

Ville d'ESCHAU

Restructuration du réseau d'assainissement d'Eschau

Dossier d'Autorisation Environnementale

Annexe 12 : Diagnostic écologique sur le canal du Rhône au Rhin



BEREST
INGÉNIERIE

Bureaux d'Etudes Réunis de l'EST

INGENIEURS CIVILS DES COLLECTIVITES PUBLIQUES
Infrastructure - Ingénierie

Siège social:

8, rue GIRLENHIRSCH - BP 30012 - 67401 ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN
Tél : 03 88 65 36 18 - Télécopieur : 03 88 67 33 52 - Groupe 6 M. GRANDJEAN
Email : xavier.grandjean@berest.fr

Indice	Date	Réalisé par	Objet de la modification	
A	28.01.2026	GRANDJEAN X.	Version initiale	
Responsable Projet	Vérificateur	Echelle	N° Affaire	N° Pièce
X. GRANDJEAN	X. GRANDJEAN	/	67 1138 23 063 6 0	

Diagnostic écologique dans le cadre de l'aménagement d'un rejet de rabattement de nappe dans le canal du Rhône au Rhin à Eschau

Les opérations de terrains et la synthèse des données ont été réalisées par le bureau d'étude SIALIS.

I CONTEXTE, OBJECTIF ET METHODOLOGIE

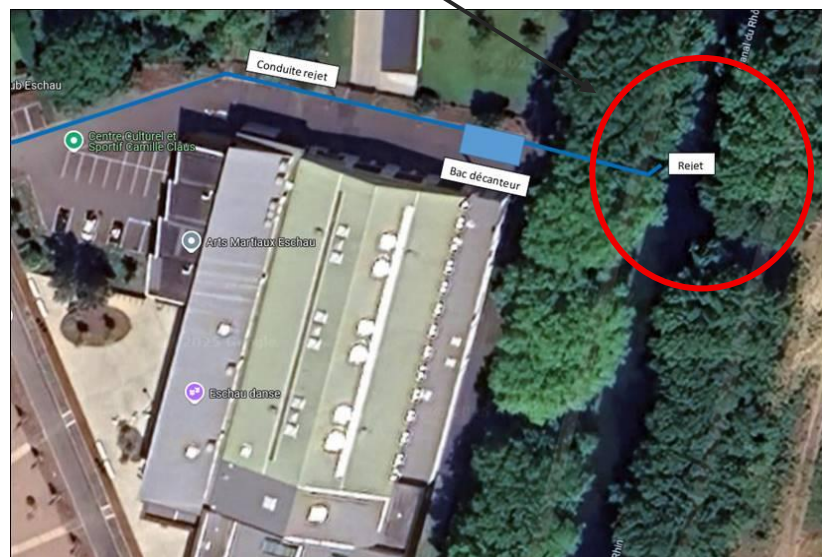
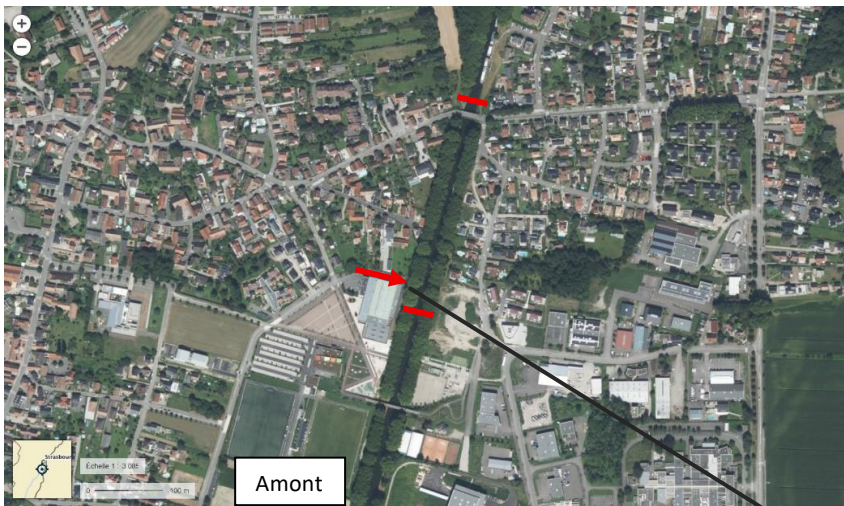
L'étude a pour objectif la recherche de la Mulette épaisse *Unio crassus*, espèce de mollusque bivalve protégée sur le territoire national, et l'expertise du potentiel d'habitat d'espèces de poisson à enjeux de protection susceptibles de fréquenter cette partie du canal à hauteur d'Eschau. Parmi les espèces à enjeux de protection, deux essentiellement, le brochet et la bouvière, sont capables de s'adapter aux conditions particulières du canal et d'y effectuer tout ou partie de leur cycle de vie pour peu qu'un minimum de conditions y soient regroupées.

Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet de rejet dans le canal du Rhône au Rhin des eaux de rabattement de nappe. Le rejet se situe au droit du Centre culturel et sportif Camille Claus. Les eaux de rabattement de nappe seront évacuées jusqu'à ce point de rejet via des conduites de rejet posées au sol (débit maximum de 450 m³/h suivant convention avec VNF): Voir le **point de Rejet C** sur la figure ci-dessous (BEREST, complément au dossier environnemental, octobre 2024, pour l'EMS).

Il n'y aura **pas de travaux sur la berge** mais uniquement pose d'une conduite sur le sol. Le flux du rejet sera dirigé dans le sens des écoulements et un bac de décantation sera mis en place avant rejet. La durée de rabattement et donc de rejet dans la canal sera d'environ 1 an.



Figure 1 : Localisation des points de rejet des eaux de rabattement de nappe



Cette étude doit définir les enjeux de tels aménagements en termes de modification/perte d'habitat pour les espèces (mulette épaisse, brochet, bouvière) au sein du canal sachant que les berges et la ripisylve ne sont **pas impactées** par le projet d'aménagement.

L'étude se déroule sur un linéaire de près de 300 m encadrant le point de rejet, dont environ 250 m à l'aval de ce dernier ce point étant justifié par la présence possible de MES dans le rejet donc par la possibilité de mise en suspension et dépôts de fines vers l'aval susceptibles de colmater les habitats (voir la limite du secteur d'étude entre les deux traits en rouge sur l'une des deux cartes précédentes).

Les inventaires de la mulette épaisse et l'expertise des habitats-poissons se sont déroulés le 14 août 2025 depuis une embarcation alors que le canal connaissait des eaux très claires favorables à l'observation des fonds.

La recherche de la mulette épaisse a été faite à l'aide d'un bathyscope et à partir de prélèvements de sédiments à la benne Ekman et à l'épuisette maille de 10 mm dans les secteurs les moins profonds (moins d'1,5 m) pour un total de 63 échantillons répartis dans tout le linéaire avec une densité plus forte au droit du rejet.

Les indices de la présence de l'espèce (coquille, valve) sont également recherchés. L'étude du potentiel piscicole a été effectuée par dire d'expert en parcourant le linéaire depuis une embarcation.

2 RESULTATS ET SYNTHÈSE

2.1.1 DONNEES RENSEIGNEES DISPONIBLES

VNF a réalisé deux études sur les possibilités de reproduction d'espèces de poisson à enjeux réglementaire et la moule épaisse dans le cadre d'opérations de dragages d'entretien sur différents sites du canal du Rhône au Rhin :

- Bio évaluation faune-flore-milieu naturels pour le dragage d'entretien du canal du Rhône au Rhin à Strasbourg, Illkirch et Krafft (67), Octobre 2019, VNF,
- Sauvetage et description d'une population d'*Unio pictorum* et d'*Anodonta anatina* dans le cadre du dragage d'entretien du canal du Rhône au Rhin, écluse de garde 80 à Krafft (67), janvier 2020, VNF.

Ces études ont montré l'absence d'intérêt écologique du milieu pour les espèces concernées à l'exception de deux secteurs sur les 7 étudiés entre Krafft au sud et Strasbourg au nord où le potentiel de reproduction est jugé non-négligeable pour le brochet ou la bouvière (écluse n° 80 à Krafft près de 7,5 km à l'amont d'Eschau et zone de restitution confluence Ill/CRRBN plus de 10 km à l'aval d'Eschau : voir le tableau ci-après tiré de VNF, 2019).

Bilan commenté des potentialités frayères à brochet et à bouvière

Site expertisé	Commune	Potentialité frayère à Brochet	Potentialité frayère à Bouvière	Remarque
Aval écluse 86	Strasbourg	Nulle	Nulle	Absence de macro - bivalves favorables au frai de la bouvière et absence d'herbier aquatique favorable au frai du brochet.
Aval écluse 85	Illkirch	Nulle	Nulle	Absence de macro - bivalves favorables au frai de la bouvière et absence d'herbier aquatique favorable au frai du brochet.
Zone restitution, confluence Ill/CRRBN	Strasbourg	Moyenne	Nulle	Présence d'herbiers denses et diversifiés, potentiellement utilisés pour le frai du brochet. Eau moyennement calme directement connectée à l'III. Pêcheurs indiquant la présence « régulière » du brochet.
Zone de dragage, confluence Ill/CRRBN	Strasbourg	Nulle	Nulle	Herbiers aquatiques peu favorables au frai du brochet (trop peu profond) ; Absence de macro - bivalves favorables au frai de la bouvière.
Aval écluse 84	Illkirch	Nulle	Nulle	Absence de macro - bivalves favorables au frai de la bouvière et absence d'herbier aquatique favorable au frai du brochet ; importante teneur en feuille mortes (platanes) en décomposition.
Aval écluse 83	Illkirch	Nulle	Nulle	Absence de macro - bivalves favorables au frai de la bouvière et absence d'herbier aquatique favorable au frai du brochet ; importante teneur en feuille mortes (platanes) en décomposition.
Aval écluse 80	Krafft	Faible	Moyenne	Présence (faible) d'herbiers aquatiques (faucardés en juillet 2019), potentiellement favorables au frai du brochet et présence de deux espèces de macro-bivalves (populations importantes de Mulette des peintres et d' <i>Anodonta</i> des rivières) favorable au frai de la bouvière. Eau calme directement connectée au canal de décharge de l'III vers le plan d'eau de Plobsheim. Présence du brochet (au moins 1 individu adulte) dans ce bief.

Dans les deux cas, les herbiers aquatiques sont présents et reconnus comme habitat susceptible de constituer des aires de reproduction pour le brochet. Les mollusques grands bivalves (notamment moule des peintres et anodonte des rivières) sont présents dans un site uniquement (Krafft). La moule épaisse n'y a pas été constatée. Ce type de mollusque est par ailleurs indispensable pour la bouvière qui ne peut se reproduire sans leur présence car elle y dépose ses œufs. Cette espèce a besoin aussi d'herbiers aquatiques pour son grossissement, notamment les juvéniles.

Bien que très homogène au plan de l'écoulement et de la morphologie de par son caractère très artificiel, le canal peut présenter des différences de milieu d'un site à l'autre plus ou moins favorables aux espèces en jeu. C'est notamment le cas des dépôts de sédiment, indispensables en tant que support de vie pour les mollusques grand bivalve qui sont des espèces fouisseuses et pour les herbiers

aquatiques qui s’y fixent. Les résultats obtenus sur les sites de l’étude VNF, même s’ils dessinent une tendance générale de potentiel très réduit, ne préjugent donc pas de la situation à Eschau au droit du rejet et à l’aval.

2.1.2 POTENTIEL DES HABITATS POUR LE POISSON ET LA MULETTE EPAISSE

Le canal du Rhône au Rhin à hauteur du projet de rejet (flèche rouge sur la photographie ci-dessous au droit du Centre culturel et sportif Camille Claus), à l’aval proche (flèche rouge sur la seconde photographie ci-dessous) ainsi qu’à l’aval éloigné (troisième photographie ci-dessous), présente une physionomie très homogène notamment une largeur constante, des berges protégées par des palplanches, des arbres âgés en retrait sur le haut de berge et une végétation rivulaire de type herbacé, le tout sans contact avec l’eau, comme le montrent les trois photographies ci-dessous visualisant l’amont et l’aval du futur point de rejet.



Aucun habitat susceptible de satisfaire les exigences de reproduction et de grossissement du brochet ou de la bouvière n’est présent au droit du rejet, à l’amont sur un linéaire de 50 m ou à l’aval sur un linéaire de plus de 200 m.

Le seul secteur constituant un potentiel intéressant pour ces deux espèces est situé de part et d'autre du pont de la Rue du général de Lattre de Tassigny soit près de 250 m à l'aval du point de rejet à une distance **suffisamment éloignée** pour ne **pas** être impactée (voir les photographies ci-contre et ci-dessous).



Ces herbiers d'hydrophytes, représentés par plusieurs espèces dont des espèces de cératophylle sp, myriophylle sp, d'élodée sp et de potamot sp (photographie de droite ci-dessus), s'étendent sur une bande étroite de 1 à 3 m de large au pied de la rive gauche sur une longueur d'environ 60 m. La végétation est suffisamment dense et étendue pour pouvoir servir de lieu de ponte et de grossissement pour les juvéniles de brochet. Ils sont supposés être un habitat intéressant pour la bouvière dès lors que sa reproduction peut être assurée par ailleurs.

Les recherches de la muette épaisse, tant visuelle que par prélèvement des sédiments, n'ont pas permis de mettre en évidence d'individus vivants ou d'indices de présence (coquilles ou fragments de coquilles) permettant de faire l'hypothèse de l'existence d'une population vivante.

Nous pouvons conclure avec très peu de chance de se tromper que la muette épaisse n'est pas présente dans le secteur d'étude.

Trois autres espèces de grands bivalves ont été observées dont la majorité sous forme de coquille vide ou de fragments de coquille (1 coquille d'*Unio pictorum*, plusieurs centaines de coquilles vides de Corbicule asiatique et quelques individus vivants (*Corbicula fluminea*), plusieurs dizaines de coquilles vides de la moule zébrée et quelques individus vivants (*Dreissena polymorpha*).



Ces résultats montrent que les grands bivalves sont surtout dominés par les espèces invasives (moule zébrée et corbicule), les autres espèces des genres *Unio* et *Anodonta* (présentes dans certains échantillons des études VNF) sont anecdotiques si on considère l'absence d'individus vivants et en terme d'indice de présence (fragments de coquilles).

Les sédiments fins retrouvés dans nos échantillons par extraction du fond, composés de graviers et de limons, sont potentiellement utilisables par les grands bivalves capturés (excepté la moule zébrée qui vit accrochée sur des substrats durs peu ou pas mobiles). Mais vu le très faible taux d'individus vivants de grands bivalves toutes espèces confondues rien ne dit que ces derniers constituent une ressource suffisante en quantité et en qualité pour permettre le développement de populations importantes et attractives pour la bouvière.

Dans ces conditions il n'est pas certain que les herbiers aquatiques observés près de 250 m à l'aval du rejet de part et d'autre du pont de la Rue du général de Lattre de Tassigny soient un facteur majeur de la présence de cette espèce dans le secteur d'étude.

3 CONCLUSION

La **végétation aquatique** est le **seul** habitat présent dans le canal favorable à la faune piscicole en général et favorable pour la reproduction du **brochet** en particulier.

Les herbiers d'hydrophytes constituent le **seul** enjeu écologique identifié dans le secteur d'étude. Le point de **rejet** prévu en est suffisamment distant pour **ne pas les menacer**.

Aucun autre habitat susceptible d'avoir un rôle dans le développement d'espèces à enjeux de protection ou menacée (comme par exemple l'anguille) n'a été identifié au sein du secteur d'étude, ni dans le chenal ni sur les berges.

La **mulette épaisse** n'a pas été échantillonnée. Il est probable que cette espèce sensible à la désoxygénation de son environnement soit **absente**, les conditions d'écoulement (vitesse du courant nulle à faible) et de profondeur étant plutôt favorables à l'apparition de déficit en oxygène au sein des sédiments. Les seuls individus vivants de grands bivalves sont des espèces exotiques envahissantes moins sensibles à la qualité de l'eau.

Le canal du Rhône au Rhin à Eschau ne possède aucun milieu d'intérêt écologique vulnérable par rapport au projet de rejet des eaux de rabattement de nappe. Ce projet n'est pas en mesure de remettre en cause le développement d'espèces protégées.