

Atelier 4 - Lutte contre le développement du Myriophylle Hétérophylle à l'aide d'un colorant biologique

Présentation de résultats encourageants après 3 ans d'expérimentation

Gautier DESENCLOS, Département de la Somme

VALLÉE DE SOMME
Vallée idéale



Gestion du MH sur le domaine du département de la Somme

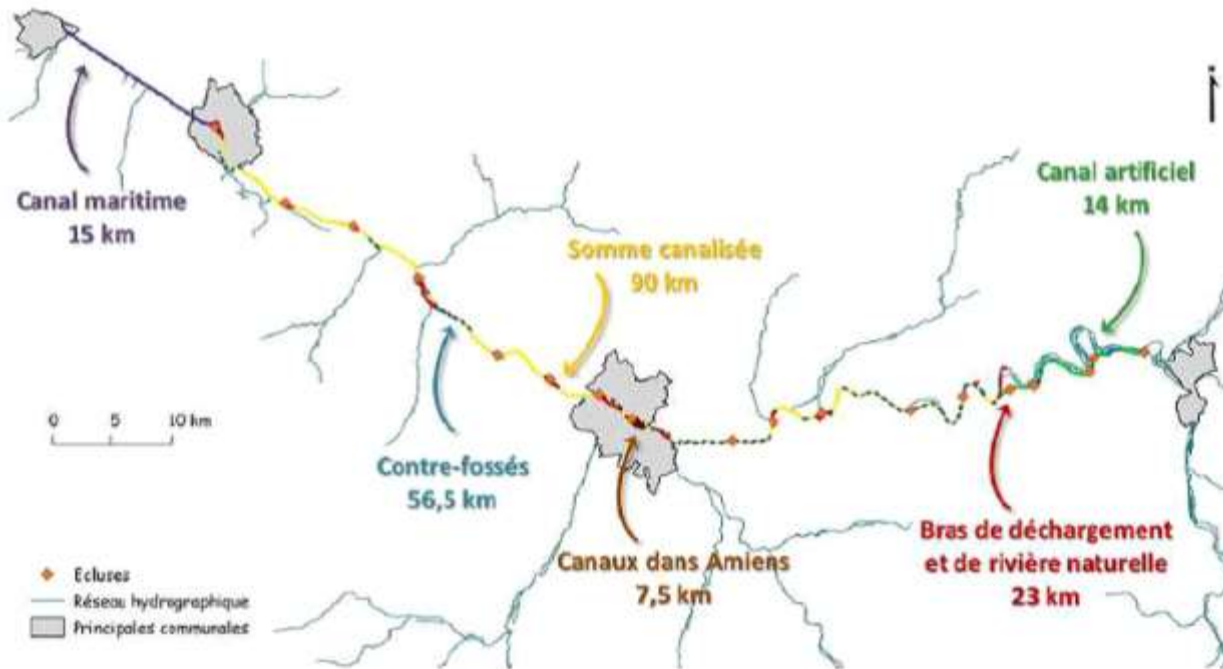
Déroulé

- 1 - Contexte / Localisation
- 2 - Enjeux
- 3 - Bilan des expérimentations 2021- 2022-2023 Opérations curatives depuis 2014, et 2023
- 4 - Opérations curatives depuis 2014, et 2023
- 5 - Partenariats et stratégie

Contexte / localisation

Depuis 2014, le canal de la Somme est impacté par le « **Myriophylle hétérophylle** ».

« *EEE aquatique originaire du sud-est des États-Unis et introduite en Europe il y a 50 ans pour agrémenter les aquariums ou bassins extérieurs.* »



02

Enjeux

HYDRAULIQUES :

- libre écoulement des eaux,
- lutte contre les inondations : gestion hydraulique en période de crues

ÉCOLOGIQUES :

- fermeture de milieux,
- envasement,
- disparition d'habitats

TOURISTIQUES :

- navigation et tourisme fluvial,
- pratique de la pêche de loisir,
- pratique des sports nautiques

Kayakistes



Remorquage de bateau bloqué



Grenouille agile

Hélice encombrée par la végétation



Plaisancier et pêcheur



Saumon atlantique

VALLÉE DE SOMME
Vallée idéale



03

Bilan des expérimentations

Colorimétrie

Composition du bleu marine E133 (FDS Taso):

Description : Colorant organique de synthèse
Composition : Acide blue 9 - CAS #3844-45-9#
Sulfate de sodium - CAS#7757-82-6#

Dans quoi le trouve-t-on également?

Yaourts aromatisés, fromage industriel aromatisé, crèmes glacées, confiseries, confitures, assaisonnements, soupes, chewing-gums, certains spiritueux, desserts, produits transformés à base de pomme de terre, poissons fumés, BRSA, sauces telles que chutney, moutarde (selon UFC Que choisir)

Selon l'EFSA (European Food Safety Authority), la dose journalière admissible (DJA) est à 6 mg/kg de poids corporel/jour.

Pour atteindre cette dose journalière, il faudrait qu'un humain au poids moyen boive chaque jour 80 000 litres d'eau du canal de la somme!



Vue aérienne du bief de Frise coloré - 2022

03

Bilan des expérimentations

Colorimétrie

2021: test sur 2km avec des pastilles hydrosolubles
– détermination du dosage selon surface , volume,
renouvellement en eau soit 0,58 kg solide /24H

2022: transposition sur 14km avec une pompe doseuse
pour l'application du produit (liquide) – 0,940 kg liquide
/24H

2023: continuité sur les 14 km, renforcement du dispositif
avec une deuxième pompe à mi-parcours

<https://www.youtube.com/watch?v=gEs9l4dMkrE>

NB: Lors de la phase de test entre le 9 aout et le 15 octobre 2021, soit 68 jours consécutifs, nous avons utilisé 40 kg de produits solide.

Soit: 0.588kg par jour.

Le ratio, à dosage équivalent, liquide/solide est de :
0.150kg (solide) pour 0.240kg(liquide) – données
fournisseur.

Le produit ayant une densité de 1, il faut donc prévoir
l'injection de 0.940 litre / 24H.



Test de coloration – aval de l'écluse de Cappy 2021

03

Bilan des expérimentations

Colorimétrie : résultats

En 2021 :

- 1 passage en faucardage,
- 68 jours d'application de colorant (pastilles hydrosolubles),
- non pousse de 40 cm (ralentissement de la croissance évalué à 40 cm, entre le bief test coloré et le bief voisin non coloré)
- Période avec bcp de renouvellement en eau, peu d'ensoleillement, et T° C peu élevées,

En 2022 :

- 2 passages en faucardage,
- alevinage d'1 tonne de carpes sur une partie du linéaire,
- 76 jours d'application (produit liquide avec pompe doseuse pneumatique),
- repousse de 15 cm en moyenne comparaison avec les mesures immédiates après faucardage,
- Période propice au développement de la plante, épisode caniculaire, fort ensoleillement,

En 2023 :

- 1 passage en faucardage,
- 5 mois d'application (produit liquide avec 2 pompes doseuses pneumatiques),
- repousse de 40 cm en moyenne avec les mesures immédiates après faucardage,



Bief de Cappy - 2022

03

Bilan des expérimentations

Alevinage

L'alevinage en carpes communes (1 tonne ≈ 250 unités)

Cette expérimentation s'est déroulée en février 2022 sur le bief le plus court (1,2 km) du domaine fluvial et envahit par le MH.

Les carpes brassent le fond pour se nourrir et remettent des particules en suspension réduisant la diffusion de lumière dans la lame d'eau et le développement de la plante.



Déversement de carpes communes – bief de Frise février 2022

Résultats difficilement évaluable car la zone est colorée et faucardée:

Difficulté d'évaluation rencontrée lors d'une réponse multiple face à un problème.

Expérimentation menée avec la Fédération de Pêche, Arrêté pêche de remise à l'eau des captures sur ce bief.

03

Bilan des expérimentations

Stress hydraulique

Définition:

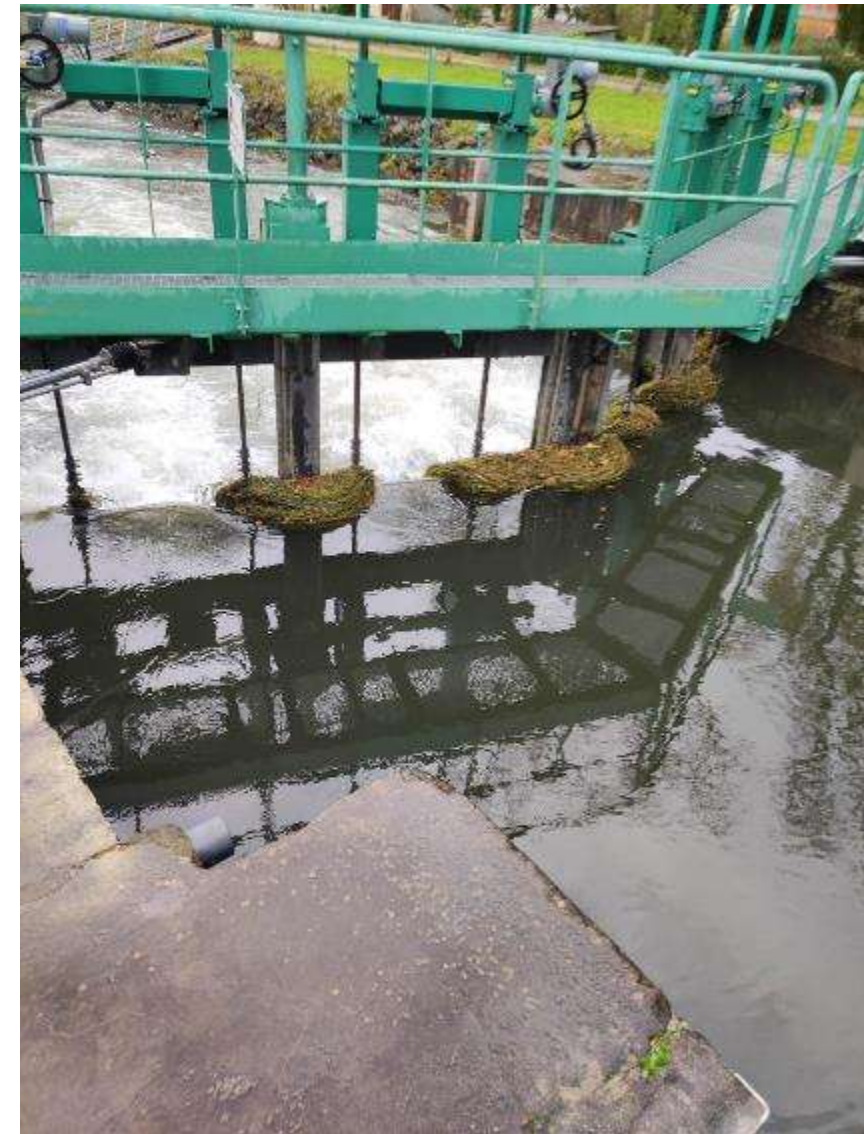
Cette méthode consiste à faire transiter un flux hydraulique dans une section canalisée où se trouve du MH, en tirant par les vannes d'écluses, le MH ne se développant pas anarchiquement dans les milieux lotiques.

Quand le débit est suffisant sur une partie de notre domaine, les écluses sont mises en régulation entre le 15 décembre et le 15 mars.

En 2023, ce stress a été testé en période estivale entre 18h00 et 06h00, durant 2 semaines, sur le bief test d'Abbeville le rectangle de navigation a pu être rétabli.

A noter:

Passage en entretien manuel à prévoir quotidiennement.



Tirage hydraulique écluse d'Abbeville – juillet 2023



Ramassage quotidien aux écluses en période de navigation

04

Actions curatives depuis 2014, et en 2023

Faucardage

- Entre 2011 et 2014 en régie,
- En 2018, 39 Ha,
- En 2019, 24 Ha,
- En 2020, 21 Ha,
- En 2021, 26,6 Ha,
- En 2022, 56 Ha,
- En 2023, 23 Ha

190 Ha depuis 2018



Faucardage – 14 km amont du domaine



Programme soutenu financièrement
par le Fonds Vert et le FEDER Hauts de France





Godet à griffes



Transport par barges



Hersage du fond fluvial

04

Actions curatives depuis 2014, et en 2023

Hersage

Expérimentée en 2015 l'opération a été reconduite en:

- 2016 : 13 Ha,
- 2017 : 33 Ha,
- 2018 : 8 Ha,
- 2019 : 11,5 Ha,
- 2020 : 25 Ha,
- 2021 : 5,5 Ha,
- 2022 : 13 Ha,
- **2023 : 3 Ha**

113 ha en 7 années



Programme soutenu financièrement
par le Fonds Vert et le FEDER Hauts de France

ACTIONS CURATIVES

Hersage + Faucardage – 2014 à 2023

Plus de **3 millions d'euros** TTC injectés en 8 années...

et

près de **310 Ha** traités !

Coloration bleu marine – 2021, 2022, 2023

Colorant, pompes doseuses et matériel d'installation : près de 45 000 € TTC sur 3 années

05

Partenariat et stratégie

- Partenariat avec VNF et l'Université de Lorraine (thèse en cours),
- Le COPIL Stratégie EEE et COTECH Départemental porté à l'échelle du BV de la Somme par l'AMEVA,
- La Fédération de la Somme pour la pêche et la protection du milieu aquatique (expérimentation alevinage),
- Le Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNB-suivi phytosociologique),
- Le Département de la Somme : Direction Environnement et Direction Fleuve et Ports (missions transversales)...





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



VALLÉE DE SOMME
Vallée idéale

