

Compte rendu d'opération :

**Restauration de la fonctionnalité des
zones de frayère à truites sur les
parcours des AAPPMA de l'Oise**

Actions 2024

**Fédération de l'Oise pour la Pêche et la Protection du Milieu
Aquatique**

28, rue Jules Meline

Tél. : 03 44 40 46 41 - Mail. : contact@peche60.fr

Site Internet : www.peche60.com

SOMMAIRE

<u>I.</u>	<u>Dénomination du demandeur</u>	<u>1</u>
<u>II.</u>	<u>Présentation du projet</u>	<u>2</u>
1)	Objectif.....	2
2)	Secteurs concernés	2
3)	Le cycle de reproduction de la truite fario.....	2
4)	Contexte piscicole	3
<u>III.</u>	<u>Diagnostic du milieu</u>	<u>4</u>
1)	Contexte	4
2)	Le colmatage	4
3)	Résultats du diagnostic	6
<u>IV.</u>	<u>Proposition d'aménagement</u>	<u>7</u>
1)	Le décolmatage de frayères	7
2)	Les travaux	8
<u>V.</u>	<u>Réalisation des opérations</u>	<u>9</u>
1)	AAPPMA de Beauvais	9
2)	AAPPMA de Bornel.....	11
3)	AAPPMA de Breteuil.....	13
4)	AAPPMA de Bulles :.....	15
5)	AAPPMA de Béthancourt – Gilocourt :	17
6)	AAPPMA de Laigneville :	19
<u>VI.</u>	<u>Suivi</u>	<u>23</u>
<u>VII.</u>	<u>Plan de Financement définitif</u>	<u>24</u>
1)	Budget du projet 2024 :	24
2)	Plan de financement du projet	25

I. Dénomination du demandeur

Fédération de l'Oise pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

Président : M. DELISLE Pascal

Adresse : 28 rue Jules Méline, 60200 COMPIEGNE

Téléphone : 03.44.40.46.41

Courriel : contact@peche60.fr

SIRET : 324 676 428 000 26

Responsable du dossier : FDAAPPMA 60 – FOURMY Frédéric

Téléphone : 06.71.06.63.59

Courriel : f.fourmy@peche60.fr

La Fédération de l'Oise pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique se positionne en tant que maître d'ouvrage dans ce projet en apportant notamment un soutien technique et administratif aux différents AAPPMA / propriétaires.

II. Présentation du projet

1) Objectif

Depuis plusieurs années, ce sont les bénévoles des AAPPMA du département de l'Oise qui, de leur propre initiative, mènent des opérations de décolmatage des zones de frayères salmonicoles.

Cette année, la Fédération de l'Oise pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique souhaite être porteur de ses actions et encadrer ses opérations, afin de mettre en place un suivi de la fonctionnalité des frayères au sein du réseau hydrographique du département.

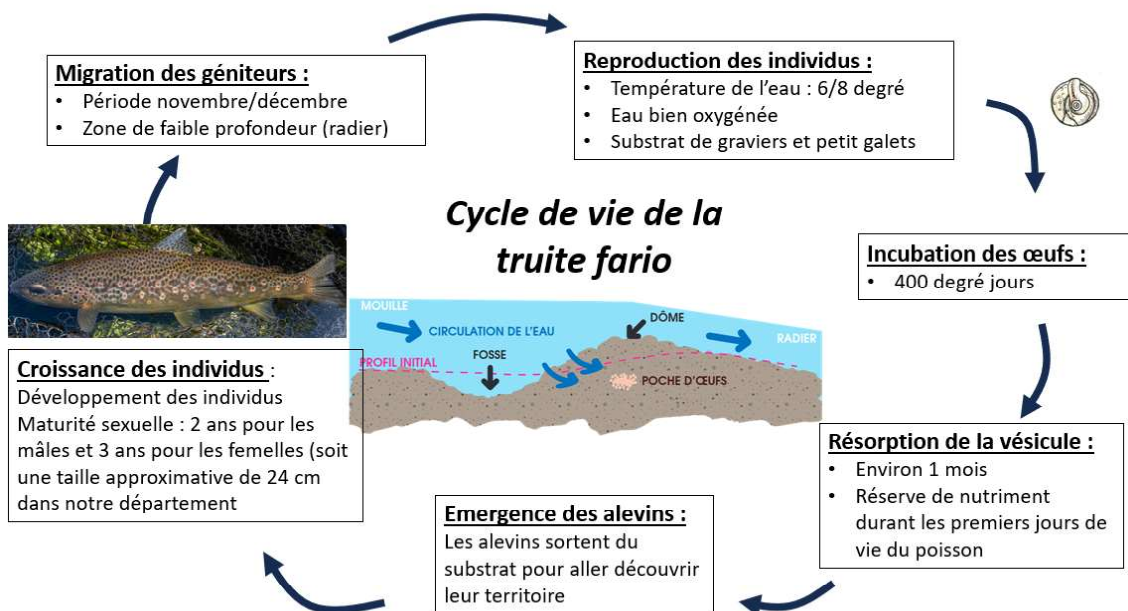
Ces travaux ont pour vocation d'améliorer la fonctionnalité du milieu sur les parcours de pêche de ces AAPPMA. La Fédération souhaite ainsi mettre en œuvre un vaste programme d'actions visant à restaurer plus spécifiquement la fonctionnalité des zones de frayères à salmonidés.

2) Secteurs concernés

Suite à une sollicitation de la Fédération de pêche auprès des AAPPMA du département de l'Oise pour effectuer un diagnostic de leur parcours, puis mettre en place, si besoin des opérations de restauration des zones de reproduction des salmonidés, 9 associations ont répondu favorablement.

La Fédération a ainsi été prospecté avec un membre de chaque AAPPMA les zones potentiellement intéressantes pour la reproduction des truites au sein des divers cours d'eau du département.

3) Le cycle de reproduction de la truite fario



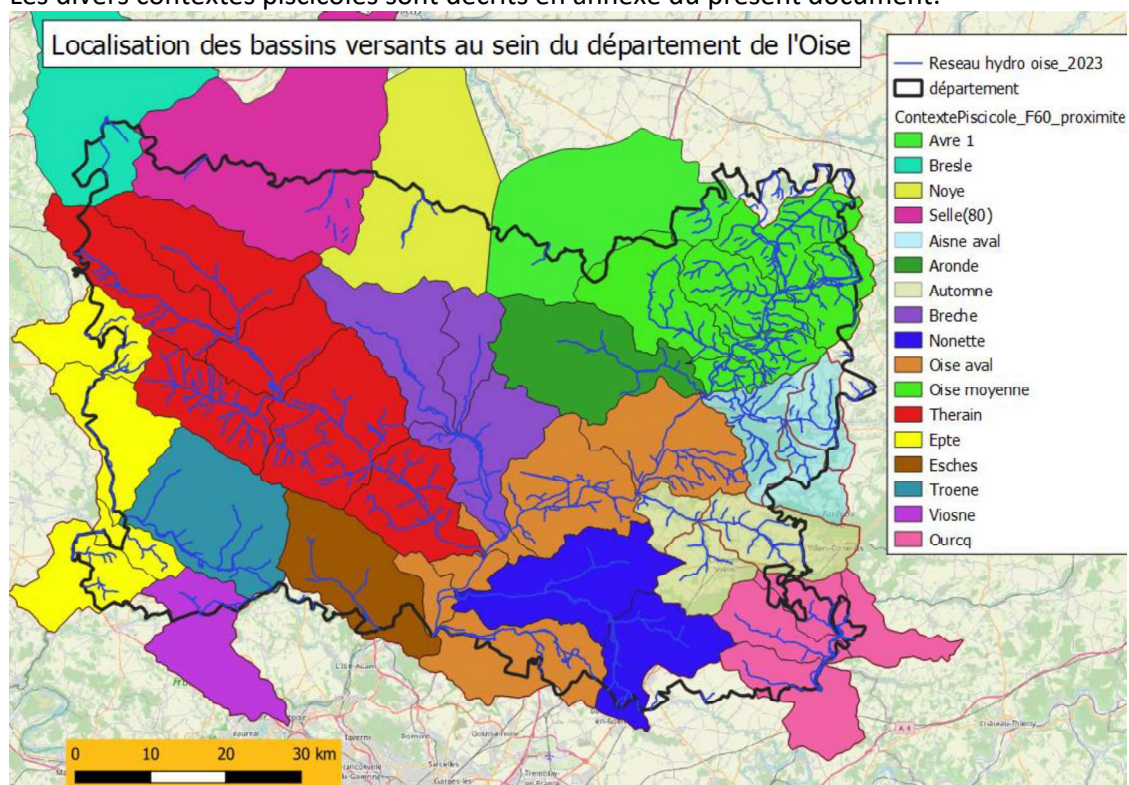
La truite est l'espèce repère en 1^{ère} catégorie piscicole du fait de l'exigence des paramètres pour l'accomplissement de son cycle de reproduction. Si cette espèce trouve les conditions adéquates pour se reproduire dans un milieu, on considère que toutes les autres espèces accompagnatrices le peuvent également.

4) Contexte piscicole

Les contextes piscicoles concernées par ce projet sont présents en annexe.

PDPG	Contexte piscico	AAPPMA
PDPG 60	Aronde	Coudun
PDPG 60	Automne	Béthancourt-Gilocourt
PDPG 60		Bethisy St Pierre
PDPG 60		Orrouy
PDPG 60	Breche	Bulles
PDPG 60		Laigneville
PDPG 60		Monchy Nogent Villers
PDPG 60	Esches	Bornel
PDPG 60	Thérain	Beauvais
PDPG 80	Noye	Breteil

Les divers contextes piscicoles sont décrits en annexe du présent document.



III. Diagnostic du milieu

1) Contexte

Dans le but de se reproduire, certains poissons comme la truite fario vont construire un nid pour y déposer leurs œufs .



Figure 1 : Nid de truite et exemple de truite en train de frayer (source : OFB)

La construction de ces nids exige la présence de zones de radiers (substrat caillouteux meubles, faible lame d'eau, bonne teneur en oxygène) non colmatés. En effet, le colmatage (sédiments fins, vase, concrétion calcaire...) observable sur de nombreux radiers complique la reproduction (substrat difficilement mobilisable) et limite les surfaces disponibles.

2) Le colmatage

Le colmatage induit une perte de fonctionnalité des zones de radier. Il existe plusieurs types de colmatage :

- **La concrétion calcaire** : Ce phénomène est dû à l'agglomération de particules de calcaire entre elles jusqu'à former un ensemble solide. Sur les zones de radier, le substrat (graviers, cailloux...) devient ainsi moins disponible ce qui complique la reproduction de certains poissons. Avec le temps, ces concrétions peuvent conduire à la formation de petit seuil (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Ce phénomène n'a cependant lieu qu'en présence d'une eau très calcaire.



Figure 2 : Illustrations de la concrétion calcaire

- **Le colmatage par les sédiments/vase** : Ce phénomène est lié à l'accumulation de particules fines (sédiments, vase...) sur les zones de radier. Ces particules trouvent notamment leur origine dans l'érosion des sols agricoles très présente dans le département. Il est possible d'appliquer un gradient en fonction du degré de colmatage (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

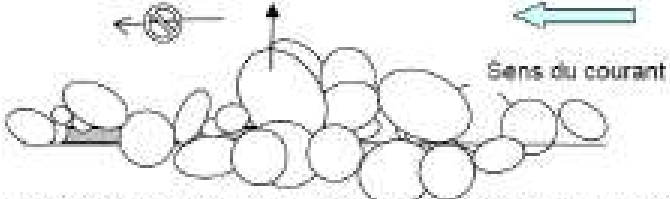

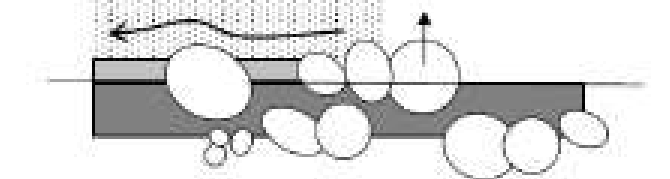
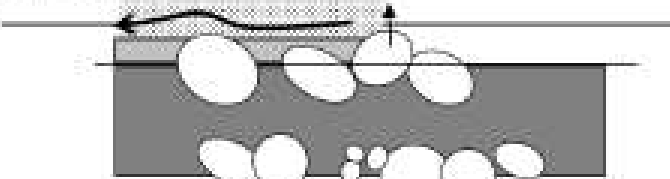
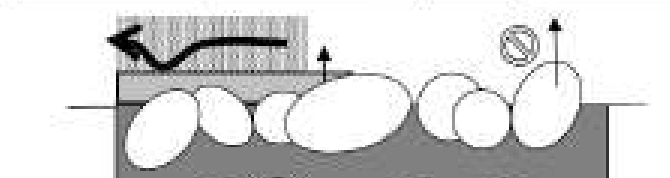
Code	Classes de Colmatage	Représentation du degré de colmatage (lorsque l'on soulève un élément du fond)
1	] 0 - 25%]	 <p>Les éléments sont posés. On peut observer soit un dépôt fin de limons peu colmatant (cas de gauche) soit aucun dépôt (cas de droite)</p>
2	] 25 - 50%]	 <p>Les éléments sont collés par une sous-couche de limon (avec ou sans limon en dépôt). Le nuage de limon qui se soulève est peu dense.</p>
3	] 50 - 75%]	 <p>Les éléments sont légèrement enchâssés et provoquent un nuage de limon assez épais lorsqu'ils se désolidarisent de la sous-couche.</p>
4	] 75 - 90%]	 <p>Les éléments sont très enchâssés et provoquent un nuage épais de limons (accentué ou non par un dépôt de limons)</p>
5	] 90-100%]	 <p>Les éléments sont recouverts de limons et provoquent un nuage très épais (cas de gauche) ou bien sont entièrement cimentés dans la sous-couche et impossibles à soulever (cas de droite)</p>

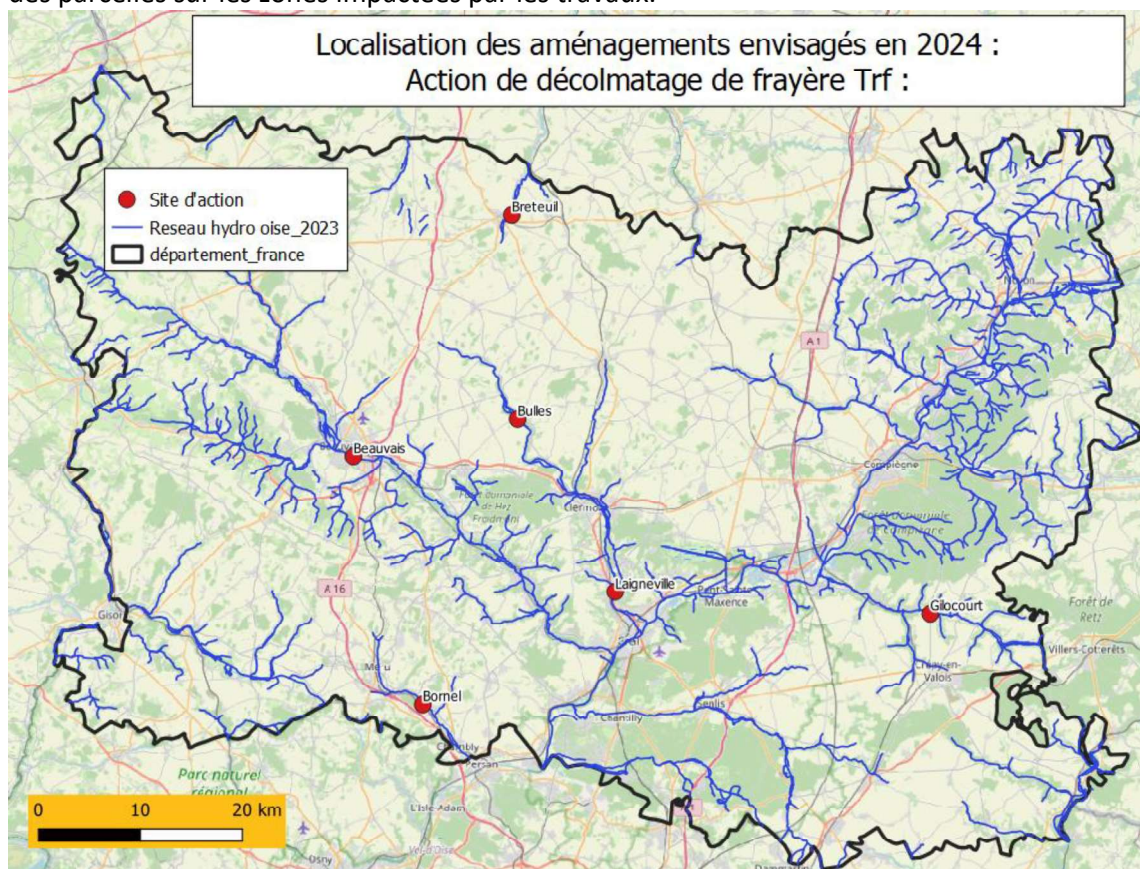
Figure 3 : Méthode d'évaluation du degré de colmatage (Archambaud et al., 2005)

3) Résultats du diagnostic

Après avoir sollicités les AAPPMA du département, plusieurs journées de prospection terrain ont été organisées avec les associations des différents bassins versants demandeuses d'un diagnostic des zones de frayères potentielles sur leur parcours de pêche.

L'objectif était de localiser la présence de radier, puis de définir l'état de fonctionnalité de ceux-ci par la mesure de divers paramètres (largeur, longueur, degré de colmatage).

Plusieurs zones de frayères colmatées par des particules fines ont été identifiées sur les lots de pêche de chaque AAPPMA. Sur les 9 AAPPMA diagnostiquées, 6 d'entre-elles ont été le lieu de réalisation d'opération de restauration de frayères salmonicoles. Un descriptif de chaque site est précisé à la suite. Des conventions ont été signés avec les divers propriétaires des parcelles sur les zones impactées par les travaux.



La pluviométrie très importante a engendré une forte augmentation de la hauteur d'eau et de la turbidité de certains cours d'eau. Ce qui a engendré un léger dépassement de la date de réalisation des opérations. Initialement, la date de travaux prévisionnelle maximale est fixée au 15 octobre, mais la DDT60 nous a accordée un petit délais supplémentaires pour la bonne réalisation des opérations. L'action s'est donc déroulé du 14 octobre au 22 octobre 2024 inclus.

IV. Proposition d'aménagement

1) Le décolmatage de frayères

Les zones de frayères sont des points clefs dans la gestion sur le long terme d'un cours d'eau. Ainsi, il apparait primordial de préserver ces zones et d'en créer de nouvelles lorsqu'un déficit est constaté.

Pour qu'une frayère soit fonctionnelle, le substrat qui la compose (galets, graviers) doit être meuble et facilement mobilisable par le poisson. Dans le cas présent, des particules fines sont venues combler ces frayères et forment actuellement une croûte qui rend le travail bien plus difficile pour les poissons.



Figure 4 : Exemple de frayère colmatée (gauche) et non colmatée (droite)

Pour lutter contre ce colmatage, il est possible de mettre en place une action curative qui permet à court terme de retrouver toute la fonctionnalité de la frayère. Cette action consiste à décolmater la frayère en retirant les particules fines qui se sont accumulées.

Plusieurs méthodes existent et celle-ci peuvent se compléter sur un même site :

❖ **Maniement de croc / râteau :**

Cette technique est utilisée sur les radiers faiblement colmatés. Les bénévoles doivent utiliser leur force physique afin de gratter le substrat au moyen de croc et/ou de râteau sur toute la surface du radier. Seule la partie supérieure du substrat est donc traitée.

❖ **Utilisation d'une motopompe :**

Lors de colmatage plus important, il est possible d'utiliser une motopompe. Le principe est d'utiliser de l'eau sous pression en direction du substrat afin de décolmater le site. Cette action est réalisée de l'amont vers l'amont, et le travail s'effectue sur toute la largeur du radier. La tête du radier n'est pas traitée afin de ne pas déstabiliser le milieu. Il est nécessaire d'avoir 4 à 5 personnes pour l'emploi de cette technique.

Il faudra cependant à faire attention de ne pas insister sur une petite zone afin de ne pas créer de dépression au sein du radier.



Figure 5 : Exemples de travaux possibles

❖ Mise en œuvre d'une action animale :

Sur les zones de très grandes surfaces et largeurs (afin de permettre le retournement de l'animal) et d'accessibilité aisée, un cheval pour être employé. Celui-ci tire alors une herse au sein du cours d'eau afin de décolmater le site.



Figure 6 : Illustration d'un cheval tirant une herse dans le cours d'eau à Conty (Source : Fédé pêche 80)

2) Les travaux

Présentation du chantier :

Le chantier sera composé de plusieurs opérateurs (bénévoles et technicien de la Fédération de pêche).

Au vu des caractéristiques des sites d'intervention, **il est privilégié l'utilisation de la motopompe associé avec l'utilisation de croc.**

Une motopompe sera mise à disposition par la Fédération et son utilisation sera encadrée par un membre de la Fédération.

Déroulement des travaux :

Seuls les opérateurs seront amenés à descendre dans le lit du cours d'eau. Leur nombre sera limité entre 3 et 8 en fonction de la largeur du cours d'eau. Aucun engin ne descendra dans le lit. L'utilisation de crocs sera privilégiée dans le cas d'un colmatage superficiel. La motopompe ne sera utilisée que dans le cas d'un colmatage plus important. L'emploi de crocs et de la motopompe entraînera une remise en suspension ponctuelle de particules fines. L'impact sur le milieu aquatique s'avérera négligeable, étant donné que l'opération sera programmée en étiage et hors période de reproduction des salmonidés (novembre-mars).

Période d'intervention :

Les cours d'eau ont des interventions sont préconisés sont des rivières de 1^{ère} catégorie piscicole. Les travaux en lit mineur doivent être réalisés entre le 15 mai et le 15 octobre et en dehors des périodes de reproduction des espèces cibles.

La pêche dans ces cours d'eau est autorisé jusqu'au fin septembre. Et l'objectif est de réaliser cette opération peu de temps avant la période de reproduction afin que les sites aient les meilleures caractéristiques possibles, et n'ait pas le temps de se recolmater. Ces travaux seront réalisés au cours du mois d'octobre.

2) AAPPMA de Bornel

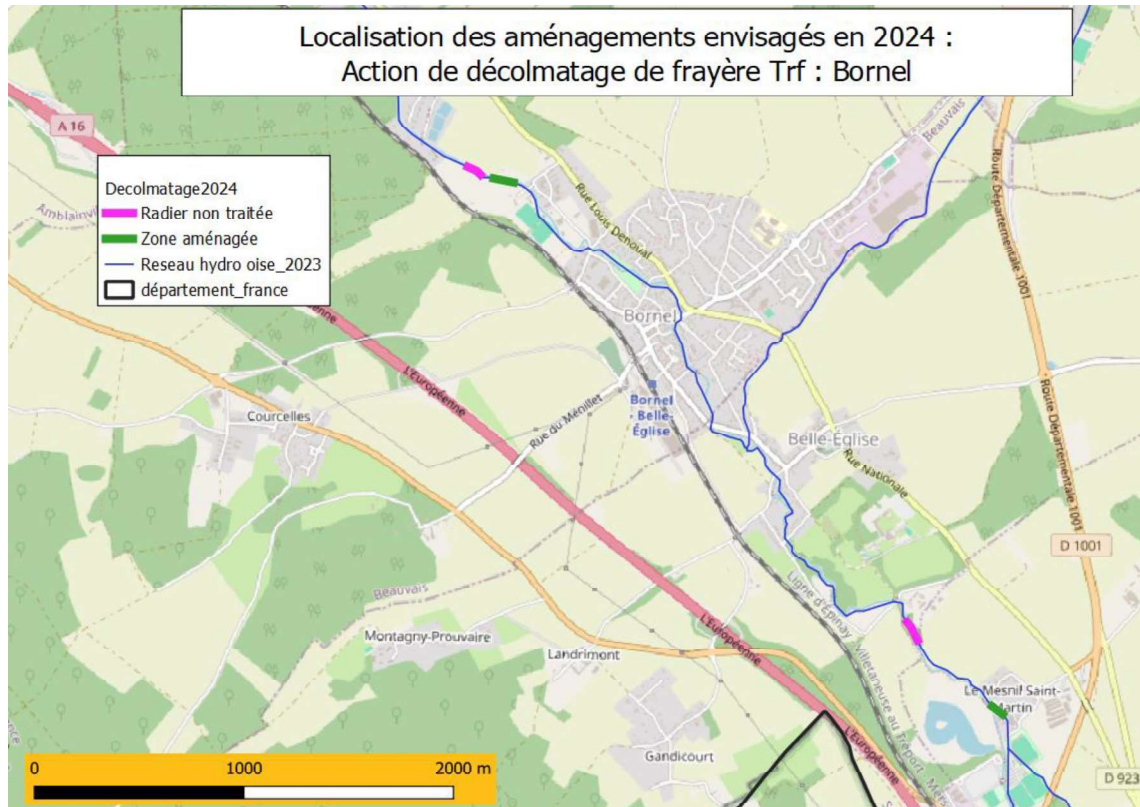


Figure 9 : Carte de localisation des aménagements effectués sur les lots de l'AAPPMA de Bornel

Parmi les 4 sites identifiés, 2 ont été traités.

Le site non traité amont est peu colmaté, donc la frayère est déjà potentiellement fonctionnelle. Aucune action n'était nécessaire. Pour le site aval, la hauteur d'eau était un peu plus importante. Il a donc été décidé de cibler les 2 sites avec les meilleures caractéristiques.

L'opération de décolmatage a eu lieu le 16 octobre 2024 au matin. Plusieurs membres de l'AAPPMA de Bornel étaient présents.

L'eau était limpide, facilitant le travail. La motopompe a une nouvelle fois été utilisée.

AAPPMA	Reciproitaire	Degré colmatage avant action	Action : Largeur (m)	Action : Longueur (m)	Action : Surface (m ²)	Date de réalisation	Durée d'intervention
Bornel	oui	3	3	15	45	16/10/2024	1/2 journée
Bornel	oui	4	3,5	25	87,5	16/10/2024	1/2 journée

Le site traité amont était fortement colmaté, globalement avec du sable. Le site aval était colmatée légèrement, il s'agit d'une ancienne recharge granulométrique. Une seconde zone présente à proximité sera traitée l'an prochain.



Figure 10 : Photo avant/après et pendant de l'opération effectuée sur le site amont

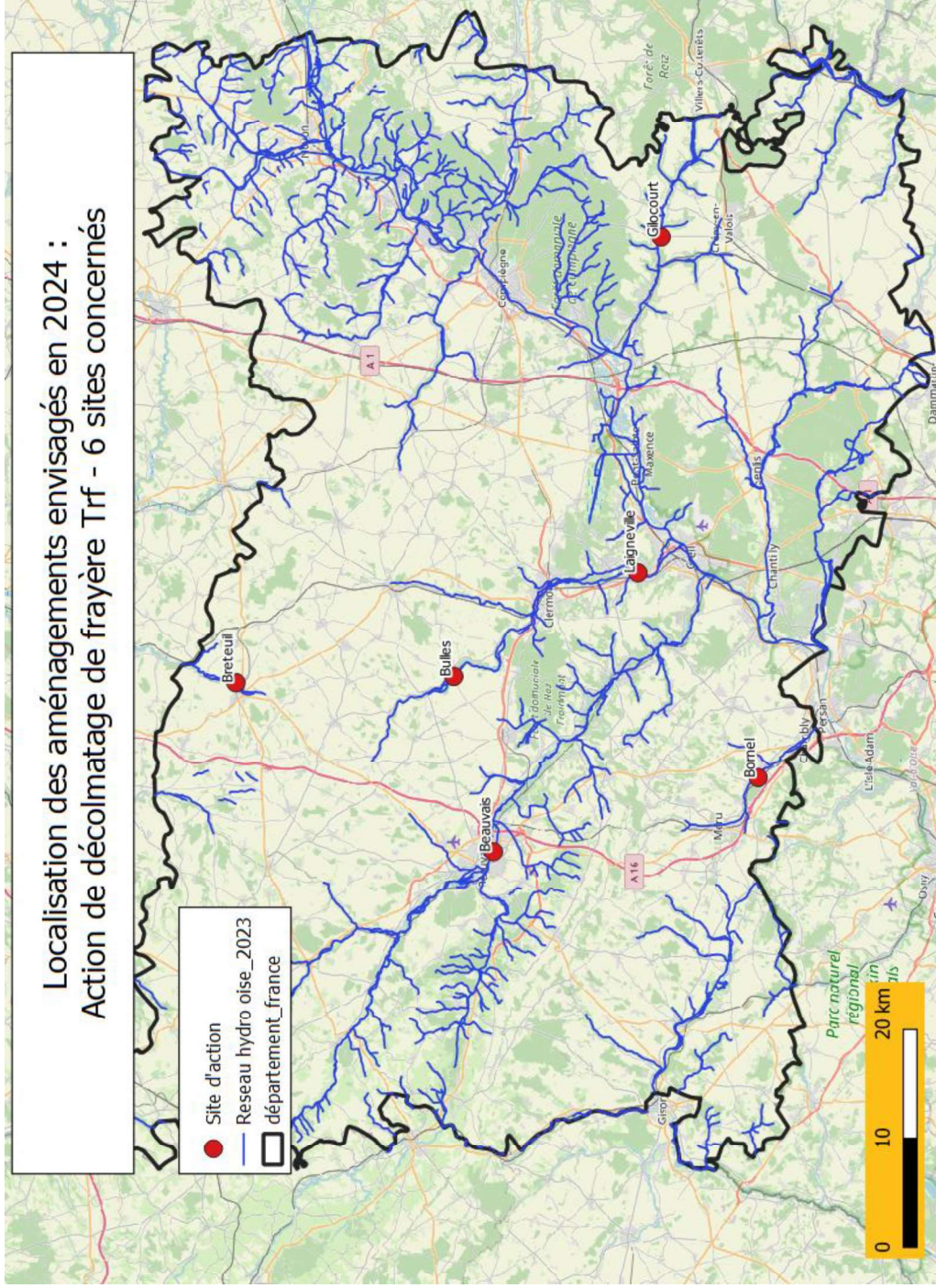


Figure 19 : Localisation des actions de décolmatage de frayère sur les différents bassins en 2024

Le Tableau ci-dessous reprend les résultats obtenus pour chaque AAPPMA.

Tableau 1 : Résultats des opérations réalisées en 2024

AAPPMA	Reciproitaire	Degré colmatage avant action	Action : Largeur (m)	Action : Longueur (m)	Action : Surface (m ²)
Bethancourt - Gillocourt	oui	4	4	25	100
Laigneville	oui	3 - 4	4	20	80
Breteuil	oui	2	3	70	210
Breteuil	oui	3	3	50	150
Bulles	oui	3	3	20	60
Bulles	oui	4	3,5	25	87,5
Bornel	oui	3	3	15	45
Bornel	oui	4	3,5	25	87,5
Beauvais	oui	3	4	30	120
Total					940

Au total, ce sont 1 000 m² de frayère salmonicole qui ont été restaurée sur les lots de pêche de 6 AAPPMA du département de l'Oise.

VI. Suivi

Pendant la phase travaux, un technicien de la Fédération sera présent afin d'encadrer les travaux. En cas de problème, le chantier sera immédiatement interrompu et les services de police de l'eau seront prévenus.

Afin de s'assurer de la pérennité des aménagements, un suivi régulier de l'évolution des aménagements sera réalisé par la Fédération. Les paramètres surveillés seront principalement :

- Suivi du colmatage du site
- l'efficacité de la fonctionnalité du milieu (suivi nid de ponte...).

Un suivi des nids de ponte sera effectué (entre décembre et février) sur les sites où des travaux seront réalisés. Ce dernier permettra de mettre en évidence l'utilisation des surfaces décolmatées par les salmonidés lors de la prochaine reproduction.

Des pêches électriques seront également réalisées sur certains secteurs (en septembre) afin de confirmer les résultats du suivi des nids de ponte.

De plus, un suivi piscicole par pêche électrique sera réalisé 1 an après travaux afin de vérifier la fonctionnalité des actions entreprises, notamment sur la reproduction des salmonicoles.

Les résultats de ces suivis permettront ainsi d'orienter les futures actions de restauration sur les zones de frayère.