



Etude du bras mort de la Grande Seugnière à Sornay

Etude préalable à des travaux de restauration écologique



Avril 2022



Etude bras mort de la Grande Seugnière à Sornay

Etude préalable à des travaux de restauration écologique

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

Auteur

Julien MAUPOUX – Responsable technique

Avec la contribution technique de :

Rémy Chassignol, Rémi Jacquesson, Camille Marcon, Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique

Les membres de l'AAPPMA la Seille (LOUHANS)

Etude réalisée avec le concours financier de :

Agence de l'eau Rhône-Méditerranée & Corse

Fédération nationale pour la pêche en France

Table des matières

Table des matières.....	3
Introduction	4
Partie 1 : Contexte, méthodologie.....	5
1.1 Contexte	5
1.2 Méthodologie	6
Partie 2 : Résultats	8
2.1 Description des ouvrages	8
2.2 Bathymétrie	8
2.4 Inventaire des habitats	11
2.5 Inventaire piscicole.....	16
Partie 3 : Propositions de travaux.....	18
3.1 Synthèse des principales observations réalisées, objectifs des travaux proposés	18
3.2 Description des travaux proposés	18
▪ Scénario 1	18
▪ Scénario 2	19
Conclusion	20

Introduction

La Seille aval est un cours d'eau de plaine qui a subi d'importantes modifications morphologiques afin de permettre la navigation entre Louhans et la confluence avec la Saône. Elle est aujourd'hui totalement canalisée et contrôlée par des barrages. Ce cours d'eau présente ainsi des habitats peu diversifiés, profonds, majoritairement lenticules et est assez pauvre en abris.

Le bras mort de la Grande Seugnière est un bras mort implanté en rive gauche de la Seille face au bourg de Sornay. Il s'agit d'un ancien bras de Seille qui a été « coupé » au moment de la canalisation de la Seille aval.

Un petit cours d'eau, le ruisseau de Sornay, qui se jette directement dans le bras mort contribue à un ensablement important du bras qui se comble peu à peu dans sa partie médiane.

Par ailleurs, deux ouvrages hydrauliques sont présents sous le chemin de halage pour permettre une connexion de ce bras mort avec la Seille. De dimension modeste, la question de la connectivité sur le plan hydraulique et piscicole du bras mort avec la Seille se pose aussi.

Suite à ces constats, la Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique et l'AAPPMA « La Seille » (Louhans) ont souhaité engager une étude visant à mieux connaître les fonctionnalités actuelles du bras mort afin de proposer si besoin des mesures de restauration.

Partie 1 : Contexte, méthodologie

1.1 Contexte

Description

Le bras mort de la Grande Seugnière est implanté en rive gauche de la Seille, au niveau du bourg de Sornay. Il présente une longueur de 1 km pour une surface totale de 5 ha. Le chemin de halage qui longe la Seille déconnecte ce bras de la Seille.



CARTE 1 : LOCALISATION DU BRAS MORT DE LA GRANDE SEUGNIERE

Liens avec les documents de gestion et de planification des cours d'eau :

La Seille dans ce secteur appartient à la masse d'eau FRDR596 « La Seille du Solnan à sa confluence avec la Saône ». L'état écologique de cette masse d'eau évalué en 2021 a été jugé comme moyen. Les pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état sont notamment les deux suivantes : « altération de la continuité écologique » et « altération de la morphologie ».

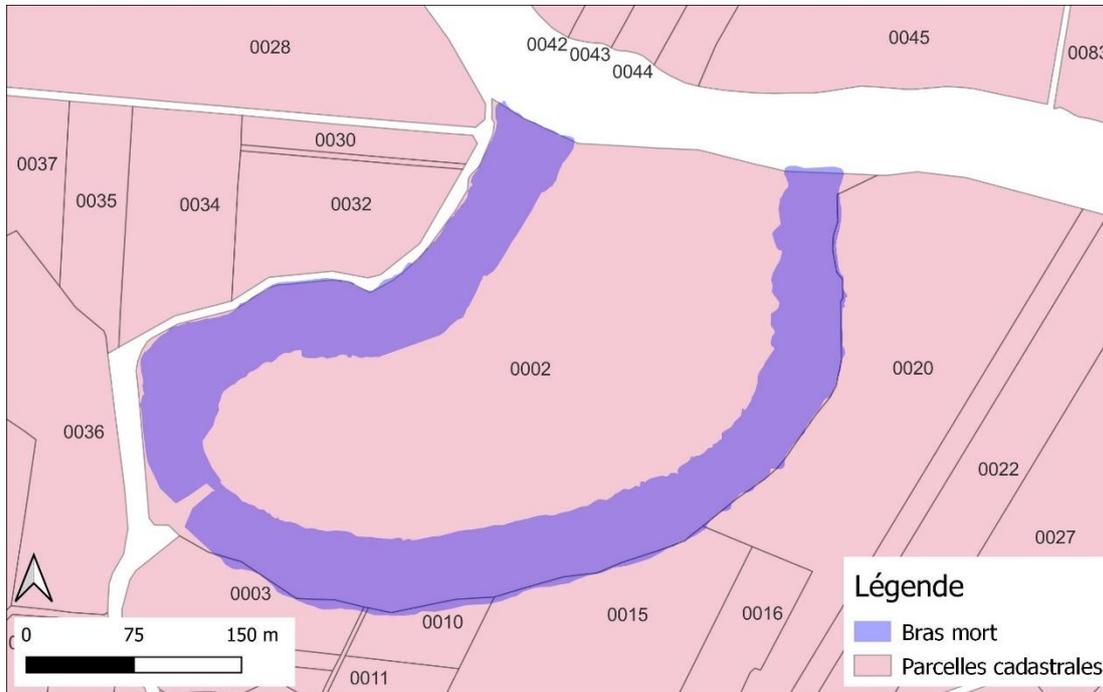
Le programme de mesure du SDAGE Rhône Méditerranée & Corse 2022-2027 prévoit donc sur la masse d'eau étudiée la mesure suivante : « Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau » (MIA0202) (type d'action qui inclut notamment la restauration des frayères et la remise en communication de bras morts).

Par ailleurs, le Plan Départemental pour la protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles de Saône-et-Loire (CHARVET A., 2020) précise que la préservation des zones humides et la reconnexion des milieux humides annexes sont deux actions prioritaires à mettre en œuvre sur le contexte piscicole « SEILLE 71.32 – C – D ».

Le projet d'étude et éventuellement de restauration du bras mort s'inscrit donc pleinement dans les documents de planification existants.

Contexte foncier :

Le bras mort de la Grande Seugnière est entièrement situé sur la parcelle 0002 appartenant à l'AAPPMA « La Seille » (cf. Carte 2). On note aussi la présence d'un chemin communal qui longe la partie aval du bras mort.



CARTE 2 : PARCELLES CADASTRALES CONCERNEES PAR LE PROJET

Gestion piscicole :

L'AAPPMA « La Seille » (LOUHANS) détient le droit de pêche sur le bras mort. Le bras mort est une eau libre classée en deuxième catégorie piscicole.

1.2 Méthodologie

- Relevé bathymétrique

Un relevé bathymétrique du bras mort a été réalisé en canoë le 1^{er} juin 2021 à l'aide d'une mire topographique. Elles permettront de réaliser un profil en long du fond du bras mort et des profils en travers.

- Inventaire des habitats

Une cartographie des principaux habitats a été réalisée en utilisant le système de classification des habitats européens EUNIS (LOUVEL J. et al., 2013). Un relevé floristique a ainsi été réalisé pour caractériser au mieux ces habitats le 2, le 7 juin et le 25 août 2021. Pour chacune des espèces identifiées, une estimation de l'abondance a été réalisée en utilisant le coefficient d'abondance-dominance (recouvrement) de Braun-Blanquet (cf. Tableau 1).

Coefficient	Importance du recouvrement (R)
5	R > 75 %
4	50 % < R < 75 %
3	25 % < R < 50 %
2	5 % < R < 25 %
1	1 % < R < 5 % (cas particulier : très nombreux individus et R < 5 %)
+	plante peu abondante et R < 1 % (ou plante abondante et R < 1 %)
r	plante rare (quelques pieds)
i	1 seul individu

Tableau 1 : Coefficient d'abondance dominance de Braun Blanquet

▪ Inventaire piscicole :

L'étude des peuplements piscicoles des zones humides est basée sur la mise en œuvre d'inventaires par pêche électrique à l'aide d'un groupe électrogène fixe de marque « EFCO ».

Le bras mort étant très vaste et profond, il n'a pas été possible de réaliser un inventaire piscicole sur l'ensemble de la zone humide. La méthode utilisée a donc consisté en la mise en œuvre d'une pêche partielle par point en bateau : l'échantillonnage repose sur l'inventaire de 50 unités ponctuelles réparties aléatoirement sur le site inventorié. L'unité ponctuelle correspond au rayon d'action d'une anode déposée en 1 point, l'anode étant immergé 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 ont été identifiés au niveau de l'espèce, puis dénombrés et mesurés individuellement ou par lot.

Cet inventaire piscicole a été réalisé le 28/09/2021.

Partie 2 : Résultats

2.1 Description des ouvrages

Au niveau de la connexion amont, un ouvrage maçonné en pierre est implanté légèrement en amont du bras. Ses dimensions sont modestes : 75 cm de large pour une hauteur de 80 cm. Sa longueur est d'environ 10 m. Une grille posée côté bras mort empêche tout mouvement de poissons entre la Seille et ce bras mort via cet ouvrage. Par ailleurs, le fossé situé entre cet ouvrage et le bras mort est comblé par un atterrissement et par la végétation ligneuse. Actuellement, cet ouvrage ne permet donc pas du tout le passage des poissons.

Au niveau de la connexion aval, un ouvrage maçonné en pierre de même dimension est aussi présent. Cet ouvrage est fonctionnel sur le plan de la connectivité hydraulique et piscicole même si ses dimensions apparaissent modestes, comparé à la largeur du bras mort. Cet ouvrage est important sur le plan hydraulique puisqu'il permet l'écoulement des eaux qui proviennent du ruisseau de Sornay.



PHOTOGRAPHIE 1 : OUVRAGE PRESENT SOUS LE CHEMIN DE HALAGE A L'AMONT DU BRAS



PHOTOGRAPHIE 2 : OUVRAGE PRESENT SOUS LE CHEMIN DE HALAGE A L'AVAL DU BRAS

2.2 Bathymétrie

Les relevés topographiques ont été réalisés le 1^{er} juin 2021, alors que la Seille était à un niveau bas proche de sa côte d'étiage.

Le profil en long réalisé montre que la partie amont du bras mort est relativement plate et peu profonde avec une hauteur d'eau moyenne du milieu du bras de 1.3 m. L'atterrissement formé au niveau de la confluence avec le ruisseau est bien visible sur le profil en long avec un niveau d'eau qui passe de 1.25 m à 0 m sur une distance de 90 m.

Au niveau de l'atterrissement, un îlot hors d'eau s'est formé d'une dizaine de mètres. La hauteur d'eau passe ensuite de 0 m à 1.2 m sur une distance de 60 m. La longueur totale de l'atterrissement du au ruisseau est de 150 m.

Le niveau d'eau dans la partie aval du bras est plus irrégulier que dans la partie amont avec des hauteurs d'eau qui varient entre 1.10 m et 2 m.

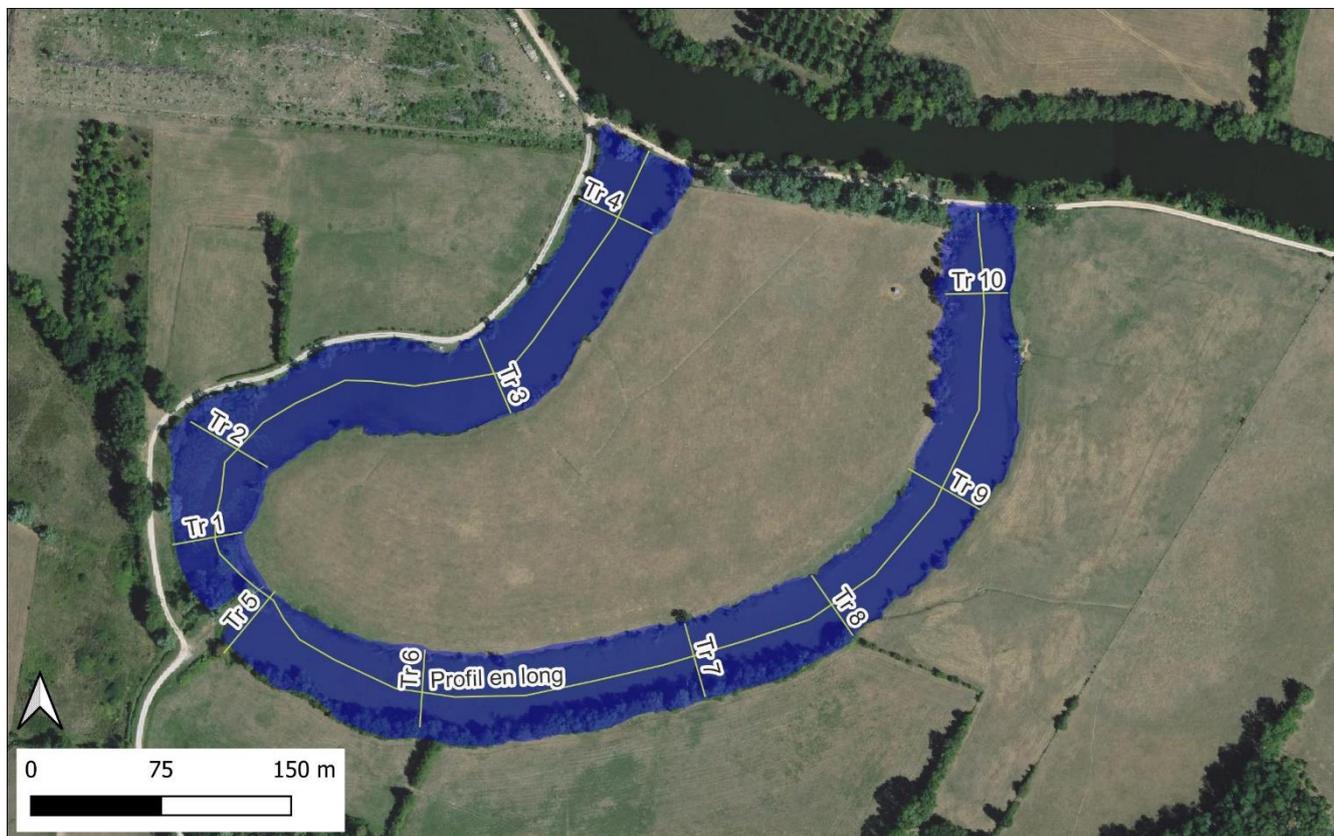
Les différents profils en travers réalisés montrent que la largeur du bras mort varie entre un minimum de 33 m (transect 10) et un maximum de 44 m (transects 2 et 4). Les berges sont systématiquement abruptes.

Etude du bras mort de la Grande Seugnière à Sornay

Les profils en travers 1, 2 et 5 réalisés au niveau de l'atterrissement se distinguent par des hauteurs d'eau plus faibles.

Au contraire les profils en travers 3 et 4 réalisés dans la partie aval du bras se distinguent par des hauteurs d'eau plus importantes.

Les profils en travers 6 à 10, réalisés dans la partie amont du bras sont tous très similaires.



CARTE 4 : LOCALISATION DU PROFIL EN LONG ET DES DIFFERENTS PROFILS EN TRAVERS (NUMEROTES DE Tr1 A Tr10)

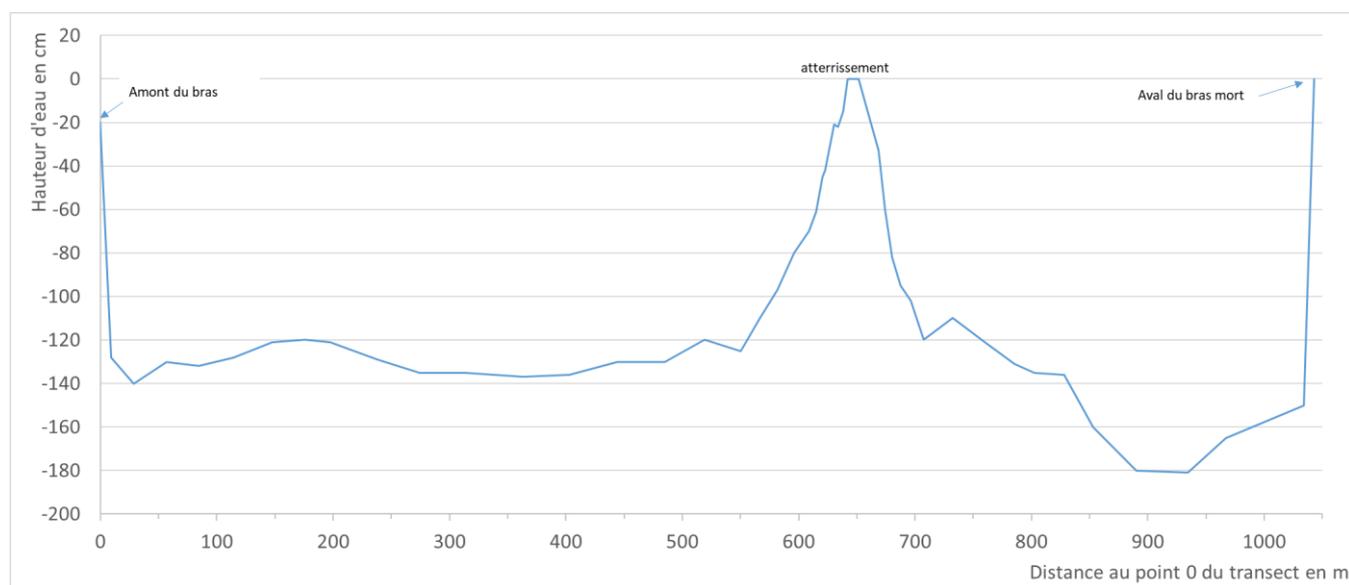


FIGURE 1 : PROFIL EN LONG REALISE SUR LE BRAS MORT DE LA GRANDE SEUGNIERE A SORNAY

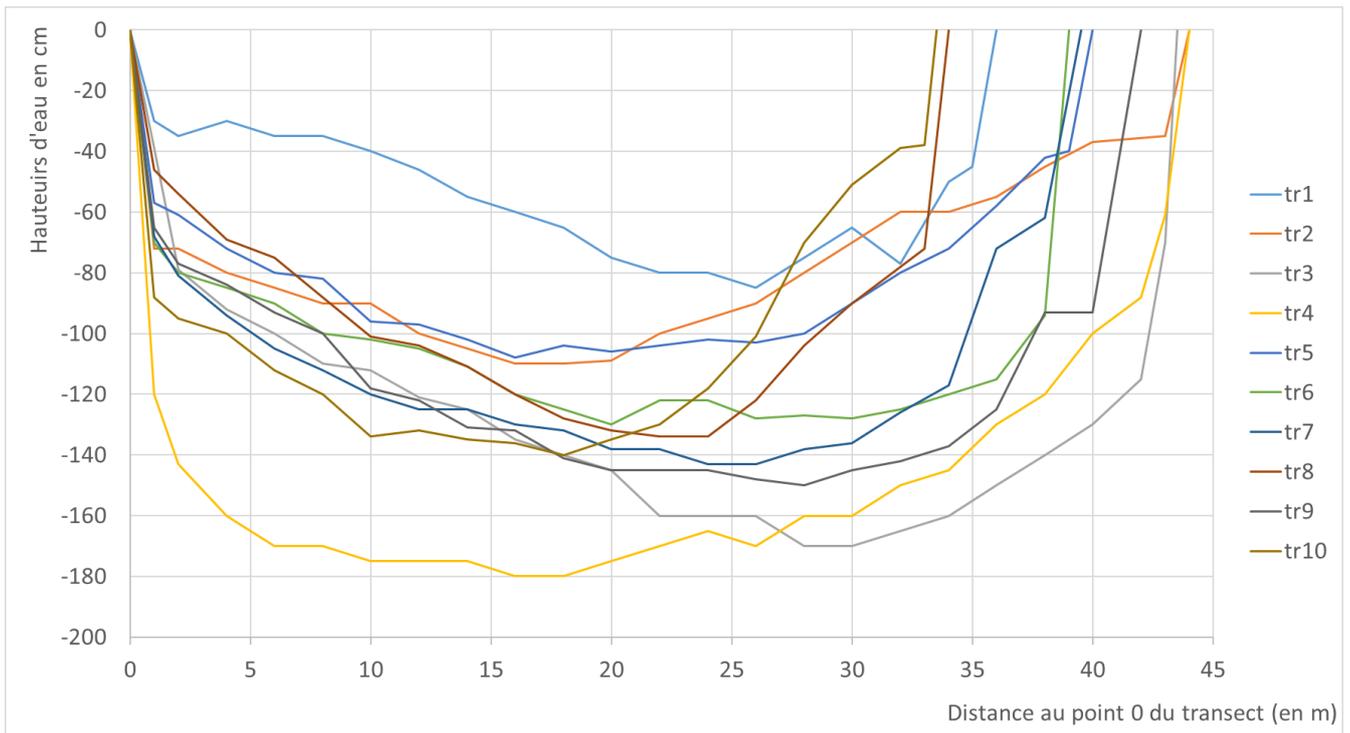


FIGURE 3 : PROFILS EN TRAVERS REALISES SUR LE BRAS MORT DE LA GRANDE SEUGNIERE A SORNAY

2.4 Inventaire des habitats

▪ Liste des espèces végétales observées

Nom latin	Nom français	Espèce protégée en France	Espèce protégée en Bourgogne
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre		
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux		
<i>Althaea officinalis</i>	Guimauve officinale		
<i>Carex acuta</i>	Laiche aiguë		
<i>Carex riparia</i>	Laiche des rives		
<i>Carex vulpina</i>	Laiche des renards		
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cératophylle immergé		
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs		
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin		
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style		
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Eleocharide à 1 écaille		
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à quatre angles		
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun		
<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais		
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris des marais		
<i>Jacobaea paludosa</i>	Séneçon des marais		
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun		
<i>Lemna minor</i>	Petite lentille		
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun		
<i>Ludwigia palustris</i>	Ludwigie des marais		
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grande lysimaque		
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune		
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique		
<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis des marais		
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophylle à épis		
<i>Nuphar lutea</i>	Nénuphar jaune		
<i>Nymphoides peltata</i>	Faux nénuphar		x
<i>Persicaria hydropiper</i>	Renouée poivre d'eau		
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun		
<i>Potamogeton nodosus</i>	Potamot		
<i>Prunus spinosa</i>	Prunelier		
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé		
<i>Ranunculus paludosus</i>	Renoncule des marais		
<i>Reynoutria japonica</i>	Renoué du japon		
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun cathartique		
<i>Rosa canina</i>	Eglantier des chiens		
<i>Rubus sp.</i>	Ronce		
<i>Salix alba</i>	Saule (osier blanc)		
<i>Symphytotrichum novi-belgii</i>	Aster de virginie		
<i>Trapa natans</i>	Châtaigne d'eau		
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre		
<i>Urtica dioica</i>	Ortie		
<i>Vallisneria spiralis</i>	Vallisnérie		
<i>Vicia sp.</i>	Vesce sp.		
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Dompte venin		

TABLEAU 2 : LISTE DES ESPECES OBSERVEES

L'inventaire réalisé a permis de recenser 47 espèces de plantes différentes. Parmi elles, une espèce est protégée en Bourgogne, le Faux nénuphar (*Nymphoides peltata*).



PHOTOGRAPHIE 3 : LE FAUX NENUPHAR, UNE PLANTE PROTEGEE EN BOURGOGNE

▪ **Liste des habitats recensés :**

L'inventaire des habitats a été réalisé en juin 2021. Cet inventaire a permis de recenser 9 habitats différents.

1 - Caricaie se développant en bordure du bras mort

Formation de grandes laïches qui se développe en berge sur sol mouillé, non inondés pendant une grande partie de l'année dominée par *Carex acuta* (5),

Avec *Galium palustre* (1), *Jacobaea paludosa* (1), *Ranunculus aquatica*, (1), *Trapa natans* (R), *Ceratophyllum demersum* (1), *Ranunculus sp* (1), *Lysimachia nummularia* (r), *Lysimachia vulgaris* (r), *Lythrum salicaria* (r), *Mentha aquatica* (r), *Phalaris arundinacea* (r), *Rubus sp.* (r), *Persicaria hydropiper* (r), *Phragmites Australis* (+)

Correspondance EUNIS : C3. 29 Communautés à grandes laïches

2 - Communauté à Eleocharide

Communauté amphibie dominée par *Eleocharis uniglumis* (5),

Avec *Potamogeton nodosus* (1), *Carex acuta* (r), *Carex riparia* (r), *Carex vulpina* (r), *Mentha aquatica* (r), *Phalaris arundinacea* (r), *Iris pseudacorus* (r), *Urtica dioïca* (r), *Trapa natans* (r).

Correspondance EUNIS : C3. 24 Communautés non-graminoïdes de moyenne-haute taille bordant l'eau

3 - Forêt riveraine

Formation arborée et arbustive complexe se développant sur les berges du bras mort dominée par *Alnus glutinosa* (2), *Cornus sanguinea* (2), *Fraxinus exelsior* (2), *Prunus spinosa* (2), *Salix alba* (2),

Avec *Crataegus monogyna* (1), *Quercus robur* (1), *Rhamnus cathartica* (1), *Rosa canina* (1). *Ulmus minor* (1), *Acer campestre* (r), *Ligustrum vulgare* (r), *Juglans regia* (r).

Correspondance EUNIS : G1. 2 Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes

4 - Roselière

Phragmitaie inondée en permanence ou habituellement inondée, se développant sur les berges du bras mort, dominée par *Phragmites australis* (5)

Avec *Carex acuta* L. (2), *Alnus glutinosa* (1), *Lythrum salicaria* (1), *Mentha aquatica* (1), *Althaea officinalis* (r), *Convolvulus arvensis* (r), *Cornus sanguinea* (r), *Crataegus monogyna* (r), *Epilobium tetragonum* (r), *Fraxinus excelsior* (r), *Galium palustre* (r), *Lycopus europaeus* (r), *Lysimachia vulgaris* (r), *Prunus spinosa* (r), *Rubus* sp. (r), *Vicia* sp. (r), *Vincetoxium hirundinaria* (r)

Correspondance EUNIS : C3. 2111 Phragmitaies des eaux douces

5 - Formation à nénuphar jaune

Formation aquatique dominée par *Nuphar lutea* (5),

Avec *Ceratophyllum demersum* (1), *Lemna minor* L.(r), *Trapa natans* (r),

Correspondance EUNIS : C1. 34 Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes

6 - Formation végétale aquatique peu dense

Formation aquatique peu dense constituée de plantes aquatiques immergées, enracinées dominée par *Ceratophyllum demersum* (1), *Myriophyllum spicatum* (1), *potamogeton nodosus* (1)

Avec *Nymphoides peltata* (r), *Trapa natans* (r).

Correspondance EUNIS : C1. 33 Végétations immergées enracinées des plans d'eau eutrophes

7 - Formation à faux nénuphar

Formation aquatique dominée par *Nymphoides peltata* (3)

Avec *Ceratophyllum demersum* (1), *Trapa natans* (r).

Correspondance EUNIS : C1. 34 Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes

8 - Formation à potamo

Formation aquatique dominée par *Potamogeton nodosus*. (4),

Avec *Ceratophyllum demersum* (r), *Lemna minor* (r), *Trapa natans* (r).

Correspondance EUNIS : C1. 34 Végétations enracinées flottantes des plans d'eau eutrophes

9 - Milieu aquatique non végétalisé

Zone aquatique non colonisée par des macrophytes.

Correspondance Eunis : -

▪ **Synthèse sur les différents habitats recensés :**

Nom habitat	Superficie (en m ²)	Part (en %)
Communauté à éléocharide	131	0,3%
Formation à potamo	256	0,5%
Roselière	328	0,7%
Formation à faux-nénuphar	809	1,6%
Cariçaie	1335	2,7%
Formation à nénuphar jaune	2674	5,3%
Forêt riveraine	8061	16,1%
Formation végétale aquatique peu dense	8881	17,7%
Milieu aquatique non végétalisé	27561	55,1%

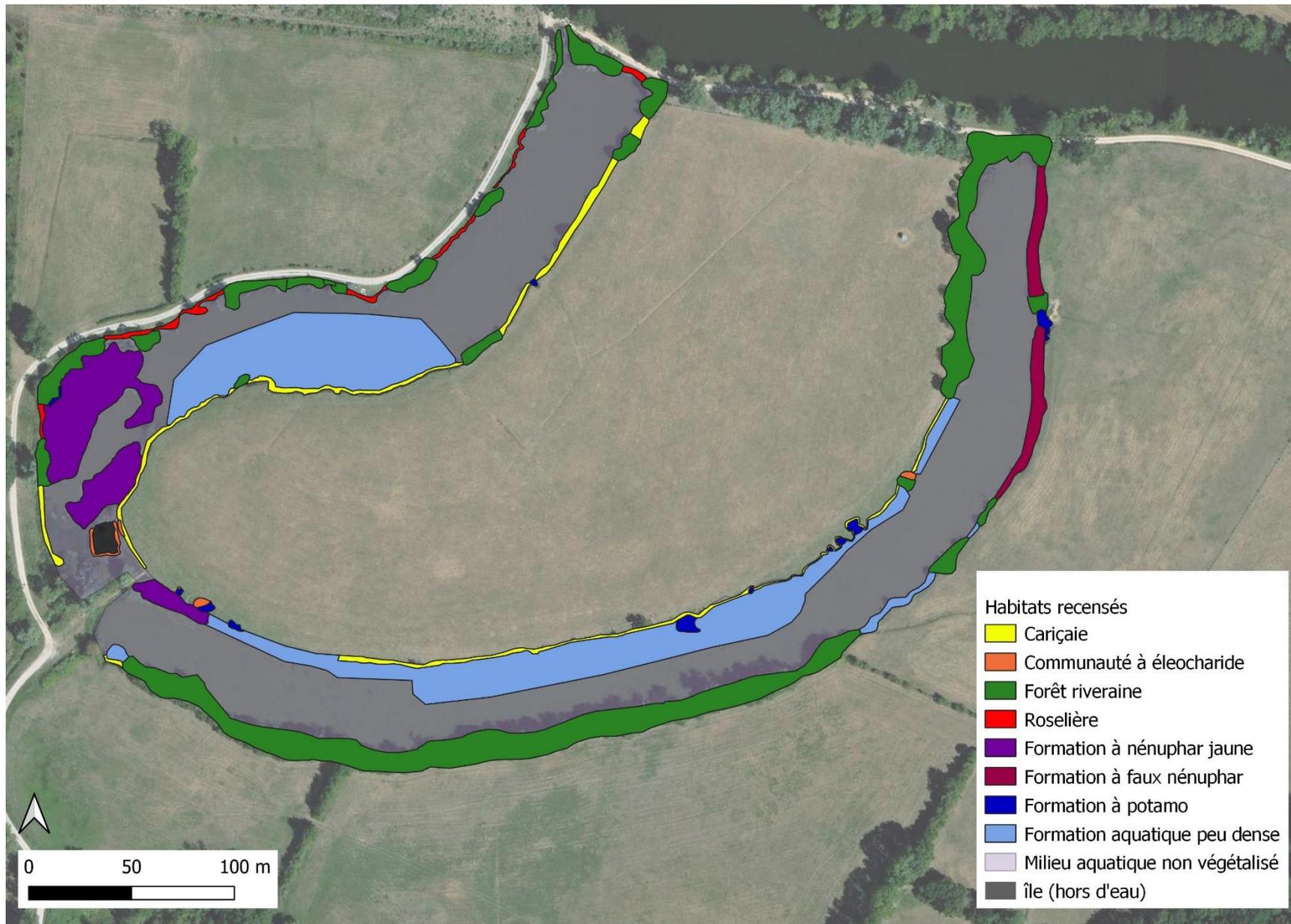
TABLEAU 3 : SURFACE OCCUPEE PAR LES DIFFERENTS HABITATS RECENSES

Les relevés réalisés montrent que 55 % de la surface du bras mort (berges comprises) n'est pas végétalisée.

Les berges du bras mort sont occupées par 3 grands types d'habitats : la « forêt riveraine », la « cariçaie » et la « roselière ».

Les formations aquatiques sont dominées par la « Formation végétale aquatique peu dense » qui occupe 18 % du bras. Les formations aquatiques denses à nénuphar, faux nénuphar et potamo sont assez peu développées avec un recouvrement total de 7 %. La partie aquatique du bras mort est donc au final assez peu végétalisée.

Etude du bras mort de la Grande Seugnière à Sornay



CARTE 5 : HABITATS RECENSES DANS LA ZONE HUMIDE DU PAQUIER DES BORDES

2.5 Inventaire piscicole

L'inventaire piscicole réalisé le 28 septembre 2021 a permis de capturer 14 espèces de poissons. Parmi elles, une est protégée en France, la bouvière. Trois espèces sont inscrites sur la liste des espèces exotiques envahissantes par la commission européenne : le pseudorasbora, la perche soleil et le poisson-chat.

Le poisson-chat est le plus présent avec 599 individus capturés représentant 60 % du nombre de poissons capturés. La densité de poisson-chat est cependant beaucoup plus forte dans la partie amont que dans la partie aval du bras qui est mieux connectée à la Seille. Les autres espèces les plus abondantes sont le pseudorasbora et le gardon.

Il est intéressant de noter la présence de juvéniles de sandre uniquement dans la partie aval, ce qui semble liée à une meilleure connectivité avec la Seille. Si l'on ne compte pas les poissons-chats, la densité de poissons est beaucoup plus forte dans la partie aval du bras.

Espèces	Amont		Aval		Total	
	Effectifs	Densité en indiv./1000 m ²	Effectifs	Densité en indiv./1000 m ²	Effectifs	Densité en indiv./1000 m ²
ABL	1	4,6	9	67,7	10	28,6
BBG	1	4,6			1	2,9
BOU			5	37,6	5	14,3
BRB	15	69,1	20	150,4	35	100,0
BRE	6	27,6	10	75,2	16	45,7
CAG	15	69,1	9	67,7	24	68,6
CCO	2	9,2	1	7,5	3	8,6
GAR	51	235,0	52	391,0	103	294,3
PCH	516	2377,9	83	624,1	599	1711,4
PER	9	41,5	5	37,6	14	40,0
PES	7	32,3	4	30,1	11	31,4
PSR	48	221,2	103	774,4	151	431,4
ROT	7	32,3	15	112,8	22	62,9
SAN			5	37,6	5	14,3
Total sans PCH	162	746,5	238	1789,5	400	1142,9
Total	678	3124,4	321	2413,5	999	2854,3

Etude du bras mort de la Grande Seugnière à Sornay

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Code	Espèces protégées (1)	Espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (2)	Espèces exotiques envahissantes (3)	Espèces inscrites à la Directive européenne Habitat-Faune-Flore (4)	Liste rouge des espèces menacées en France (5)
FAMILLE : CENTRARCHIDAE							
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	PES		X	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
Brème commune	<i>Abramis brama</i>	BRE					LC
Carassin argenté	<i>Carassius gibelio</i>	CAG					NA
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	CCO					LC
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	GAR					LC
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	PSR			X		NA
Rotengle	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ROT					LC
FAMILLE : ICTALURIDAE							
Poisson-chat	<i>Ictalurus melas</i>	PCH		X	X		NA
FAMILLE : PERCIDAE							
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	PER					LC
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	SAN					LC
FAMILLE : PERCIDAE							
Black bass	<i>Micropterus salmoides</i>	BBG					NA

⁽¹⁾ Arrêté ministériel du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national

⁽²⁾ Article R 432.5 du Code de l'Environnement fixant la liste des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques

⁽³⁾ Règlement d'exécution 2016/1141 de la commission européenne du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union

⁽⁴⁾ Directive 92/43/CEE du Conseil de l'Union européenne du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ; Espèces inscrites en annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation ; annexe V : espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

⁽⁵⁾ Liste rouge des espèces de poissons d'eau douce menacées en France (UICN France, MNHN, SFI & ONEMA, 2010). 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, ...)

Partie 3 : Propositions de travaux

3.1 Synthèse des principales observations réalisées, objectifs des travaux proposés

Les différentes mesures et observations réalisées montrent la présence d'un atterrissement dans la partie médiane du bras mort. Cet atterrissement partage en période de basses eaux le bras mort en deux parties distinctes. Par ailleurs, les observations réalisées ont permis de constater que l'ouvrage de connexion amont avec la Seille n'était plus fonctionnel. La partie amont du bras mort est ainsi totalement isolée de la Seille en période de basses eaux.

Les inventaires piscicoles réalisés semblent confirmer cet isolement avec une population de poisson-chat qui explose dans la partie amont.

L'inventaire des habitats a montré que la partie aquatique du bras mort était le plus souvent sans végétation. De plus, certaines formations végétales aquatiques sont peu denses. Sur les berges, en dehors des zones arborées, la végétation herbacée est le souvent réduite à un cordon fin de cariçaie en raison de berges qui sont le plus souvent abruptes.

Une formation végétale arborée est assez bien implantée. Elle occupe surtout la berge extérieure du bras. S'agissant d'une ripisylve relativement ancienne, on observe aussi de nombreux arbres morts tombés dans l'eau qui constituent des abris d'intérêt piscicole fort dans le bras.

3.2 Description des travaux proposés

A l'issue de cet état des lieux, deux scénarios d'amélioration des fonctionnalités du bras mort sont proposés. Il s'agit, à ce stade, de premières propositions avec des côtes ouvrages ou de terrassement qui pourront être corrigées en fonction des discussions avec les partenaires techniques.

▪ SCENARIO 1

Ce scénario vise principalement à enlever les sédiments présents dans la partie médiane du bras mort et à améliorer la connectivité de la partie amont du bras mort avec la Seille.

Les travaux suivants sont proposés :

- Curage du bras mort sur un linéaire d'environ 150 m en vue d'obtenir une hauteur d'eau au milieu du bras mort de 1 m.
- Enlèvement de la grille présente au niveau de l'ouvrage de connexion amont
- Enlèvement de l'atterrissement présent dans le fossé de connexion amont.

▪ SCENARIO 2

Ce scénario vise à enlever les sédiments présents dans la partie médiane du bras mort, à améliorer de manière importante la connectivité du bras mort avec la Seille et à favoriser le développement d'une végétation aquatique et héliophytique sur certaines portions du bras mort. Les travaux suivants sont proposés :

- Curage du bras mort sur un linéaire d'environ 150 m en vue d'obtenir une hauteur d'eau au milieu du bras mort de 1 m.
- Remplacement des ouvrages amont et aval par des ouvrages de plus grandes dimensions : la dimension sera à définir en fonction des moyens financiers mobilisables sur cette opération. Un minimum de 2 m x 2 m permettrait d'améliorer sensiblement la connectivité piscicole et hydraulique du bras mort avec la Seille
- Option 1 : suppression de la passerelle et de l'avancée de terre
- Option 2 : terrassement en pente douce de la berge intérieure du bras mort (en remblais/déblais) sur un linéaire de 300 m pour favoriser l'implantation d'une végétation herbacée de berge (cariçaie, roselière, ...) tout au long du bras mort et sur une largeur plus importante.
- Option 3 : traitement des petits massifs de renouée du Japon implantés à proximité immédiate du bras mort.
- Option 4 : plantation de quelques bosquets d'arbres sur les berges intérieures du bras mort.

Conclusion

Cette étude a permis d'étudier les caractéristiques actuelles du bras mort de la Grande Seugnière à Sornay et de proposer des actions visant à améliorer ses fonctionnalités, notamment pour la faune piscicole.

A l'issue de cette étude, il apparaît nécessaire de mettre en œuvre des travaux permettant de supprimer l'atterrissement du milieu du bras mort. Des travaux d'amélioration de la connectivité avec la Seille pourraient aussi être menés, par exemple en remplaçant les deux ouvrages de connexion actuels par des ouvrages de plus grandes dimensions.

Une fois validés et les autorisations administratives obtenues, les travaux de restauration du bras mort de la Grande Seugnière pourraient être mis en œuvre par l'EPAGE du bassin de la Seille, avec l'appui de la Fédération et de l'AAPPMA « La Seille » (LOUHANS).

Références bibliographiques

CHARVET A. (2020). Plan Départemental pour la protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles de Saône-et-Loire. Fédération de Saône-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique, 531p.

GAILLET G. et Al. (2018). Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS. Agence Française pour la Biodiversité, 234 p.

UICN Comité français, MNHN, SFI & AFB (2019). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France.