



DOSSIER « EXPÉRIMENTATIONS PROTECTION DES POISSONS À L'ÉTANG DES ROCHES BLANCHES » (LUTTE CONTRE LES CORMORANS)

Sommaire

• Introduction	2
• Le pourquoi de notre démarche	2
Disparition des truites des roches blanches	2
• Prolongation de la période de no-kill	3
• Surveillance de l'étang	3
• Actions anti-cormorans ou oiseaux piscivores	3
• Argumentaire (Christian)	5
• Installations	7
Première installation du 17 octobre 2024	7
Finalisation de l'installation des gabions le samedi 16 novembre 2024	8
Plan de pose final des gabions	11
• Planning	12
• Bilans	13
Bilan observation	13
Bilan financier.....	14
Bilan pêche premier empoissonnement.....	15
Bilan pêche second empoissonnement	16
• Conclusions	17
• Remerciements	18
• Annexes	19
Informations sur l'étang	19
Echange avec la fédération de pêche 44.....	19
Suivi d'autres expériences - presse	19

Le club de pêche à la mouche « les moucheurs nantais » souhaitait se lancer dans une expérimentation de solution pour préserver sa population de truites arc-en-ciel (poissons de réservoir, dédiés aux entraînements)

Ce document décrit comment nous avons procédé pour mener à bout notre expérimentation. Le lieu de l'expérimentation est l'étang des Roches Blanches (0,5ha), appartenant à la Gaule nantaise, sur la commune de Treillières.

Tout ceci est expérimental, avec une volonté de mesurer l'efficacité du dispositif et de partager notre expérience.

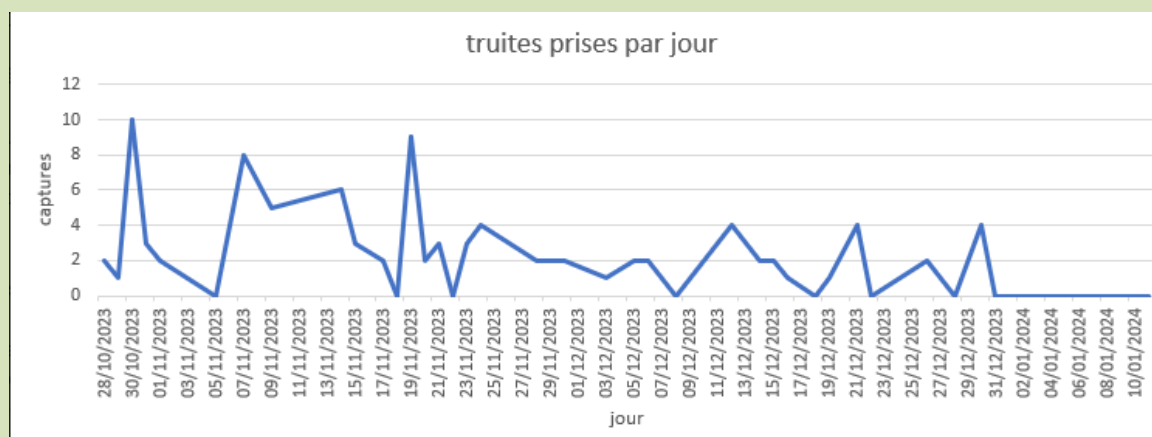
le pourquoi de notre démarche

Disparition des truites des roches blanches

Aux 1er janvier 2024, malgré un premier empoissonnement de 100 kg de truites le 25 octobre précédant, les truites ne mordent plus : nous sommes de mauvais pêcheurs ? ce sont les cormorans ? c'est du braconnage ? c'est le stress des poissons ? nous ne savons pas exactement pourquoi.

D'après le cahier de l'étang :

- Il n'y a pas de surpêche ni de prélèvement de la part des moucheurs nantais.
- Le plus grand nombre de truites prises dans une journée depuis leur arrivée est de 10, pas de quoi les traumatiser... 94 prises, 1 conservée, 1 crevée sur la période
- Observation très fréquente de cormorans à l'arrivée sur site.
- Depuis le 31/12 aucune truite n'a été prise : 0 sur le cahier...



Il y a sûrement plusieurs raisons. Le conseil d'administration travaille à les identifier et si possible à y remédier ou trouver des solutions pour diminuer leurs impacts.

Des actions sont rapidement engagées pour tenter d'améliorer la situation donc voilà le report :

- Prolongation de la période de no-kill

Dès le second empoissonnement, le 18 janvier, la décision est prise d'allonger la période de no-kill post empoissonnement de 4 semaines supplémentaires.

Buts : **renforcer la culture no-kill des moucheurs, essayer de prolonger la durée de vie des truites.**

- Surveillance de l'étang

Le 27 janvier mise en place d'une surveillance par caméras de chasse. Souriez, vous êtes filmé !

Buts : essayer d'identifier s'il y a des intrusions ou du braconnage sur le site.



Nos caméras ont surpris une intrusion le 14/04/2024 vers 15h30.



Une plainte a été déposée à la gendarmerie de la chapelle sur Erdre le 19/04/2024 pour « dégradation ou détérioration volontaire du bien d'autrui causant un dommage léger »

- Actions anti-cormorans ou oiseaux piscivores

Mise en place d'un groupe de travail au CA pour étudier des solutions d'éloignement des oiseaux piscivores.

Première réunion du 03/02

Nos pistes de réflexions :

- Pose de lignes avec fanions ou bannières en hauteur pour effrayer et empêcher les cormorans d'atterrir (le site est encaissé et ça doit être faisable) -> solution abandonnée : les lignes doivent être au raz de l'eau pour être efficaces, la solution n'est pas adaptée à notre utilisation de l'étang

- Pose de "gabions" pour que les poissons trouvent des caches
- Pose de mannequins au bord de l'eau pour "impressionner" les cormorans
- Pose d'un faux héron pour éloigner les autres hérons
- Pose d'un faux rapace ? je ne sais pas si c'est efficace sur les cormorans
- Demande d'autorisation de tir à la fédération de chasse (05/02/2024 -> réponse négative le 06/02/2024)



Christian monte un argumentaire pour obtenir un financement et Serge et d'autres font des devis.

Enfin, les solutions retenues

Nous n'avons pas retenu les solutions d'effarouchement souvent onéreuses et d'un effet temporaire testé par diverses AAPPMA. Que dire du tir des cormorans, s'il est autorisé ? Se référer alors à nos statuts associatifs. Interdire les atterrissages et décollages par des filins tendus dans les airs ou des systèmes de filets au-dessus de l'eau peut nuire au confort de pêche et à la naturalité de l'étang.

Nous avons retenu les 3 solutions suivantes :

- 1) Surveiller le périmètre (intrusions) et le plan d'eau pour évaluer la fréquence de présence des cormorans par une **caméra à détection de mouvement**.
- 2) Effaroucher par **2 mannequins** bien visibles en bordure et par un **héron mâle** factice. Nous avons bien conscience que ces procédés statiques atteignent leurs limites en quelques jours.
- 3) **Expérimenter une solution de cages-refuges** pour poissons.

Des contacts sont pris avec la Gaule Nantaise et la fédération de pêche 44 pour avoir des avis et on espère un financement.

• Les gabions

Après pas mal d'aller-retour d'informations entre nous, la gaule nantaise et la fédération de pêche 44. **Nous pensons engager l'installation des gabions dans l'étang en début de saison prochaine, avant le premier empoissonnement**

• De toute façon :

Sur le cahier de l'étang, notez bien votre présence et vos prises. N'hésitez pas à signaler toute mortalité constatée, présence de cormorans, intrusion suspectée, etc.

Respecter les poissons dans la mesure du possible le règlement de l'étang indique " Tout poisson relâché doit l'être avec le plus grand soin et en prenant toutes les précautions de nature à lui préserver la vie. **Les poissons ne doivent pas être sortis de l'eau** (donc encore moins échoués). L'usage d'une épuisette est obligatoire. Plusieurs épuisettes sont à disposition dans le chalet pour ceux qui auraient oublié de s'équiper."

Retrouver le règlement sur notre site internet :

<https://www.lesmoucheurnantais.fr/etang>

<https://www.lesmoucheurnantais.fr/etang/rappels>

<https://www.lesmoucheurnantais.fr/etang/convention>



Ce dossier met en évidence l'impact de la prédation des cormorans à l'étang des Roches Blanches en fin d'année 2023 et propose l'**expérimentation** d'une solution pour préserver la population de truites de l'étang.

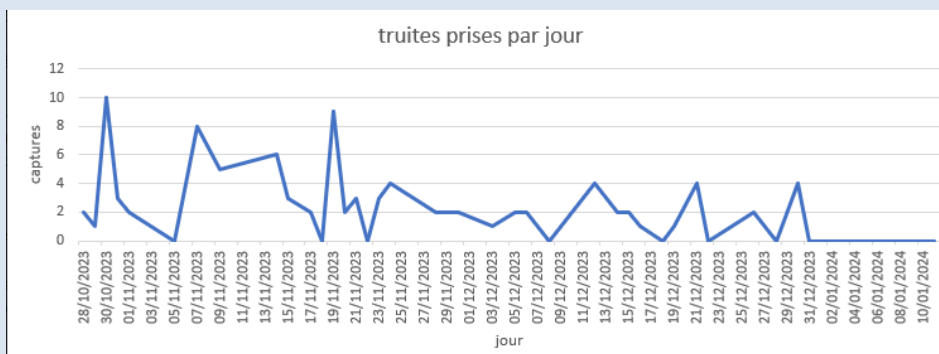
Le constat

Pour ouvrir la saison 2023/2024, les Moucheurs Nantais ont procédé à un empoissonnement de 150 kg de truites arc-en-ciel le 25 octobre 2023.

Les moucheurs du Club ont constaté vers la fin novembre 2023 une chute notable des prises de truites.

Basé sur le journal à remplir par chaque moucheur à chaque session de pêche, l'analyse statistique ci-contre montre le nombre de prises qui décroît jusqu'à devenir quasi-nul en décembre et janvier.

C'est un fait inédit à l'étang.



Recherche des causes de la diminution des prises

Nous n'avons pas détecté d'intrusion humaine dans le périmètre de l'étang durant cette période.

Les responsables de l'étang n'ont pas observé de cadavres de poissons en surface, mort imputable à une maladie ou pollution.

Par contre, l'activité engendrée par les phases de nourrissage aux granulés s'est considérablement réduite en décembre et janvier, en corrélation avec le nombre de prises décroissantes lors de nos sessions de pêche.

Enfin, et surtout, les moucheurs les plus réguliers et matinaux à l'étang, dès la mi-novembre, ont observé que 4 à 5 cormorans avaient pris l'habitude de venir pêcher sur l'étang. Quelle manne ces arcs-en-ciel sans défense ! Le cormoran s'alimente de 300 à 500 g de poisson (suivant les sources) par jour et par individu. Pas étonnant que l'étang des Roches Blanches ait perdu une bonne partie de sa population de poissons en l'espace de 3 mois.



Recherche de solution - Notre démarche

Face à la prédation des cormorans nous avons étudié les pistes d'action suivantes : Surveiller le périmètre et le plan d'eau (présence de pêcheurs, caméras), effaroucher les oiseaux (appareils émetteurs de cris de rapaces, sons subaquatiques, ultrasons, épouvantails mannequins, hérons factices), chasser les oiseaux (tirs, canon détonnant, pétards), interdire les atterrissages (filins en hauteur, filets en surface), protéger les poissons (espaces refuges).

Lors de l'exploration de toutes ces pistes, l'article "**Cormoran : Le coupable est-il trop parfait**" sur [Truites et cie](#) a fait débat et nous a inspiré, notamment dans sa conclusion :

“Les pêcheurs ont-ils réellement la volonté collective de devenir des acteurs engagés de la protection des écosystèmes ?”.

Les Moucheurs Nantais répondent précisément à cette question, car l’association s’impose cet engagement par ses statuts et sa raison d’être.

Finalement, les solutions retenues

Nous n’avons pas retenu les solutions d’effarouchement souvent onéreuses et d’un effet temporaire testé par diverses AAPPMA. Que dire du tir des cormorans, s’il est autorisé ? Se référer alors à nos statuts associatifs. Interdire les atterrissages et décollages par des filins tendus dans les airs ou des systèmes de filets au-dessus de l’eau peut nuire au confort de pêche et à la naturalité de l’étang.

Nous avons retenu les 3 solutions suivantes :

Surveiller le périmètre (intrusions) et le plan d’eau pour évaluer la fréquence de présence des cormorans par une **caméra à détection de mouvement**.

Effaroucher par **2 mannequins** bien visibles en bordure et par un **héron mâle** factice. Nous avons bien conscience que ces procédés statiques atteignent leurs limites en quelques jours.

Expérimenter une solution de cages-refuges pour poissons.

Les solutions de refuge

Différents modèles de refuges à poissons ont été développés par des acteurs des milieux piscicoles. En voici quelques exemples :

[Dordogne, étangs de Gurçon et Rouffiac : Piquets enfoncés dans le fond et recouverts de grillage maille 10 x 10 cm](#)

[Maison Wallonne de la pêche : cages en treillis soudés](#)

[expérimentation de GABIONS par la fédération Loire-Atlantique au grand étang de la Ville Marie à Chateaubriant](#)

[Des cages pour lutter contre les cormorans, à l’étang de Langoëlan](#)

[Des hérissons pour refuges : Hedgehog Fish Refuge](#)



Projet d’immersion de gabions dans l’étang des Roches Blanches

Ci-contre les zones d’immersion possibles des cages. Ces emplacements ne gêneront pas la pêche et pourront être balisés par des bouées flottantes.

Constitution des cages :

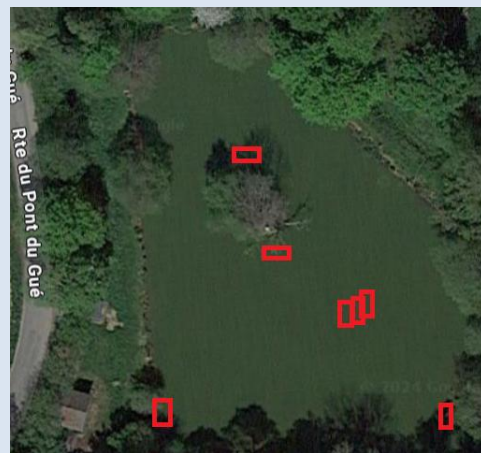
gabions à la maille de 10 x 10, de 2 m de long, hauteur de 50 cm ou 1 m selon l’emplacement (hauteur d’eau),

toile arrimée au toit du gabion pour ombrager le refuge,

éventuellement quelques branches à l’intérieur,

chaîne & bouée pour le repérage et le relevage,

Lest du fond.



Première installation du 17 octobre 2024

Comme prévu dans notre plan d'action décidé au CA du 03/02/2024, nous avons commandé les gabions et procédons à leur installation avant empoissonnement de l'étang. Cette première partie s'est déroulée le jeudi 17 octobre 2024 :

Le Montage et les installations :



Opération Gabion, phase 1

L'équipe s'est affairée à l'assemblage de 3 gabions de 1m³ et un autre de 1/2m³ (hauteur 50cm). Les cubes sont couverts de toile de coco qui fournira de l'ombre aux

truites et permettra sur les refuges de bordure d'implanter quelques espèces végétales aquatiques qui pérenniseront le couvert.

Les fonds sont inexistantes ou très réduits pour permettre aux blackbass d'y frayer (en bordure).

Nous avons aménagé des mailles de 10cm x 20cm pour permettre aux grosses truites de trouver également refuge dans les cages.

Finalisation de l'installation des gabions le samedi 16 novembre 2024

Fin de chantier ce samedi 16 novembre avec la fin de l'installation des gabions par une efficace et joyeuse équipe de moucheurs nantais bénévoles :

- 1) les refuges sont placés dans la zone principale de pêche des cormorans.
- 2) les cages refuges de 1 m² au sol d'une hauteur de 1 m ont pour objectif de servir de refuge aux truites par les parties grillagées et aussi de l'ombre pour les journées très lumineuses.
- 3) les refuges de 50 cm de hauteur (toujours de 1 m² de surface) sont placés dans les zones périphériques peu profondes (recouvertes de 50cm d'eau) et ont 4 fonctions : Servir de refuges anti-cormorans, devenir des zones de frai pour les blackbass (les cages n'ont pas de fond), zone de frai également pour les poissons blancs dans l'épaisseur du toit en toile de coco et porter sur le toit des sacs de toile de jute remplis de terre et plantés d'iris d'eau.

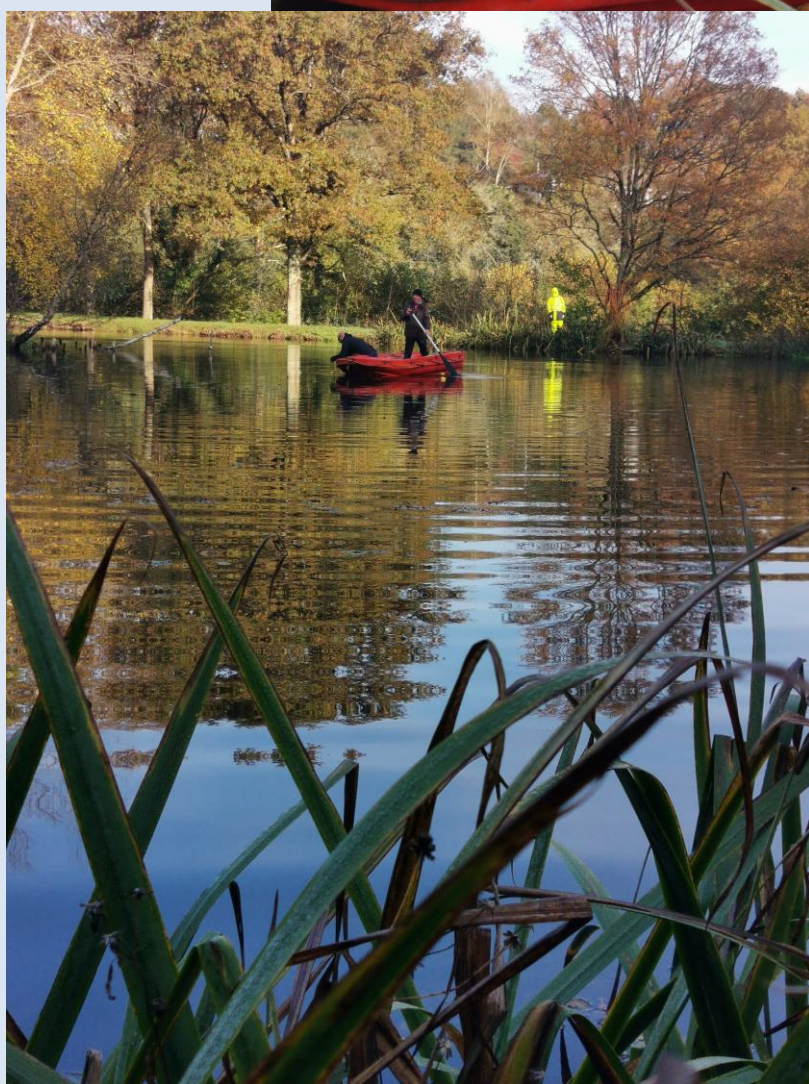


Montage



Pose d'un couvert de toile de coco qui produira de l'ombre pour l'intérieur de la cage. Un motif de plus pour que les truites viennent s'y reposer.





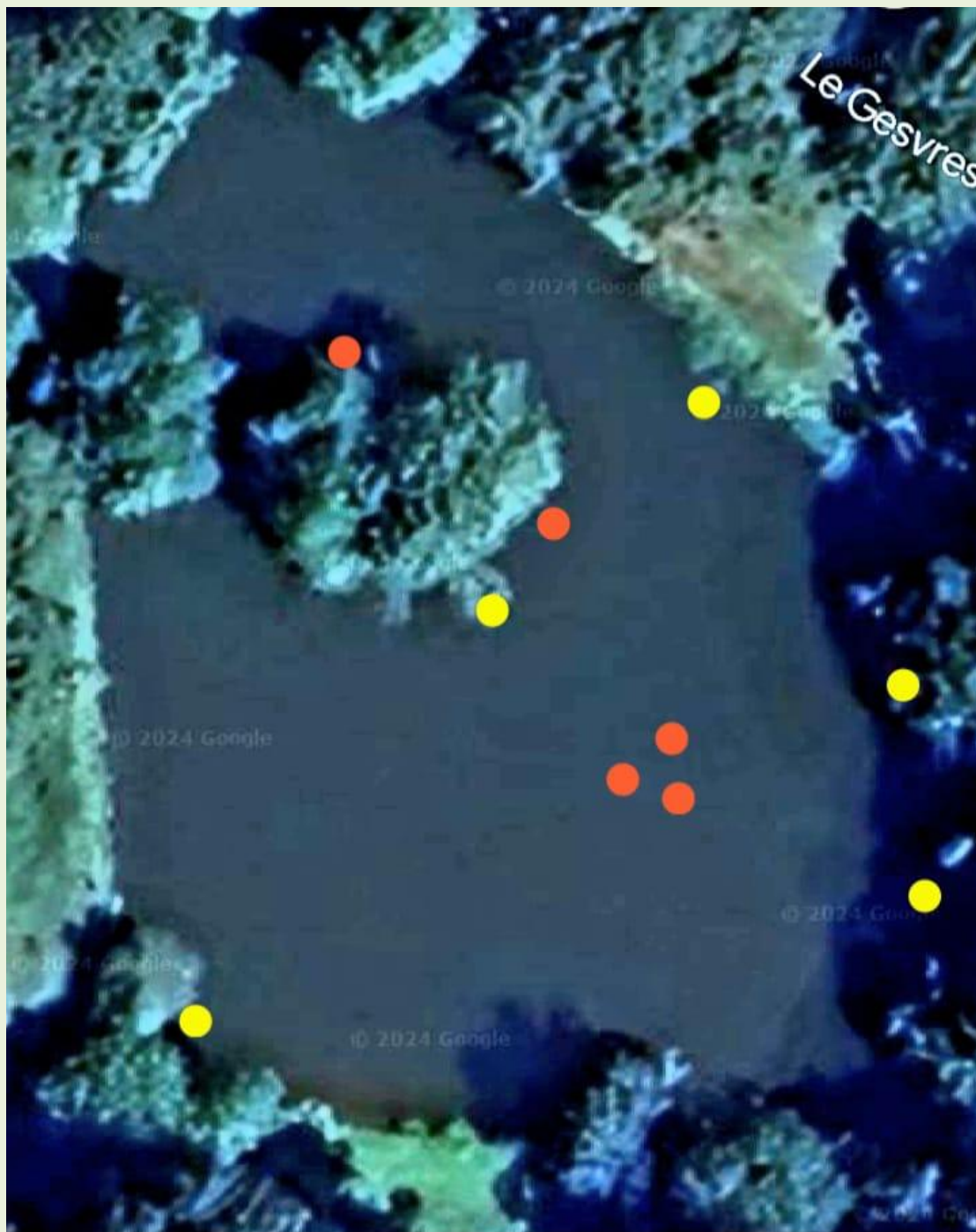
Nous remercions tous les moucheurs qui ont participé à la pose des 10 refuges de 1 m² dans l'étang des Roches Blanches.

Une petite bouée les repère pour éviter les accrochages de mouches. 🐝

Pascal B. a aussi eu l'idée de prévoir de poser sur le toit des cages périphériques des sacs de jute remplis de terre et plantés d'iris (pour attraper les mouches égarées).

De quoi créer de belles zones de tranquillité pour les poissons fourrage et probablement aussi pour les blacks bass, que ça soit en termes d'accueil, d'habitat refuge pour les plus petits et même de lieux de pontes.

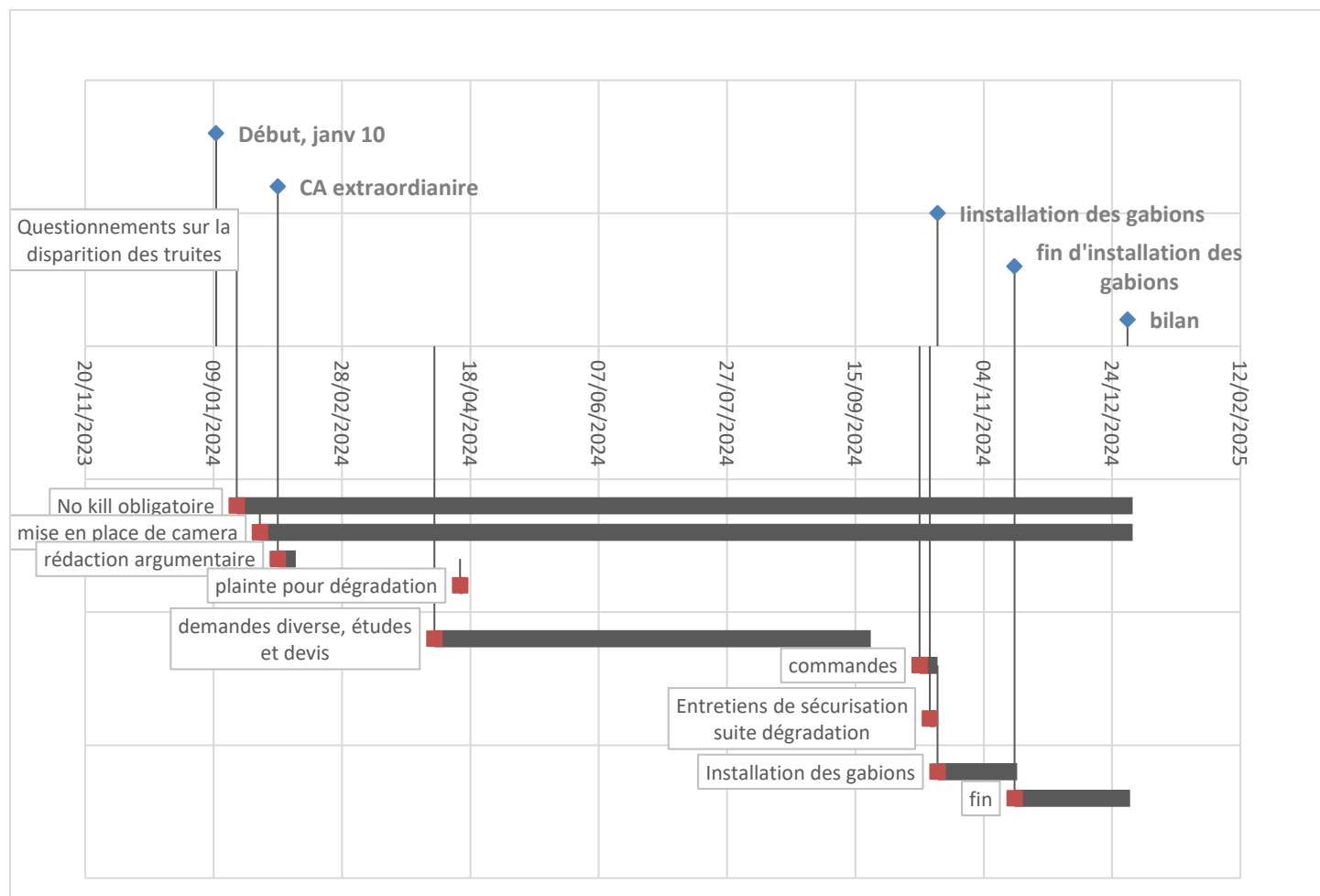
Un grand merci à Serge et Chantal pour leur soutien logistique



- Points rouges : cages de 1m de hauteur
- Points jaunes : cages de 50cm de hauteur

Une petite bouée les repère pour éviter les accrochages de mouches. 🐝

Entre le début de nos réflexions, début janvier 2024, et le bilan, fin décembre 2024, les différentes actions auront duré sur toute l'année 2024.



Les actions No-kill obligatoire et surveillance caméra seront pérennes.

Nous prévoyons un bilan avec la comparaison des résultats des pêches sur la même période entre les saisons 2023/2024 et 2024/2025.

Pour mesurer l'atteinte de notre objectif principal qui est de réduire la mortalité des poissons par la prédation des cormorans et hérons, nous observerons l'évolution de la densité de poissons par le rythme des prises consignées sur notre journal dans le chalet, par l'activité générée lors des phases de nourrissage par granulés, par les constats de fréquentation des prédateurs.

Bilan observation

Malgré l'installation des gabions, la prédation reste très forte. Des cormorans et hérons sont observés pratiquement à chaque sortie pêche depuis fin octobre et de plus en plus à partir de la mi-novembre avec le constat que ces oiseaux sont de moins en moins farouche avec l'hiver.



Les truites répondent aux lancers de granulés, mais on observe quand même de moins en moins de poissons à venir s'en saisir au fur et à mesure du temps :

preuve de la diminution du nombre de poissons.

(Parfois des cormorans vomissent des truites tellement ils s'en gavent...)



Bilan financier

Le cout du projet a été de 666 € pour un plan d'eau de 0.5ha, entièrement financé en interne par les fonds propres des moucheurs nantais.

Malgré plusieurs demandes notre APPMA n'a pas souhaité s'associer à cette expérimentation

La fédération de la pêche de Loire Atlantique, nous a aidé en finançant 50 % de notre projet.



Gabion	612,00 €
Petit matériel 1	18,00 €
Petit matériel 2	36,00 €
Total	666,00 €

Par comparaison, le coût d'un seul empoissonnement de 100kg de truite arc-en-ciel est de 791.25€ (17/10/2024)



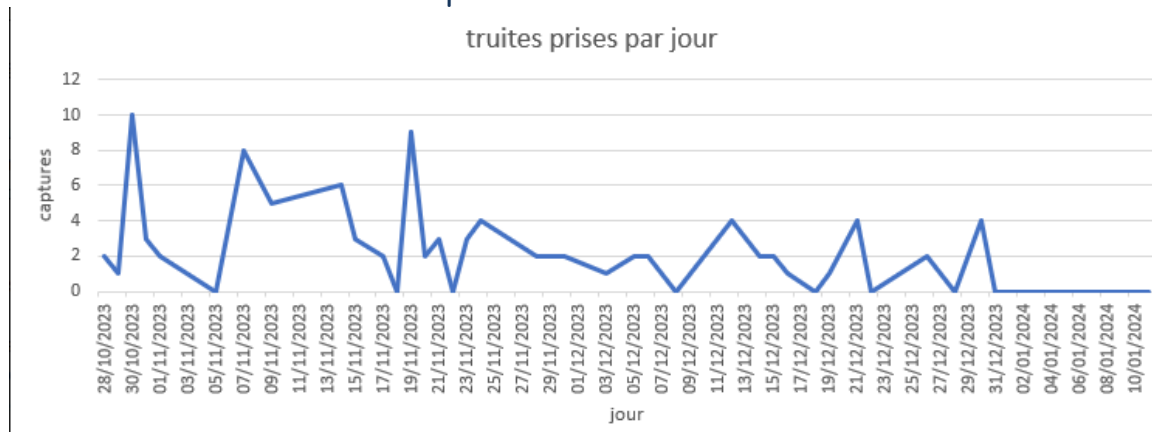
Saison 2023/2024

D'après le cahier de l'étang (saison des moucheurs 2023/2024, 1er empoissonnement de 100kg - période fin octobre à début janvier) :

Il n'y a pas de surpêche ni de prélèvement de la part des moucheurs nantais.

Le plus grand nombre de truites prises dans une journée depuis leur arrivée est de 10, pas de quoi les traumatiser... 94 prises, 1 conservée, 1 crevée sur la période

Depuis le 31/12 aucune truite n'a été prise : 0 sur le cahier...



Sur la même période 2024/2025 :

D'après le cahier de l'étang (saison des moucheurs 2024/2025, 1er empoissonnement de 100kg - période fin octobre à début janvier) :

Il n'y a pas de surpêche ni de prélèvement excessif de la part des moucheurs nantais.

Le plus grand nombre de truites prises dans une journée depuis leur arrivée est de 14, le total sur la période est de 127 prises, 2 conservées, 5 crevées.

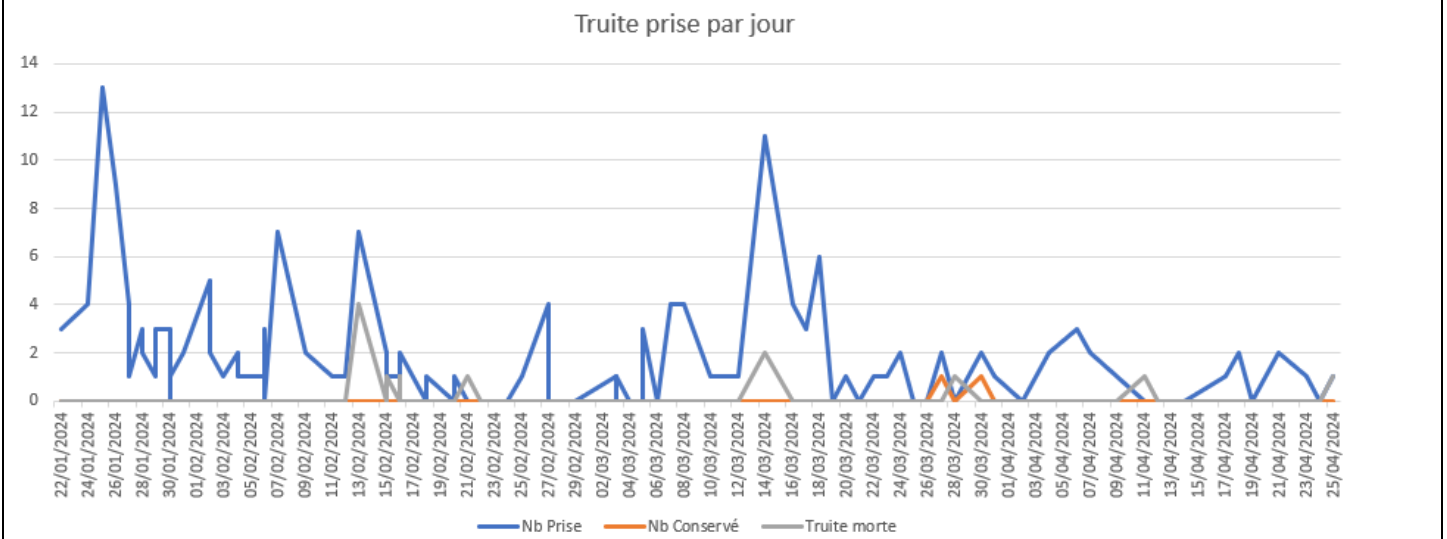


Saison 2023/2024

D'après le cahier de l'étang (saison des moucheurs 2023/2024, second empoissonnement de 100kg - période fin janvier à fin avril) :

Il n'y a pas de surpêche ni de prélèvement de la part des moucheurs nantais.

Le plus grand nombre de truites prises dans une journée depuis leur arrivée est de 13, pas de quoi les traumatiser... 172 prises, 2 conservées, 13 crevées sur la période.

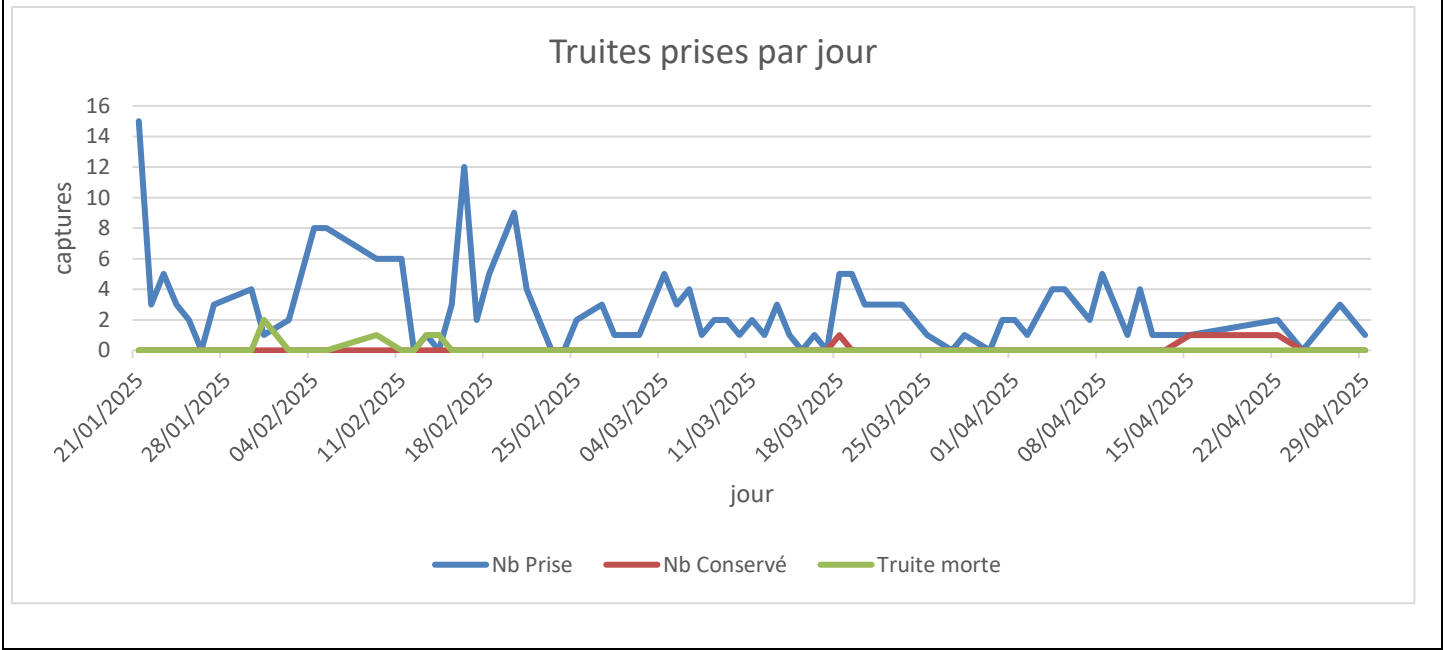


Sur la même période 2024/2025 :

D'après le cahier de l'étang (saison des moucheurs 2024/2025, second empoissonnement de 100kg - période fin janvier à fin avril) :

Il n'y a pas de surpêche ni de prélèvement excessif de la part des moucheurs nantais.

Le plus grand nombre de truites prises dans une journée depuis leur arrivée est de 15, le total sur la période est de 189 prises, 3 conservées, 5 crevées.



- Bénéfices pour la pêche :

Le comptage des prises sur les mêmes périodes sans gabions et avec gabions permet de constater une amélioration de la qualité de la pêche avec plus de prises pour les moucheurs.

- ✓ Pour le premier empoissonnement :

Une augmentation du nombre de prises pour les moucheurs : de **94** prises en 2024 à **127** en 2025. **Il y a un bénéfice de 33 prises soit 35,1% de mieux.** ([voir bilan pêche premier rempoissonnement](#))

- ✓ Pour le second empoissonnement :

Une augmentation du nombre de prises pour les moucheurs : de **172** prises en 2024 à **189** en 2025. **Il y a un bénéfice de 17 prises soit 9.9 % de mieux.** ([voir bilan pêche second rempoissonnement](#))

- Bénéfices pour la biodiversité :

- ✓ Augmentation des zones de frai protégées et refuges pour les alevins.
 - ✓ Supports pour les plantes et la faune aquatique : invertébrés, amphibiens.

- Bénéfices pour les moucheurs nantais :

- ✓ Pour la cohésion du club ; des membres de l'association des moucheurs nantais ont travaillé ensemble à réfléchir et mettre en place ce projet.
 - ✓ Pour le renforcement des orientations « Préservation de l'environnement et de la ressource » prônées par le club.

- Intérêt pour d'autres associations ou fédérations, partenaires et autres :

- ✓ Ce document essaie de décrire le plus précisément possible notre démarche afin de pouvoir servir d'autres projets du même type ou de comparer des résultats avec d'autres techniques.

Inconvénients constatés :

Les gabions ajoutent une petite difficulté supplémentaire pour les pêcheurs 😊

Difficile quand même d'être catégorique de l'effet gabion sur ces bons résultats, d'autres facteurs entrent en jeu : plus de fréquentation de l'étang par les pêcheurs, truites plus actives, pêches plus efficaces, météo, braconnage, etc.

Toujours des cormorans observés à l'arrivée des pêcheurs à l'étang ou en survol de l'étang pendant les sessions de pêche au début, puis **plus d'observations après le début du mois de mars**. Je suppose qu'ils doivent migrer ailleurs à cette période. L'observation des prises montre que sur le second empoissonnement le bénéfice est moindre, mais s'il y a aussi moins de cormorans cela reste logique. Pour être efficace dans notre lutte il faudra vraiment accentuer notre lutte sur la période hivernale

Les gabions font partie d'un bout de la solution de protection mais ne protègent hélas pas totalement. Nous allons continuer cette lutte en ajoutant des solutions légales qui pourront nous aider encore plus.

A noter que la prédation des oiseaux piscivores n'est pas la seule source de disparition de nos poissons. Nous avons eu de nombreuses intrusions sur site avec une fois des individus surpris en action de pêche ; une plainte a été déposée.

Remerciements

Tout le travail a été réalisé bénévolement par les membres des Moucheurs Nantais. Un grand merci à eux.

Nous avons pris conseil auprès de la Fédération de la pêche de Loire Atlantique. Un grand merci à eux.

À la suite de ma demande elle a aussi bien voulu nous aider financièrement à la hauteur de 50% de nos coûts (333€00).

Outre les gains déjà obtenus sur la qualité de la pêche et l'amélioration de la biodiversité à l'étang des Roches Blanches, c'est maintenant une reconnaissance par des pairs de la qualité de notre projet et de nos actions en général.

(Et bien entendu un appel d'air pour notre bilan financier de l'année).

Un grand merci à la fédération de la part des Moucheurs Nantais.



ETANG DES ROCHES BLANCHES – Treillières



Surface

0,5 ha

Commune

Treillières

Localisation

Au lieu dit le pigeon blanc sur route de Rennes en venant de Nantes prendre à droite direction le Pont du Gué

Règlementation de pêche

- Eau Close Réservoir Truites Réserve exclusivement à la pêche à la mouche
- Plan d'eau réciprocalaire

Statut

- Eau close du domaine privé
- Propriété Gaule Nantaise

Poissons

Truite arc en ciel, gardon

Echange avec la fédération de pêche 44

De : cedric.titeux <cedric.titeux@federationpeche44.fr>
Date: lun. 11 mars 2024 à 12:24
Subject: RE: [bureau] Devis cages à poisson
To: jean-yves.mellot-viacroze <jy.mellotviacroze@gmail.com>, Président Gaule Nantaise <president_gp@jacoste.net>, Leonard KUICK <leonard.kuick@gmail.com>

Bonjour,

Je viens de prendre connaissance de votre message, j'étais en congé. Laurent m'avait fait part de votre projet et de la note technique "protocole anti-cormoran".

Effectivement, je pense que les choix techniques que vous avez faits me semblent les plus adaptés à votre site : cages refuges en gabions électro-soudés recouverts de brande.

La FD avait réalisé des commandes groupées pour l'acquisition de gabion pour le compte des AAPMA, mais elle ne finance pas ce type d'action. Les coûts restent à la charge des AAPMA.

Concernant l'aspect technique, nous étions partis sur des gabions de 2m de long X 1m de large X 1m ou 0.7m ou 0.5m de hauteur recouvert de brande épaisse fixé par fil galva avec des branches/souches dedans et pierres pour le lestage. Le diamètre des fils doit être au minimum de 4mm en alliage Zinc alu. Le fournisseur était Aquaterra Solutions (voir devis en pj) le prix me semble plus intéressant mais les coûts ont dû évoluer.

Pour ce qui est de l'emplacement, vous connaissez l'étang mieux que moi. L'important est de réaliser des îlots compacts, sans trop les multiplier pour ne pas gêner la pêche. L'ajout de structures naturelles comme des souches ou arbres couchés peut aussi permettre de créer des refuges et de préserver l'aspect "naturel" du site.

N'hésitez pas à revenir vers moi si besoin.

Bonne journée

Cédric TITEUX

Technicien Travaux Milieux Aquatiques

 FD44avec Cadre

Fédération de Loire-Atlantique pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
11, rue de Bavière - ZAC Erdre Active - 44240 La Chapelle sur Erdre

02.40.73.62.42 - 06.43.13.21.51

Suivi d'autres expériences - presse

Nous nous étions inspiré des expériences suivantes :

- [Dordogne, étangs de Gurçon et Rouffiac : Piquets enfoncés dans le fond et recouverts de grillage maille 10 x 10 cm](#)
- [Maison Wallonne de la pêche : cages en treillis soudés](#)
- [expérimentation de GABIONS par la fédération Loire-Atlantique au grand étang de la Ville Marie à Chateaubriant](#)
- [Des cages pour lutter contre les cormorans, à l'étang de Langoëlan](#)
- [Des hérissons pour refuges : Hedgehog Fish Refuge](#)

Nous suivons d'autres expériences :

- [Habitat... - Fédération de Pêche de Paris 75 92 93 94 | Facebook](#)

La presse s'y intéresse :

- [Cage refuge anti cormoran : une solution pour protéger les poissons ? - Le chasseur français](#)

Ne m'imprimer pas, merci de penser à l'environnement.

--
<https://www.lesmoucheurnantais.fr>

Les Moucheurs Nantais
Salle municipale Poumier
37, Rue Paul Bert
44100 NANTES

