05/2016	Pêche partielle par point	50 points, soit 350 m ²	Suivi après travaux

Tableau 1 : Liste des stations échantillonnées en 2016



Carte 1 : Localisation des zones humides inventoriées en 2016

III. RESULTATS

III.1. Analyse des conditions hydrologiques et environnementales

Les débits des différents cours d'eau du bassin de la Saône étudiés ont été marqués par une succession de crues tout au long des six premiers mois de l'année 2016 (Cf. figure 1 à 3). Ainsi, les géniteurs ont eu des conditions idéales d'accès à leurs zones de frayères. De même, ces crues successives ont permis de maintenir un niveau important dans les différentes zones humides annexes des cours d'eau. Enfin, les crues des mois d'avril, mai et juin ont permis sans aucun doute possible le retour des brochetons au cours d'eau. Les conditions hydrologiques ont donc été en 2016 très favorables à la reproduction du brochet dans les cours d'eau du bassin de la Saône en Saône-et-Loire.

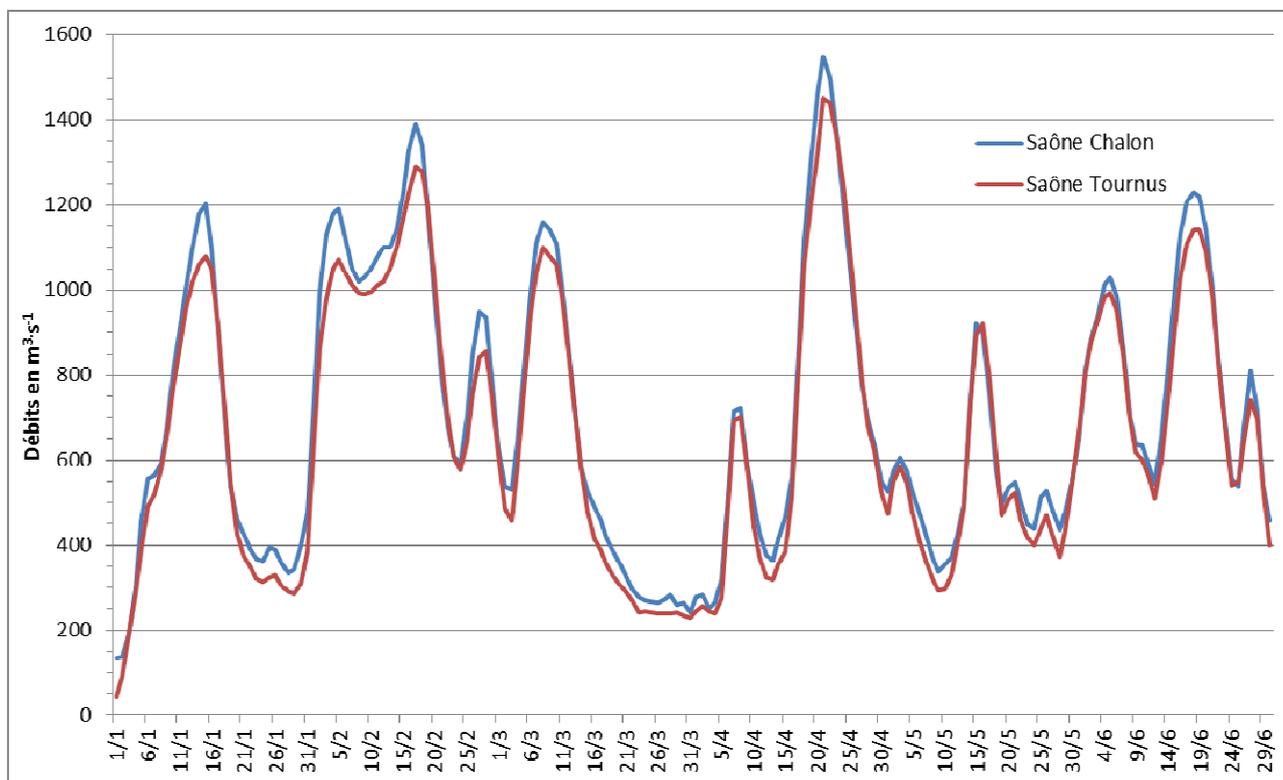


Figure 1 : Débits de la Saône à Chalon-sur-Saône et Tournus entre le 1^{er} janvier et le 30 juin 2016 - Origine des données : DREAL Bourgogne / HYDRO-MEDD/DE

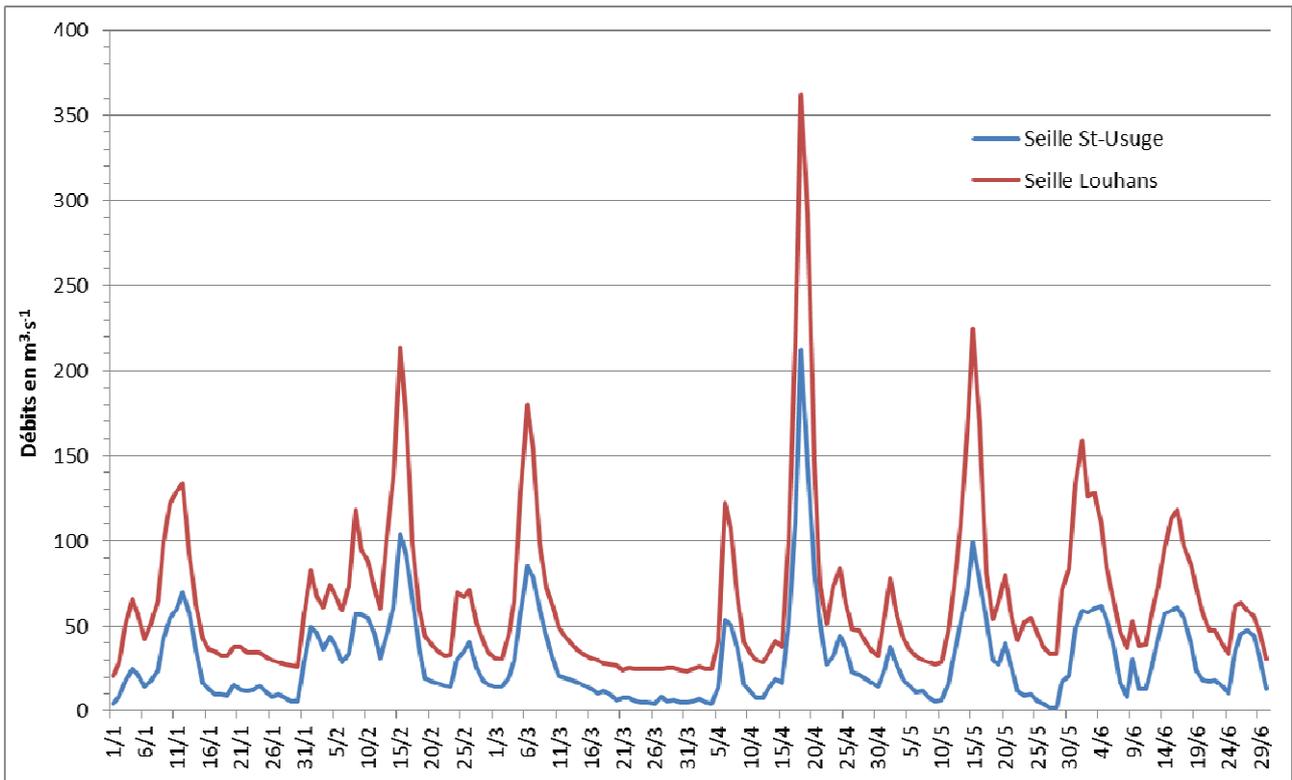


Figure 2 : Débits de la Seille à Saint-Usuge et Louhans entre le 1er janvier et le 30 juin 2016 - Origine des données : DREAL Bourgogne / HYDRO-MEDD/DE

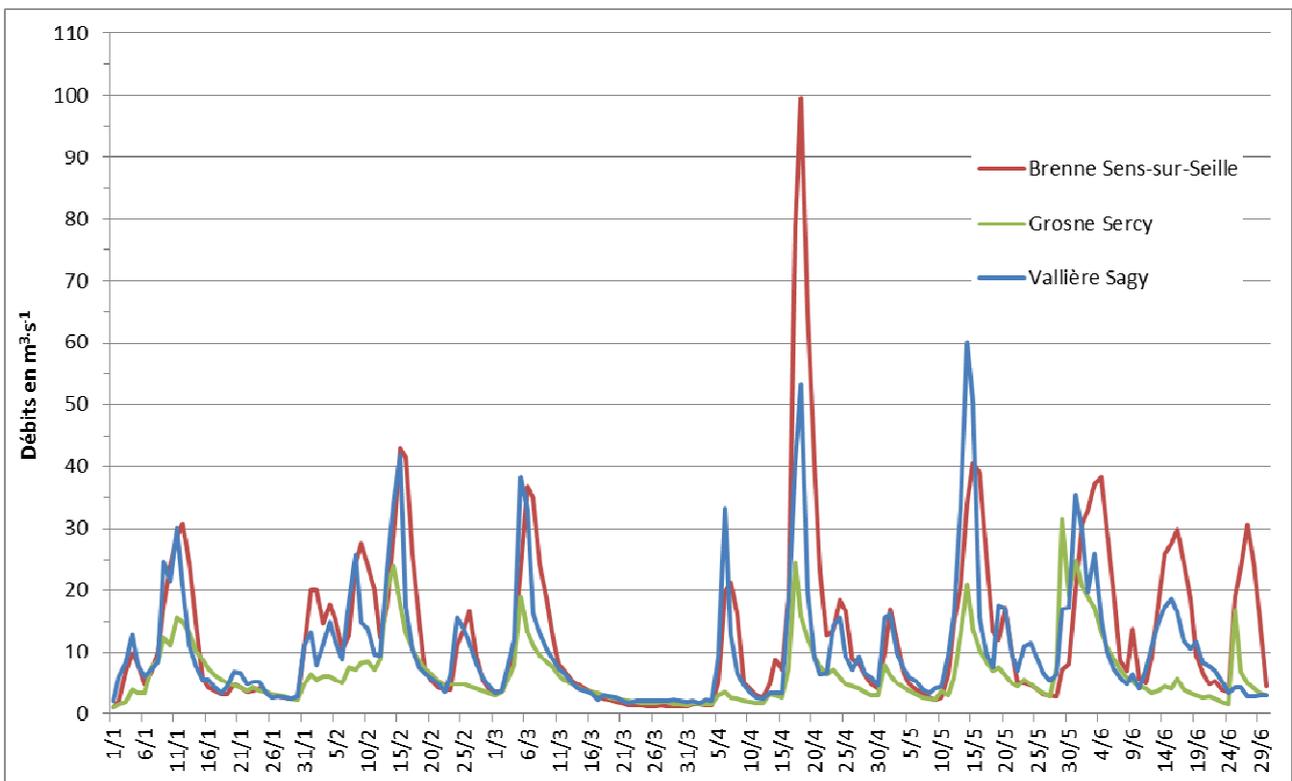


Figure 3 : Débits de la Brenne à Sens-sur-Seille, de la Grosne à Sercy et de la Vallière à Sagy entre le 1^{er} janvier et le 30 juin 2016 - Origine des données : DREAL Bourgogne / HYDRO-MEDD/DE

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 en 2016 ont permis de recenser un total de 19 espèces piscicoles (cf. Tableau 2 et Tableau 3). Sur les 13 inventaires réalisés, la diversité spécifique varie entre 3 et 16 espèces, ce qui témoigne de l'hétérogénéité des caractéristiques de ces sites qui attirent plus ou moins d'espèces de poissons. Les valeurs de densités observées sont aussi très fluctuantes : de 11 à 3081 individus/1000 m². En revanche, les poissons capturés étant le plus souvent de petite taille, la biomasse piscicole des zones humides est le plus souvent faible à très faible (entre 4 et 56 kg/ha), excepté sur le bras mort du Pont de la Barque à Louhans, où la biomasse piscicole était de 638 kg/ha, grâce à la présence de plusieurs géniteurs de carpes venus se reproduire dans ce bras.

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 (UICN 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 pseudorasbora (capturé sur 12 sites), du rotengle (11 sites), du poisson-chat (10 sites) et de la tanche, de la bouvière et de la perche soleil (8 sites).

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 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 restent piégés au sein de ces milieux.

A noter la présence d'un juvénile de lote dans la baisse de l'Argillet à Marnay : cette espèce en régression en France se reproduit en hiver dans les bras mort ou les annexes inondées (KEITH. Ph. et al., 2011). Cette capture est exceptionnelle puisque cette espèce n'avait plus été observée dans les cours d'eau du bassin de la Saône en Saône-et-Loire depuis 2005.

Enfin, le brochet, qui était l'espèce recherchée lors de ces inventaires, n'a été observé qu'à 3 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	Espèces non inscrites sur la liste des espèces représentées dans les eaux libres	Art. R 432.5 du C.E. : espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques		
Famille : CENTRARCHIDAE							
Black-bass	<i>Micropterus salmoides</i>	BBG					NA
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 gibelio</i>	CAG					NA
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		X			NA
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT					LC
Tanche	<i>Tinca tinca</i>	TAN					LC
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							
Grémille	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	GRE					LC
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 2016

Espèce		Saône				Grosne			Seille						
		Thalie	Saône						Brenne	Seille	Solnan	Vallière	Seille		
		Bras mort du centre commercial	Baisse de l'Argillet	Frayère du Paquier de Gigny	Frayère du Port D'Ormes	Bras mort du Bois d'Epinet	Bras mort de Château Gaillard	Bras mort du Grand Recard	Bras mort de la Prairie des Oies	Baisse du Moulin Romain	Bief du Château de la Motte	Bras mort du Pont de la barque	Zone humide du Prés des Saules	Bras mort du Pont Rouge	
Nom	Code	Châtenoy-le-Royal	Marnay	Gigny-sur-Saône	Ormes	Sercy	Messey-sur-Grosne	Marnay	Mouthier-en-Bresse	Saint-Usuge	Sainte-Croix	Louhans	Cuisery	La Genête, Brienne	
Ablette	ABL					x	x	x	x				x	x	6
Black-bass	BBG												x	x	2
Bouvière	BOU	x					x	x	x	x		x	x	x	8
Brème bordelière	BRB			x				x		x			x	x	5
Brochet	BRO				x			x					x		3
Carassin	CAG		x	x		x		x				x		x	6
Carpe commune	CCO							x		x		x		x	4
Chevesne	CHE			x		x	x	x	x	x				x	7
Gardon	GAR					x		x		x		x	x	x	6
Goujon	GOU	x				x	x	x						x	5
Grémille	GRE													x	1
Lote	LOT		x												1
Perche	PER							x					x	x	3
Perche soleil	PES			x	x	x	x	x	x				x	x	8
Poisson-chat	PCH	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x	10
Pseudorasbora	PSR	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	12
Rotengle	ROT	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
Tanche	TAN			x		x		x		x	x	x	x	x	8
Vandoise	VAN						x								1
Richesse spécifique		5	4	7	5	10	8	15	6	9	3	7	12	16	
densité (en indiv./1000 m ³)		50.7	157.7	288.6	35.7	627.2	205.7	332.5	159.7	387.8	11	217.3	3081.2	2185.7	
Biomasse (en kg/ha)		17.6	4.4	27.7	7.6	44.8	4	53.5	5.9	10.8	8.7	638.1	51.2	56.1	

Tableau 3 : Richesse spécifique, occurrences d'apparition des espèces capturées dans les différentes zones humides en 2016

2. Rivière Thalie : bras mort du centre commercial de la Thalie à Châtenoy-le-Royal

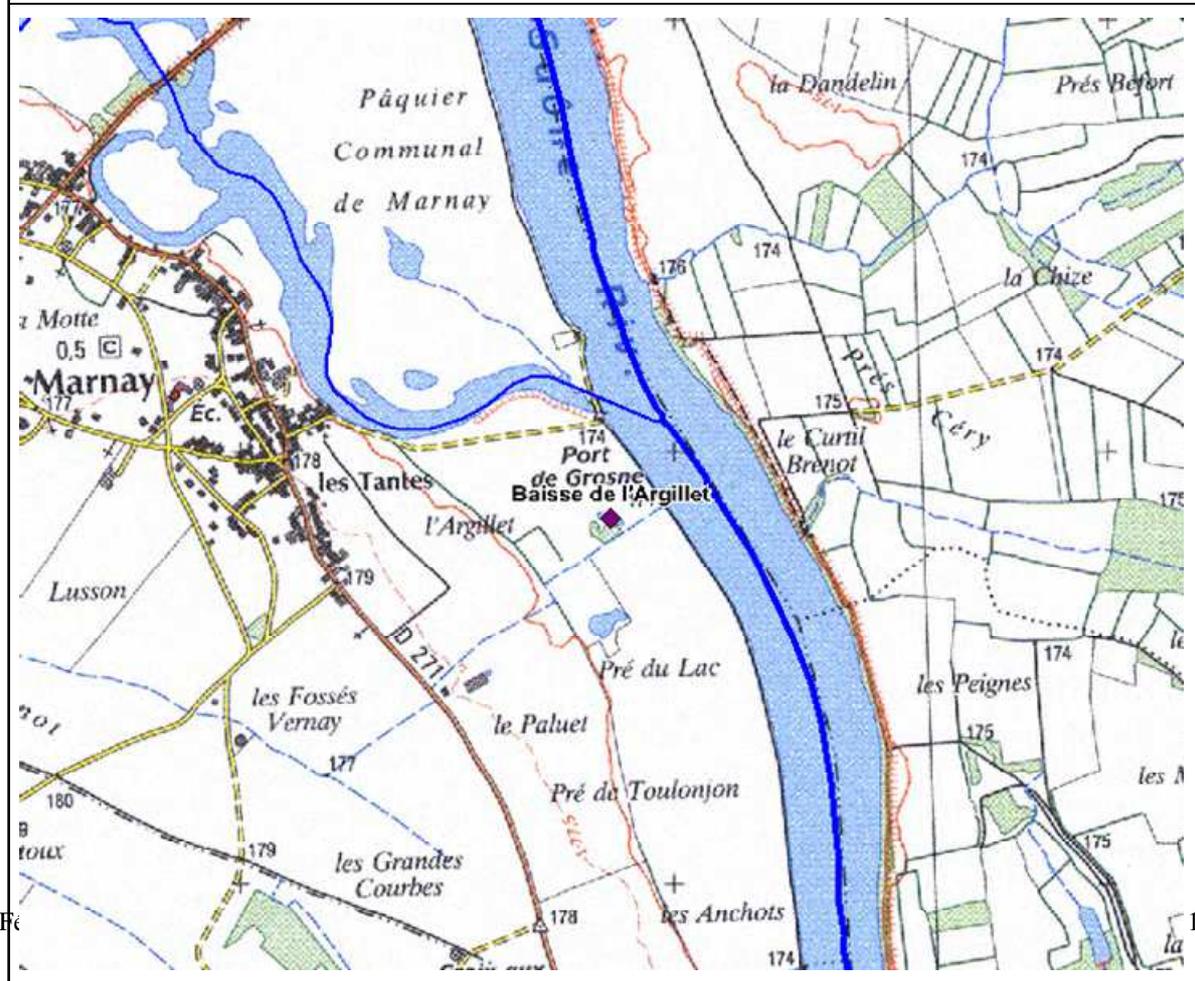
Baisse de l'Argillet à Marnay
FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

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) : 839793.8	
Ordonnée (RGF 93) : 6634328.4	

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

Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date : 11/05/2016	
Méthode de pêche : Pêche partielle par points	
Superficie / Nombre d'unités : 336 m ² (48 points)	
Autres inventaires précédents : 20/05/2014	

Plan de situation



Espèces	Nombre	Poids estimé (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse estimée en kg/ha
BOU	1	1	4.6	0.0
GOU	2	25	9.2	1.2
PCH	3	346	13.8	15.9
PSR	4	7	18.4	0.3
ROT	1	2	4.6	0.1
Total	11	381	50.7	17.6

Tableau 4 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur le bras mort du centre commercial de la Thalie en 2016

Le bras mort du centre commercial de la Thalie à Châtenoy-le-Royal correspond en fait à un tronçon de l'ancien lit de la Thalie. Le lit de la Thalie a en effet été déplacé dans les années 1970 pour permettre l'aménagement du centre commercial de la Thalie et la création de la route départementale D978a. Le bras mort actuel correspond à une partie non bouchée de l'ancien lit. Ce bras mort est connecté temporairement par l'aval avec la Thalie.

Aujourd'hui peu profond et en grande partie envasé, ce bras mort qui reste en eau toute l'année pourrait présenter un intérêt piscicole, notamment pour la reproduction du brochet. Les travaux d'élagage et de déboisement sélectifs réalisés en 2013 et 2014 par Le Grand Chalon ont en effet permis de rouvrir le milieu et de favoriser le développement d'une végétation héliophytique, favorable à la ponte du brochet.

L'inventaire piscicole réalisé en 2016 a permis de capturer 5 espèces de poissons dans ce bras. La densité de poissons et la biomasse y est cependant très faible avec respectivement 51 individus/1000 m² et 18 kg/ha.

Concernant le brochet, espèce cible de cet inventaire, aucun juvénile de l'année n'a été capturé. Ce bras mort qui présente des caractéristiques favorables à la reproduction de cette espèce devra être réinventorié pour conclure sur son intérêt pour le brochet.

3. Rivière Saône : 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) : 839793.8	
Ordonnée (RGF 93) : 6634328.4	
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 l'inventaire piscicole	
Date : 11/05/2016	
Méthode de pêche : Pêche partielle par points	
Superficie / Nombre d'unités : 336 m ² (48 points)	
Autres inventaires précédents : 20/05/2014	
Plan de situation	

Espèces	Nombre	Poids estimé (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse estimée en kg/ha
CAG	2	34	6.0	1.0
LOT	1	2	3.0	0.1
PCH	1	19	3.0	0.6
PSR	46	52	136.9	1.5
Total	50	107	148.8	3.2

Tableau 5 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur la baisse de l'Argillet à Marnay en 2016

La baisse de l'Argillet a fait l'objet de travaux visant à améliorer la connexion de ce site avec un bief puis la Saône en 2013 (FONTAINE Régis, communication orale).

Le peuplement piscicole de la baisse de l'Argillet est largement dominé par une espèce, le pseudorasbora : cette espèce représente à elle seule 92 % des effectifs capturés. Les effectifs de poissons sont cependant faibles avec une densité de 149 individus/1000 m², en forte baisse par rapport à l'inventaire réalisé sur le même site en 2014.

La capture d'un juvénile de lote dans cette baisse est exceptionnelle : cette espèce n'avait pas été observée dans le bassin de la Saône en Saône-et-Loire depuis 2005.

Aucun brochet n'a été capturé sur ce site, malgré une hydrologie favorable en 2016. Cependant, il est tout à fait possible que les juvéniles soient retournés en Saône avant la date de l'inventaire.

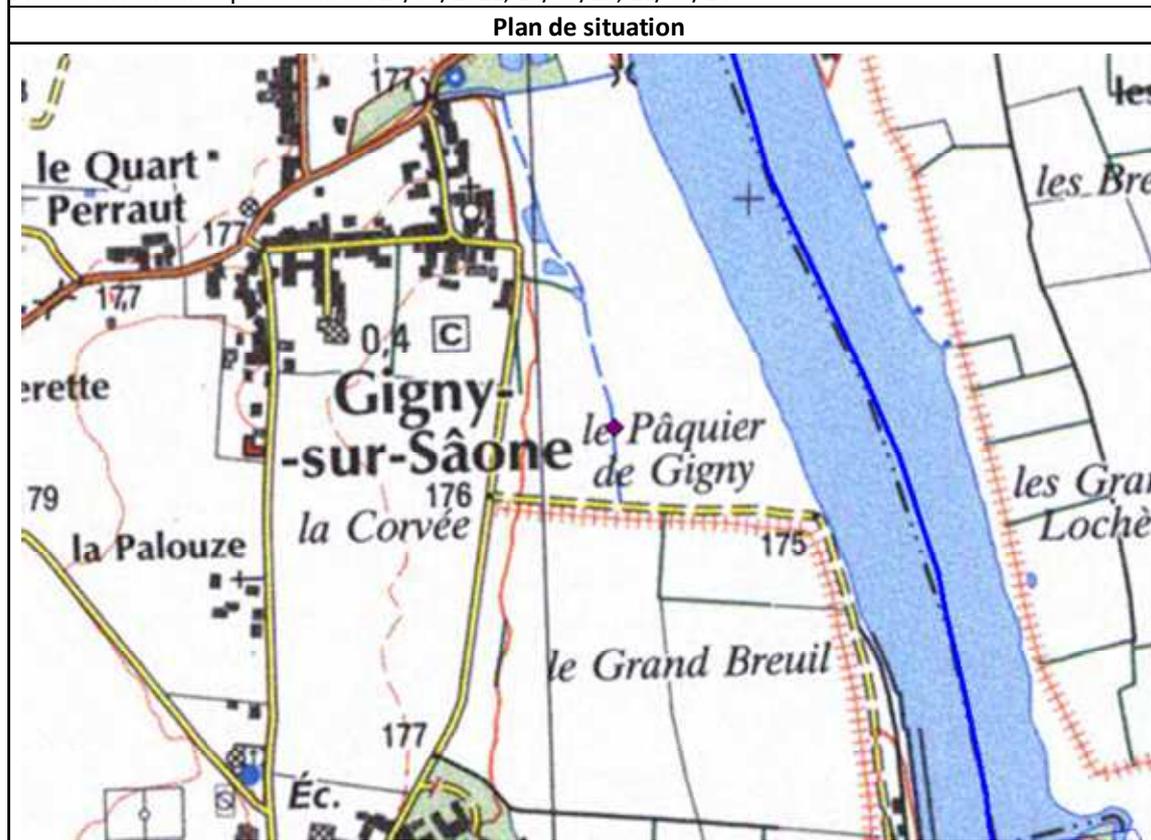
4. Rivière Saône : frayère du Pâquier à Gigny-sur-Saône

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
Partenaires financiers :		Conseil Régional, Agence de l'Eau RMC, FNPF

Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date :	10/05/2016
Méthode de pêche :	Propection complète
Superficie / Nombre d'unités :	1050 m ² (inventaire d'une partie du site : la baisse amont)
Autres inventaires précédents :	14/06/2012, 16/05/13, 21/05/14



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.

Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
BRB	18	17	17,1	0,2
CAG	3	106	2,9	1,0
CHE	1	2	1,0	0,0
PCH	14	1651	13,3	15,7
PES	3	12	2,9	0,1
PSR	171	286	162,9	2,7
TAN	9	48	8,6	0,5
Total	219	2122	208,6	20,2

Tableau 6 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur la frayère Pâquier de Gigny en 2016

L'inventaire piscicole réalisé sur ce site en 2016 a permis de capturer 7 espèces de poissons différentes. Une espèce domine cependant le peuplement piscicole : le pseudorasbora, qui représente 78 % des effectifs capturés.

Comme en 2014, aucun brochet n'a été capturé sur ce site en 2016, 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. D'autant plus que les nombreuses crues du printemps 2016 ont probablement pu permettre un retour précoce des juvéniles de brochet en Saône. Le suivi de ce site devra donc se poursuivre pour étudier la fonctionnalité de la zone humide pour la reproduction du brochet.

5. 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 l'inventaire piscicole	
Date : 10/05/2016	
Méthode de pêche : Pêche partielle par point	
Superficie / Nombre d'unités : 60 points soit 420 m ²	
Autres inventaires précédents : 16/05/13, 20/05/14	
Plan de situation	

Après 2013 et 2014, l'année 2016 constitue la troisième année de suivi de cette vaste zone humide après les travaux réalisés en 2010.

Espèces	Nombre	Poids estimé (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse estimée en kg/ha
BRO	4	25	9.5	0.6
PCH	2	244	4.8	5.8
PES	1	1.5	2.4	0.0
PSR	5	14.5	11.9	0.3
ROT	2	16	4.8	0.4
Total	14	301	33.3	7.2

Tableau 7 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur la frayère du Port d'Ormes en 2016

En 2016, 4 juvéniles de brochet ont été capturés. Malgré l'absence de brochetons en 2014, en raison probablement de conditions hydrologiques défavorables, la présence de juvéniles en 2013 et 2016 montrent que le site est fonctionnel pour la reproduction du brochet. Les densités de brochets restent cependant assez faibles. Les autres espèces de poissons sont présentes elles aussi en faibles quantités.

Il est intéressant de noter que des juvéniles étaient encore présents sur le site malgré les nombreuses crues printanières qui auraient dû les inciter à rejoindre le lit de la Saône.

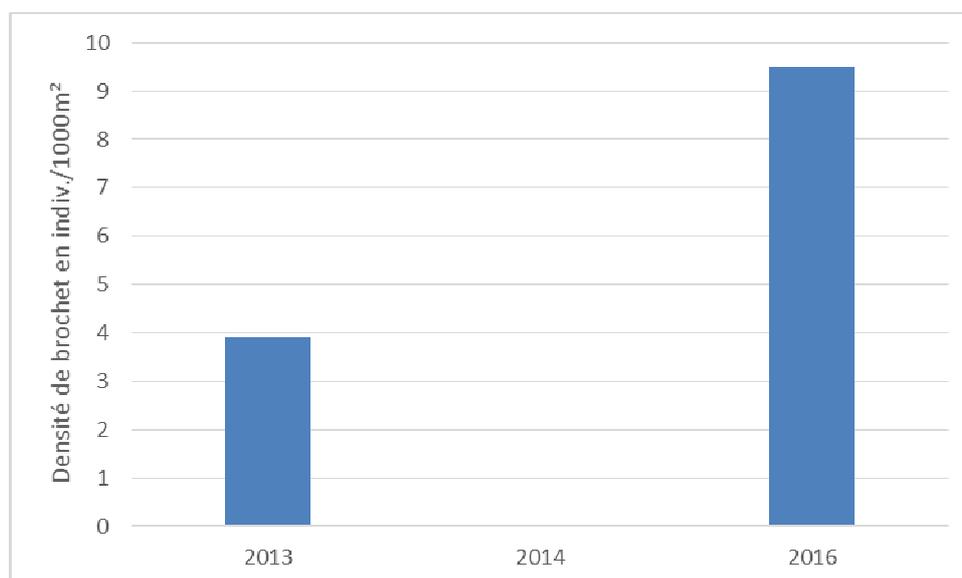


Figure 4 : Evolution des densités de brochet dans la frayère du Port d'Ormes

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer cette présence :

- l'ouvrage hydraulique a bloqué les juvéniles dans la baisse (ce qui ne pose pas de problèmes particulier puisque la vanne été ouverte juste après l'inventaire),
- certains juvéniles ont fait le choix de rester dans cette zone humide qui, lorsque le vannage est fermé, présente effectivement des conditions favorables à leur grossissement (hauteur d'eau correcte, présence de végétation aquatique, ...).

6. Rivière Grosne : bras mort du Bois d'Epinet à Sercy

FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Bras mort
Cours d'eau : Grosne	Propriété : Propriétaire privé
Commune : Sercy	Gestion du site : Pâturage bovin
Lieu-dit : Bois d'Epinet	
Abscisse (RGF 93) : 829988.2	
Ordonnée (RGF 93) : 6612425.8	
Renseignements sur les aménagements réalisés	
Nature de l'aménagement : Aucun	
Cadre : -	
Maître d'ouvrage : -	
Partenaires techniques : -	
Partenaires financiers : -	
Date de l'aménagement : -	
Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date : 12/05/2016	
Méthode de pêche : Prospection complète	
Superficie / Nombre d'unités : 446 m ²	
Autres inventaires précédents : 20/05/2011	
Plan de situation	

Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ABL	3	4	6,7	0,1
CAG	63	1333	141,1	29,9
CHE	5	4	11,2	0,1
GAR	1	4	2,2	0,1
GOU	1	4	2,2	0,1
PCH	3	135	6,7	3,0
PES	11	49	24,6	1,1
PSR	184	271	412,2	6,1
ROT	7	61	15,7	1,4
TAN	2	137	4,5	3,1
Total	280	2002	627,2	44,8

Tableau 8 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur le bras mort du Bois d'Épinet en 2016

Le bras mort du Bois d'Épinet avait été identifié (MAUPOUX J., 2010), comme un bras mort potentiellement favorable à la reproduction du brochet. Les résultats de l'inventaire piscicole réalisé en 2011 avaient confirmé ce diagnostic puisque, malgré des conditions hydrologiques défavorables et des niveaux d'eau très bas au moment de la pêche, plusieurs brochets, tous juvéniles, avaient été capturés.

En 2016, l'inventaire réalisé a permis de capturer 10 espèces différentes mais aucun brochet. Ce résultat est cependant à relativiser au vu du nombre de crues printanières qui ont pu permettre aux brochetons de rejoindre le cours d'eau avant l'inventaire.

7. Rivière Grosne : bras mort de Château Gaillard à Messey-sur-Grosne

FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Bras mort
Cours d'eau : Grosne	Propriété : Propriétaire privé
Commune : Messey-sur-Grosne	Gestion du site : Le site est fauché par le propriétaire
Lieu-dit : Château gaillard	
Abscisse (RGF 93) : 83014.82	
Ordonnée (RGF 93) : 6615401.32	
Renseignements sur les aménagements réalisés	
Nature de l'aménagement : Terrassement de la partie aval du site en pente douce	
Cadre : -	
Maître d'ouvrage : Propriétaire	
Partenaires techniques : Aucun	
Partenaires financiers : Aucun	
Date de l'aménagement : -	
Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date : 12/05/2016	
Méthode de pêche : Pêche partielle par point	
Superficie / Nombre d'unités : 350 m ²	
Autres inventaires précédents : Aucun	
Plan de situation	

Ce bras mort a fait l'objet de travaux d'aménagement par le propriétaire pour favoriser la reproduction du brochet en 2014. En 2016, la végétation avait encore assez peu repoussée d'où un manque de support de ponte pour le brochet.

L'inventaire piscicole réalisé en 2016 n'a pas permis de capturer de brochetons. Toutefois, comme sur les autres sites, il est possible que les brochetons aient profité de crues du mois des mois d'avril et de mai pour rejoindre le cours d'eau avant l'inventaire.

Alors que la diversité spécifique était assez forte avec 8 espèces capturées, le nombre d'individus est assez faible avec 206 indiv./1000m². Le pseudorasbora domine largement ce peuplement piscicole (74 % des effectifs capturés).

Espèces	Nombre	Poids estimé (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse estimée en kg/ha
ABL	4	10.5	11.4	0.3
BOU	3	1.5	8.6	0.0
CHE	3	2	8.6	0.1
GOU	1	1	2.9	0.0
PES	1	5	2.9	0.1
PSR	53	106	151.4	3.0
ROT	6	12	17.1	0.3
VAN	1	3	2.9	0.1
Total	72	141	205.7	4.0

Tableau 9 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur le bras mort de Château Gaillard en 2016

8. Rivière Grosne : bras mort du Grand Recard à Marnay

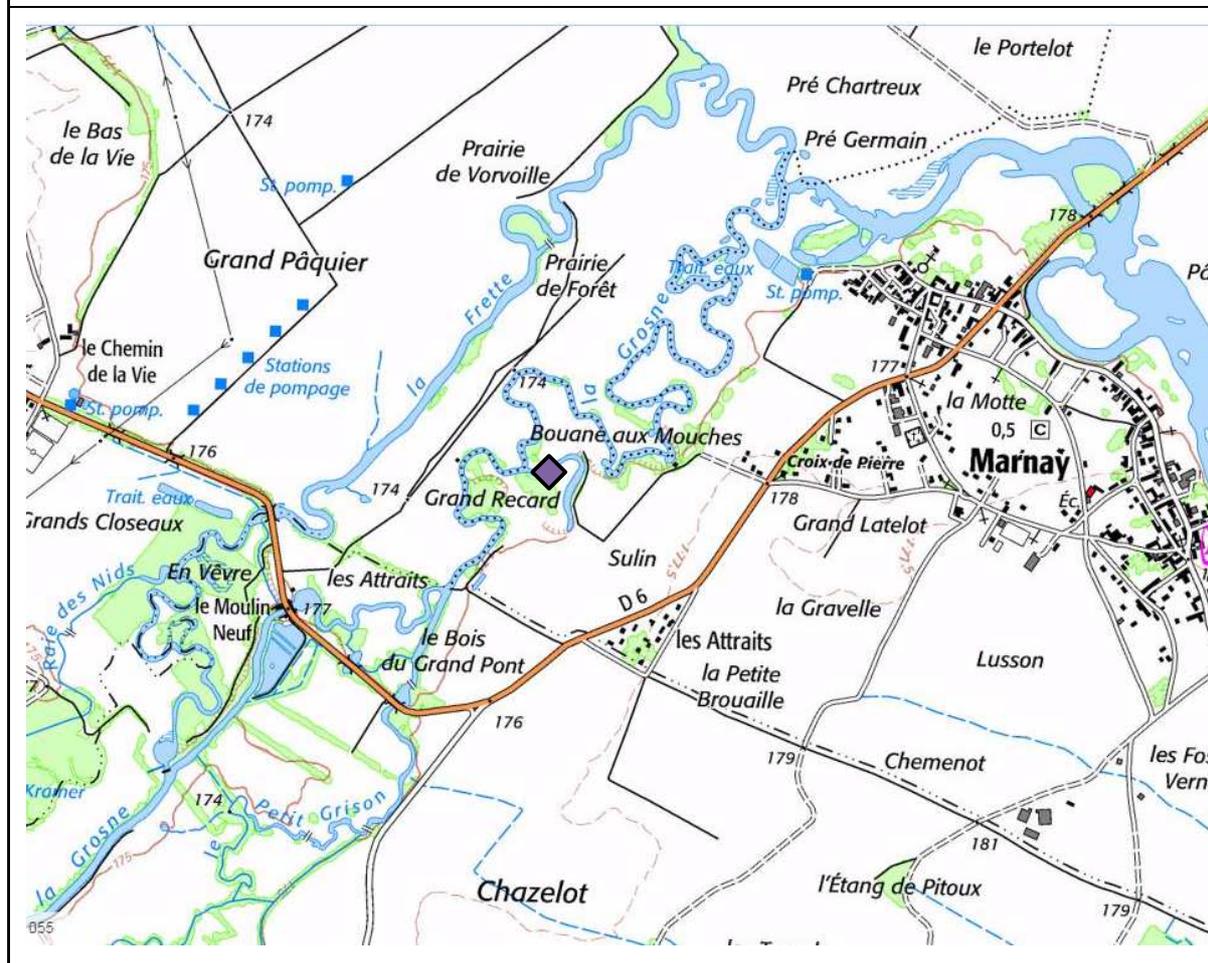
Bras mort du Grand Recard	
FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION	

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Bras mort
Cours d'eau : Grosne	Propriété : AAPPMA
Commune : Marnay	Gestion du site : La partie aval du bras est fauchée chaque année par l'AAPPMA
Lieu-dit : Le Grand Recard	La partie amont du site est pâturée par les bovins
Abscisse (RGF 93) : 845585.54	
Ordonnée (RGF 93) : 6624005.76	

Renseignements sur les aménagements réalisés	
Nature de l'aménagement :	Mise en place d'un vannage. Terrassement ?
Cadre :	-
Partenaires du projet :	Fédération de pêche de Saône-et-Loire, AAPPMA, Conseil Supérieur de la Pêche
Date de l'aménagement :	1999 ?

Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date :	11/05/2016
Méthode de pêche :	Pêche complète
Superficie / Nombre d'unités :	598 m ²
Autres inventaires précédents :	Aucun

Plan de situation



Le bras mort du Grand Recard est un bras mort de la Grosne qui a été en partie aménagé à la fin des années 1990 pour favoriser la reproduction du brochet. Un vannage a alors été mis en place pour assurer le maintien d'un niveau d'eau constant en période printanière. Malheureusement, pour une raison non expliquée, malgré ce vannage, le bras mort a toujours eu tendance à se vider précocement. C'est pourquoi L'AAPPMA et la Fédération de pêche envisage de réaménager ce bras mort.

En 2016, les conditions hydrologiques très favorables ont permis de conserver un niveau d'eau correct dans la zone humide tout au long du printemps. Ces conditions favorables ont permis la réussite de la reproduction du brochet puisque l'inventaire a permis de capturer quelques brochetons. On peut remarquer aussi une diversité spécifique importante avec 15 espèces de poissons capturées. Les effectifs de poissons restent cependant modestes avec 332 indiv./1000m².

Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ABL	4	5	6.7	0.1
BOU	70	72	117.0	1.2
BRB	2	3	3.3	0.1
BRO	4	13	6.7	0.2
CAG	8	1584	13.4	26.5
CCO	1	2	1.7	0.0
CHE	3	12	5.0	0.2
GAR	7	442	11.7	7.4
GOU	5	7	8.4	0.1
PCC	6	81	10.0	1.4
PCH	11	535	18.4	8.9
PER	6	102	10.0	1.7
PES	9	26	15.0	0.4
PSR	47	77	78.5	1.3
ROT	15	236	25.1	3.9
TAN	1	3	1.7	0.1
Total	199	3200	332.5	53.5

Tableau 10 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé sur le bras mort du Grand Recard en 2016

9. Rivière Brenne : 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 : 2014	
Nature de l'aménagement : Déboisement sélectif, terrassement de la connexion avec la Brenne, Reprofilage de certaines berges en pente douce	
Cadre : Contrat de Rivière Seille	
Maître d'ouvrage : AAPPMA "La Brenne"	
Partenaires techniques : EPTB Saône-et-Doubs, Fédération de pêche 71	
Partenaires financiers : Agence de l'eau RMC, Région Bourgogne, FNPF, Fédération de pêche 71	
Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date : 02/05/2016	
Méthode de pêche : Pêche partielle par point	
Superficie / Nombre d'unités : 238 m ² (34 points)	
Autres inventaires précédents : 05/06/14 (avant travaux)	
Plan de situation	

Espèces	Nombre	Poids estimé (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse estimée en kg/ha
ABL	1	0.5	4.2	0.0
BOU	1	3	4.2	0.1
CHE	1	1	4.2	0.0
PCH	4	78	16.8	3.3
PES	2	9	8.4	0.4
PSR	22	34.5	92.4	1.4
ROT	7	15	29.4	0.6
Total	38	141	159.7	5.9

Tableau 11 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans le bras mort de la Prairie des Oies à Mouthier-en-Bresse en 2016

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 en 2016 constitue le 1^{er} inventaire après travaux.

7 espèces ont été capturées sur ce site. Mais les effectifs sont, pour chacune de ces espèces, très faibles. L'espèce majoritaire est le pseudorasbora.

Aucun brochet n'a été capturé : les travaux étant encore relativement récents, la végétation hélrophytique, support de ponte du brochet, était encore assez peu développée.

10. Rivière Seille : bief du Moulin de Romain à Saint-Usuge

FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION	
Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Bief
Cours d'eau : Seille	Propriété : Propriété privée
Commune : Saint-Usuge	Gestion du site : Fauche et/ou pâturage bovin
Lieu-dit : Moulin de Romain	
Abscisse (RGF 93) : 873711	
Ordonnée (RGF 93) : 6623834	
Renseignements sur les aménagements réalisés	
Date de l'aménagement : 2012	
Nature de l'aménagement : Terrassement des berges d'un bief en pente très douce, amélioration des conditions d'accès des géniteurs par la pose d'un busage rectangulaire de grande dimension	
Cadre : Contrat de Rivière Seille	
Maître d'ouvrage : Commune de St-Usuge	
Partenaires techniques : EPTB Saône-et-Doubs, AAPPMA "Le Gardon" (Saint Usuge), Fédération de Pêche 71	
Partenaires financiers : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée & Corse, Région Bourgogne, AAPPMA "Le Gardon", Fédération de pêche 71, Fédération Nationale pour la Pêche en France.	
Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date : 02/05/2016	
Méthode de pêche : Pêche partiel par points	
Superficie / Nombre d'unités : 245 m ² (35 points)	
Autres inventaires précédents : 27/05/14	
Plan de situation	

Espèces	Nombre	Poids estimé (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse estimée en kg/ha
BOU	66	40.5	269.4	1.7
BRB	1	2	4.1	0.1
CCO	2	32	8.2	1.3
CHE	1	1	4.1	0.0
GAR	4	9	16.3	0.4
PCH	1	66	4.1	2.7
PSR	13	13	53.1	0.5
ROT	6	43	24.5	1.8
TAN	1	57	4.1	2.3
Total	95	263.5	387.8	10.8

Tableau 12 : résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans la baisse du Moulin de Romain en 2016

La baisse du Moulin de Romain a été aménagée pour favoriser la reproduction du brochet en 2012. L'inventaire piscicole réalisé en 2016 était le deuxième réalisé après travaux après celui réalisé en 2014.

L'inventaire piscicole réalisé en 2016 a permis de capturer 9 espèces différentes. Malheureusement, aucun brochet n'a été capturé en 2016, alors que les conditions hydrologiques semblent avoir été bonnes pour la reproduction de cette espèce. Ce résultat n'est cependant pas certains car il est tout à fait possible que les crues printanières aient permis aux juvéniles de brochet de rejoindre la Seille.

11. Rivière Solnan : bief du Château de la Motte à Sainte-Croix

FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Bras mort
Cours d'eau : Solnan	Propriété : Propriété privée
Commune : Sainte-Croix	Gestion du site : Fauche et/ou pâturage bovin
Lieu-dit : Château de la Motte	
Abscisse (RGF 93) : 870884.6	
Ordonnée (RGF 93) : 6612516.4	
Renseignements sur les aménagements réalisés	
Date de l'aménagement : Aucun	
Nature de l'aménagement :	
Cadre :	
Maître d'ouvrage :	
Partenaires techniques :	
Partenaires financiers :	
Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date : 03/05/2016	
Méthode de pêche : Pêche complète	
Superficie / Nombre d'unités : 455 m ²	
Conditions de pêche : 31/05/2013	
Plan de situation	

Le Bief du Château de la Motte, malgré sa proximité avec le Solnan, est connecté avec ce cours d'eau via un fossé long de 500 m (sauf période de crue). C'est peut-être ce qui explique les très faibles effectifs de poissons capturés aussi bien en 2013 qu'en 2016.

Alors que trois juvéniles de brochets avaient été observées en 2013 sur ce site, aucun n'a été observé en 2016. Ce mauvais résultat s'explique peut-être par le fait que les brochetons aient pu rejoindre le lit mineur du Solnan avant l'inventaire. 3 espèces de poissons ont été observées : le rotengle, la tanche et le pseudorasbora. Ces 3 espèces présentent de très faibles effectifs.

Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
ROT	1	9	2,2	0,2
PSR	3	6	6,6	0,1
TAN	1	380	2,2	8,4
Total	5	395	11,0	8,7

Tableau 13 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans le Bief de la Motte en 2016

12. Rivière Vallière : bras mort du Pont de la Barque à Louhans

Frayère du Pont de la Barque	
FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION	
Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Baisse
Cours d'eau : Vallière	Propriété : AAPPMA de Louhans
Commune : Louhans	Gestion du site : Fauche par un exploitant agricole ; gestion de seuil amovible par l'AAPPMA
Lieu-dit : Pont de la Barque	
Abscisse (RGF 93) : 870416.7	
Ordonnée (RGF 93) : 6615593.6	
Renseignements sur les aménagements réalisés	
Date de l'aménagement : 2004	
Nature de l'aménagement : Terrassement des zones basses, mise en place d'un seuil composé d'un cadre béton et de bastaings amovibles	
Cadre : Contrat de Rivière Seille	
Maître d'ouvrage : AAPPMA de Louhans	
Partenaires techniques : Fédération de pêche 71, EPTB Saône & Doubs, URBFC	
Partenaires financiers : Agence de l'eau RMC, Région Bourgogne	
Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date : 02/05/2016	
Méthode de pêche : Pêche partielle par point	
Superficie / Nombre d'unités : 238 m ² (34 points)	
Autres inventaires précédents : 19/05/04 (avant travaux), 13/05/05, 01/06/06, 29/05/12, 05/06/13, 03/05/16 (après travaux)	
Plan de situation	

La frayère du Pont de la Barque a été aménagée en 2004 afin d'améliorer les potentialités piscicoles du site. Ces travaux ont consisté en des travaux de terrassements légers et en la mise en place d'un ouvrage hydraulique servant à maintenir un niveau d'eau haut dans la zone humide pendant la période reproduction du brochet (CHASSIGNOL, 2007).

Toutefois, malgré ces aménagements, la fonctionnalité de la zone humide pour la reproduction du brochet n'a pas été optimale pendant de nombreuses années. En effet, un problème de qualité d'eau était observé en raison de rejets directs d'assainissement domestique : grâce à des travaux récents, ces rejets ont cessé aujourd'hui. De plus, un problème de calage de la cote du bourrelet de connexion amont rendait aujourd'hui inefficace l'ouvrage hydraulique implanté au niveau de la connexion aval. Pour pallier à ce problème, un aménagement complémentaire de la frayère a été réalisé fin mars 2014 pour rehausser le bourrelet de connexion amont et ainsi améliorer le maintien de l'eau au sein du site.

L'inventaire réalisé en 2016 a permis de capturer 7 espèces de poissons différentes. On note notamment la capture de 11 carpes venues dans ce bras mort pour se reproduire. La présence de ces carpes explique la forte biomasse piscicole de ce bras mort, qui avec 638 kg/ha est de loin la plus forte observée dans les zones humides inventoriées en 2016.

Aucun brochet n'a été capturé : cette absence de brochet est étonnante au vu des bonnes conditions hydrologiques du printemps 2016 et des caractéristiques très favorables de ce site. Comme sur tous les sites suivis en 2016, il est cependant possible que les juvéniles de brochet aient pu rejoindre le lit de la Vallière avant la réalisation de l'inventaire.

Espèces	Nombre	Poids (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse en kg/ha
BOU	24	27	53,8	0,6
CAG	14	3027	31,4	67,8
CCO	11	25187	24,6	564,2
GAR	7	14	15,7	0,3
PSR	32	183	71,7	4,1
ROT	8	45	17,9	1,0
TAN	1	3	2,2	0,1
Total	97	28486	217,3	638,1

Tableau 14 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans la frayère du Pont de la Barque en 2016

13. Rivière Seille : zone humide du Pré des Saules à Cuisery

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 :	Création d'un fossé de connexion avec la Seille, mise en place d'un seuil amovible dans ce fossé, mise en place d'une passerelle piétonne.
Cadre :	Contrat de Rivière Seille
Maître d'ouvrage :	Fédération de pêche 71
Partenaires techniques :	EPTB Saône-et-Doubs, ONEMA
Partenaires financiers :	Agence de l'Eau RMC, Région Bourgogne, FNPF, AAPPMA
Date de l'aménagement :	2014
Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date :	11/05/2016
Méthode de pêche :	Pêche partielle par points
Superficie :	308 m ² (44 points)
Autres inventaires précédents : 05/06/2013, 27/05/14 (inventaires avant travaux)	
Plan de situation	

Espèces	Nombre	Poids estimé (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse estimée en kg/ha
ABL	1	1	3.2	0.0
BBG	2	75	6.5	2.4
BOU	688	380	2233.8	12.3
BRB	7	22	22.7	0.7
BRO	14	52	45.5	1.7
GAR	6	17	19.5	0.6
PCH	21	446	68.2	14.5
PER	1	28	3.2	0.9
PES	106	241.5	344.2	7.8
PSR	46	78	149.4	2.5
ROT	55	179	178.6	5.8
TAN	2	58	6.5	1.9
Total	949	1577.5	3081.2	51.2

Tableau 15 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans la zone humide du Pré des Saules en 2016

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. Le suivi piscicole réalisé en 2016 constituait donc le 1^{er} inventaire après travaux.

Le peuplement piscicole inventorié est composé de 12 espèces. Il s'agit uniquement d'espèces affectionnant les milieux aquatiques non courants. La densité de poissons est très forte avec plus de 3000 indiv./1000 m² : c'est la plus forte densité de poissons observée dans les zones humides inventoriées en 2016. Ce peuplement piscicole est dominé par la bouvière qui représente plus de 70 % des effectifs inventoriés et dont la densité est de 2234 indiv./1000m². La densité de perche soleil, avec 344 indiv./1000 m², est elle aussi très forte.

14 juvéniles de brochet ont été capturés sur le site, pour une densité de 45 indiv./1000 m². Ce résultat montre que cette espèce s'est reproduite correctement sur ce site en 2016.

14. Rivière Sône : bras mort du Pont Rouge à La Genête et Cuisery

FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LA STATION

Localisation	
Bassin hydrographique : Saône	Typologie : Bras mort
Cours d'eau : Sône	Propriété : Propriété privée
Commune : La Genête / Brienne	Gestion du site : Entretien des abords par le propriétaire pour un usage d'agrément
Lieu-dit :	
Abscisse (RGF 93) : 870416.7	
Ordonnée (RGF 93) : 6615593.6	
Renseignements sur les aménagements réalisés	
Date de l'aménagement : 2014	
Nature de l'aménagement : Déboisement sélectif, terrsaement au niveau de la connexion avec la Sône, reprofilage de certaines berges en pente douce	
Cadre : Contrat de rivière Seille	
Maître d'ouvrage : AAPPMA "la Perche" (Romenay)	
Partenaires techniques : EPTB Saône & Doubs, fédération de pêche 71	
Partenaires financiers : Agence de l'eau RMC, Région Bourgogne, Fédération de pêche 71	
Renseignements sur l'inventaire piscicole	
Date : 02/05/2016	
Méthode de pêche : Pêche partielle par points	
Superficie / Nombre d'unités : 350 m ²	
Conditions de pêche : 29/05/2013	
Plan de situation	

Le bras mort du Pont Rouge est un milieu aquatique peu profond, sans courant, envasé et colonisé principalement par une végétation de type « hydrophyte à feuille flottante » (nénuphar notamment). Ce bras mort, de niveau topographique très bas, est alimenté directement par les eaux de la Saône, avec laquelle il est connecté très fréquemment. Les travaux réalisés en 2014 permettent d'avoir aujourd'hui plusieurs berges en pente douce colonisée par une végétation de type héliophytique (roseaux, carex, ...).

Espèces	Nombre	Poids estimé (en g)	Densités en indiv./1000 m ²	Biomasse estimée en kg/ha
ABL	15	28.5	42.9	0.8
BBG	1	77	2.9	2.2
BOU	458	291.5	1308.6	8.3
BRB	35	105	100.0	3.0
CAG	18	971	51.4	27.7
CCO	1	3	2.9	0.1
CHE	2	3	5.7	0.1
GAR	30	130.5	85.7	3.7
GOU	15	22.5	42.9	0.6
GRE	1	3	2.9	0.1
PCH	2	81	5.7	2.3
PER	1	3	2.9	0.1
PES	54	55.5	154.3	1.6
PSR	123	106.5	351.4	3.0
ROT	5	20	14.3	0.6
TAN	3	53	8.6	1.5
Total	764	1954	2182.9	55.8

Tableau 16 : Résultats de l'inventaire piscicole réalisé dans la zone humide du Pré des Saules en 2016

L'inventaire piscicole réalisé en 2016 constituait le 1^{er} inventaire après travaux. Cet inventaire a permis de capturer 16 espèces différentes : c'est la plus forte diversité spécifique observée en 2016 dans les 13 zones humides inventoriées dans le bassin de la Saône. Le densité de poissons est elle aussi assez forte avec 2183 indiv./ 1000 m². La bouvière domine largement ce peuplement et représente 60 % des effectifs capturés. Le pseudorasbora est lui aussi bien implanté et représente 13 % des effectifs.

Le brochet n'a pas été observé dans ce bras mort en 2016. Les observations réalisées sur ce site montrent que les caractéristiques actuelles des banquettes sur lesquelles se développe la végétation héliophytique, support de ponte du brochet, semblent s'exonder un peu trop vite sur ce site. Deux raisons peuvent expliquer cela : soit les banquettes ont été calées à un niveau trop haut ; soit la cote du bourrelet aval (bourrelet situé à un niveau de la connexion entre le bras mort et la Saône) a été calée trop bas. Ces résultats sont cependant à relativiser car les crues printanières ont pu permettre un retour précoce des juvéniles de brochet dans la Saône.

IV. Conclusion

La Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique réalise chaque année un suivi de la reproduction du brochet par pêche électrique au sein de diverses zones humides annexes 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 les zones humides et ainsi de vérifier leurs fonctionnalités pour la reproduction de cette espèce.

En 2016, ce suivi a été réalisé sur 13 zones humides : 10 inventaires ont été réalisés dans le cadre de suivi d'aménagements de zones humides pour évaluer l'efficacité des travaux réalisés ; 1 inventaire a été réalisé dans le cadre d'un état initial avant travaux et 2 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, Brenne, Sâne, Grosne, Vallière, Solnan, Grosne), les niveaux d'eau importants de janvier à juin 2016 ont été très favorables à la reproduction du brochet.

Les inventaires piscicoles réalisés ont permis de montrer que, sur les 13 zones humides étudiées, seulement 3 abritaient des juvéniles de brochet : la frayère du port d'Ormes (rivière Saône), la zone humide du Pré des Saules à Cuisery (rivière Seille) et le bras mort du Grand Recard à Marnay (rivière Grosne). Ces trois zones, déjà aménagées pour la reproduction du brochet, présentent la particularité d'être équipées d'un ouvrage de gestion hydraulique permettant d'assurer un maintien d'un niveau d'eau constant pendant la période de reproduction du brochet.

L'absence de brochets sur les 10 autres sites étudiés est à relativiser dans la mesure où les nombreuses crues du printemps 2016 ont peut-être pu permettre le retour des juvéniles de brochet au cours d'eau avant la date des inventaires. Ainsi, le fait de n'avoir capturé des brochetons que sur trois zones humides disposant d'ouvrages hydrauliques pourrait s'expliquer par le fait que ces ouvrages aient pu bloquer au sein de la zone humide les juvéniles de brochet (ce qui n'est pas gênant puisque les vannes ont été ouvertes peu après la réalisation des inventaires). Les résultats de cette année 2016 ne permettent donc pas de conclure sur la fonctionnalité de 10 des 13 zones humides étudiées. Ils confirment la nécessité de multiplier les inventaires sur plusieurs années consécutives pour pouvoir conclure sur la fonctionnalité des zones humides pour la reproduction du brochet.

V. BIBLIOGRAPHIE

N.B. Les références de la Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique sont téléchargeables sur www.peche-saone-et-loire.fr

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. (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. (2010). Recensement des zones humides potentiellement favorables à la reproduction du brochet sur la Grosne de Cluny à Sercy. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique. 11 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.

MAUPOUX J. (2014). Compte-rendu des travaux de restauration du bras mort de la Prairie des Oies et des berges de la Brenne à Mouthier-en-Bresse. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique. 6 p.

MAUPOUX J. (2014). Compte-rendu des travaux de restauration des fonctionnalités piscicoles du bras mort du Pont Rouge à La Genête et Brienne. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique. 5 p.

MAUPOUX J. (2014). Compte-rendu des travaux d'aménagement de la zone humide du Pré des Saules à Cuisery. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique. 7 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.