

Künstliche Laichhilfen Schiffenensee
Frayères artificielles lac de Schiffenen
2024

Laichhilfen für Zander / 1. Model

Frayères artificielles pour sandre / 1. model



- **Grösse / Taille**
ca. 70cm x 70 cm => ca. 0.5m²
- **Material / Matériel**
Runde Bürste ø 15cm aus synthetischen Borsten /
Brosse ronde ø 15cm en fibres synthétiques
- **Tiefe / Profondeur**
2m-6m
- **Anzahl / Nombre**
58 Stück / Pièces
- **Periode / Période**
16.03.2024 - 20.07.2024

Laichhilfen für Zander / 2. Model Frayères artificielles pour sandre / 2. model



Da das erste Model der Zanderlaichhilfen sich manchmal in den versunkenen Bäumen verfängt und sich dann teils nicht mehr entfernen lässt, haben wir dieses Jahr einen Test mit einem anderen Model durchgeführt. Dieses Model ist ursprünglich eine Laichhilfe für Koi-Karpfen.

Nous avons fait un test avec un autre model de frayère, vu que le premier model des frayères à sandre reste dés fois croché à des arbres submerges. Ce nouveau model est à l'origine une frayère artificielle pour des carpes Koi.

- **Grösse / Taille**
ca. 70cm x 30 cm => ca. 0.2m²
- **Material / Matériel**
Runde Bürste ø 15cm aus synthetischen Borsten /
Brosse ronde ø 15cm en fibres synthétiques
- **Tiefe / Profondeur**
2m-6m
- **Anzahl / Nombre**
24 Stück / Pièces
- **Periode / Période**
16.03.2023 - 20.07.2023

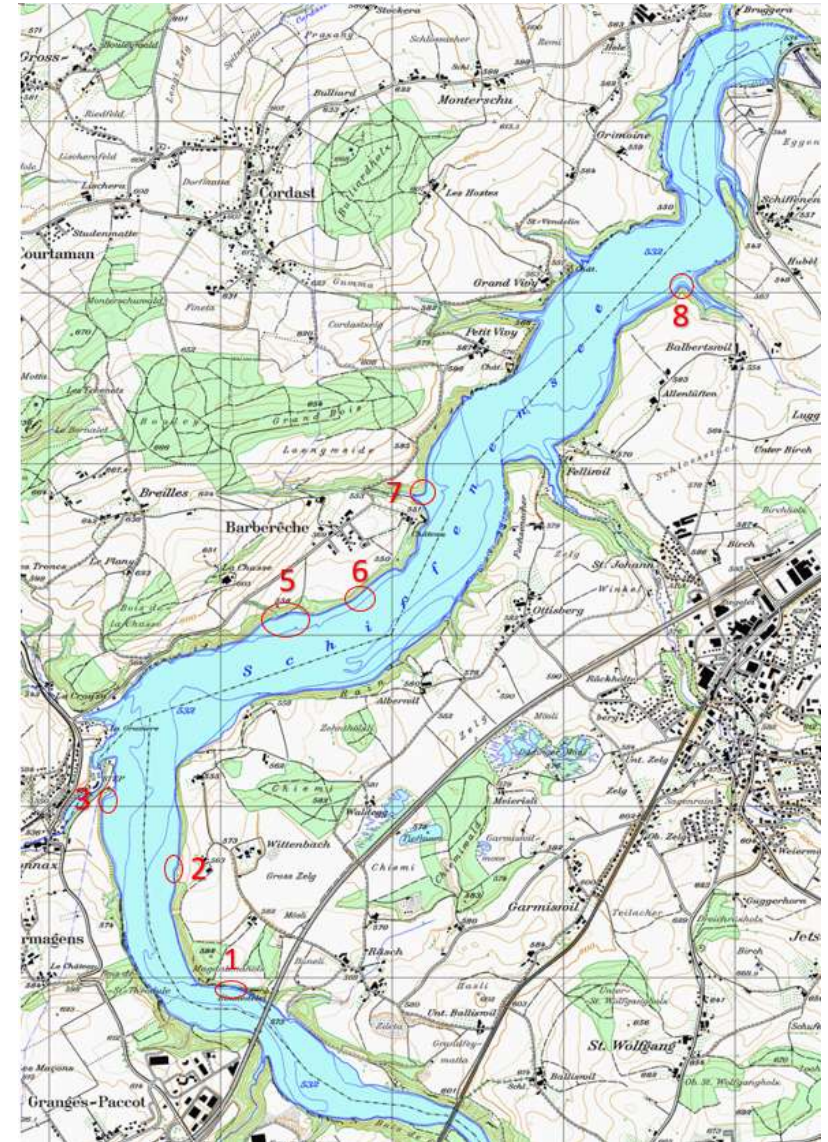
Laichhilfen für Zander Frayères artificielles pour sandre

Wir haben bereits bekannte Zanderlaichplätze als Standort ausgewählt.

Die Plätze wurden auch so ausgewählt, dass die Schleppfischer nicht zu sehr gestört werden und das möglichst wenige Plätze, an denen man vom Ufer aus fischen kann, nicht versperrt werden.

Nous avons choisi des places qui sont déjà connues comme zone de fraye des sandres.

Les emplacements se trouvent dans des endroits où cela gêne le moins possible les pêcheurs à la traîne. Hormis un ou deux endroits, les frayères ne gênent pas la pêche depuis la rive.



Laichhilfen für Hechte und Weissfische

Frayères artificielles pour brochets et cyprinidés



- **Grösse / Taille**
ca. 120cm x 140 cm => ca. 1.7m²
- **Material / Matériel**
Runde Bürste ø 15cm aus synthetischen Borsten montiert auf Alurahmen /
Brosse ronde ø 15cm en fibres synthétiques montées sur cadres en alu
- **Tiefe / Profondeur**
0m-1.5m
- **Anzahl / Nombre**
14 Stück / Pièces
- **Periode / Période**
16.03.2024 - 20.07.2024

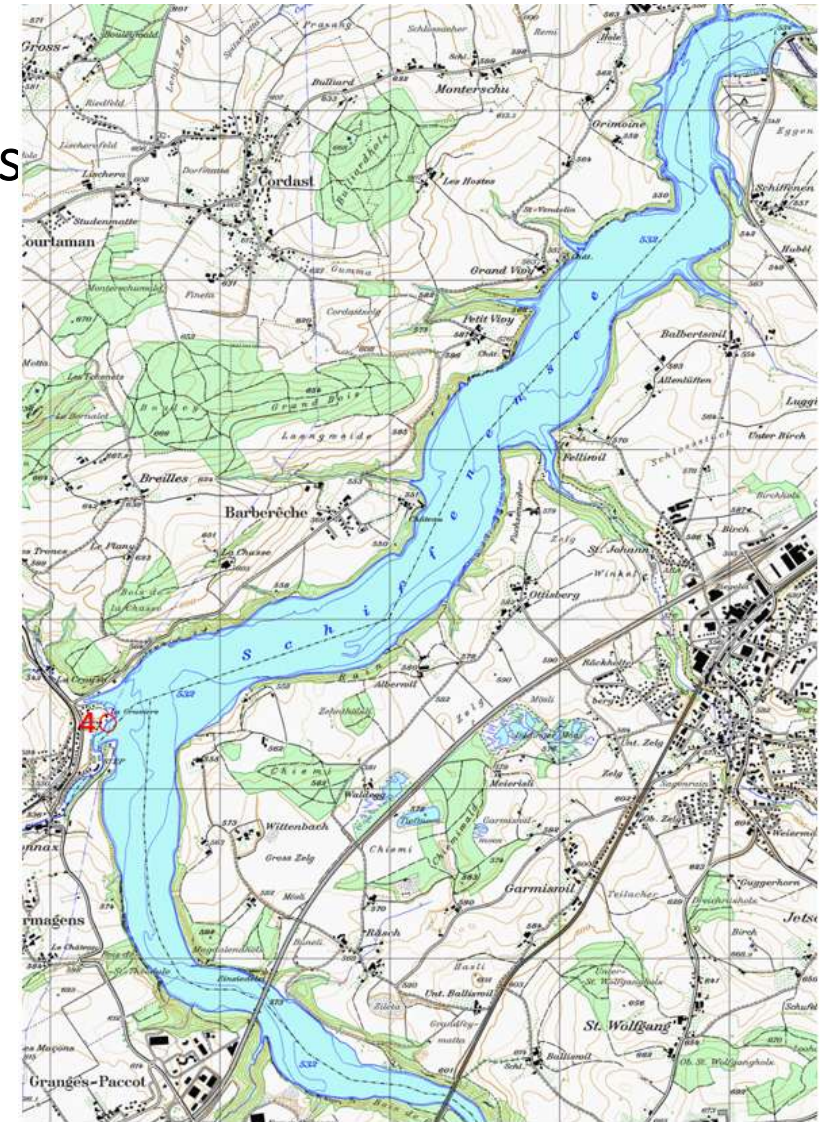
Laichhilfen für Hechte und Weissfische Frayères artificielles pour brochets / cyprinidés

Diese Laichhilfen für Hechte und Weissfische haben wir an einen schwimmenden Steg in Pensier angemacht. (Nummer 4 auf der Karte)

Da dieser Steg dem Wasserstand folgt, sind die Laichhilfen immer in der gleichen Wassertiefe. Zwei weitere dieser Laichhilfen waren Uferbereich, in der Nähe dieses Steges.

Nous avons accroché ces frayères pour brochet et cyprinidés à un ponton flottant à Pensier. (Numéro 4 sur la carte)

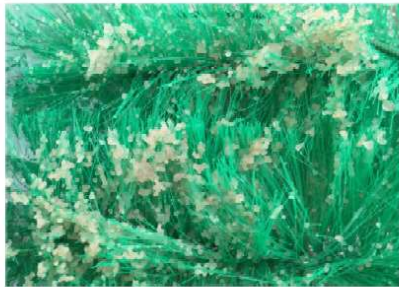
Les frayères vont rester toujours à la même profondeur d'eau, vu que ce ponton suit le niveau d'eau. Deux autres frayères sont posé vers la rive, proche de ce ponton.



Temporäres Fischereiverbot: Jeder Platz ist mit je 2-4 Bojen gekennzeichnet /
Interdiction temporaire de pêche: Chaque endroit est marqué avec 2-4 bouées



**Frayères
artificielles**



**Künstlicher
Laichplatz**



Temporäres Fischereiverbot / Interdiction temporaire de pêche

Reglement der Patentfischerei

Art. 19 Teilschongebiete

1 Jegliche Fischerei ist verboten:

a) im Greyerzer- und im Schiffenensee:

2. in einem Umkreis von 20 m um Zonen mit künstlichen Laichplätzen, die mit Bojen gekennzeichnet sind.

⇒ Der Umkreis der Fischereiverbotszone wird im Fischereireglement 2025 – 2026 – 2027 auf 30 Meter erweitert.

Règlement de la pêche

Art. 19 Réserves partielles de pêche

1 Toute pêche est interdite dans:

a) le lac de la Gruyère et le lac de Schiffenen:

2. dans un périmètre de 20 mètres autour des zones où se trouvent des frayères artificielles, signalés par des bouées.

⇒ Le périmètre d'interdiction de pêche est augmenté dans le règlement de pêche 2025 – 2026 – 2027

à 30 mètres.

Beobachtungen 2024

Am Samstag 16. März 2024 wurden die künstlichen Laichhilfen für Zander, Hechte und Weissfische in den Schiffenensee getan. Insgesamt haben 32 Fischer und Fischerinnen an den verschiedenen Daten mitgeholfen. Ein neuer Rekord an Teilnehmern!

Die Laichhilfen haben wir am 20. Juli wieder aus dem Wasser genommen.

2024 gab es vermehrt Schwemmholz wegen den Hochwassern vom November und Dezember 2023. Zum Teil haben sich Treibholz und Baumstämme in den Schnüren der Laichhilfen verfangen.

Am 21.4.2024 wurden 10 Laichhilfen für Zander mittels einer Unterwasserkamera überprüft. Es wurde dabei nur ein Teil der Laichhilfen am Standort unterhalb des Bauernhofes «La Chasse» (Nummer 5 auf der Karte) kontrolliert. Mit der Unterwasserkamera wurden auf 9 der 10 kontrollierten Laichhilfen Zander gesehen. Der 10. Laichplatz war sauber geputzt, aber wir haben dort keinen Zander sehen können. Die Laichhilfen waren in einer Tiefe von 2.9 bis 5.4 Metern. Die Kamera zeigte eine Wassertemperatur von 11°C an. Die Wassertemperatur war vom Grund bis zur Oberfläche dieselbe.

Am 24.4.2024 haben wir die Laichplätze bei der Unterwasserquelle in der Nähe von Wittenbach (Nummer 2 auf den Karten) kontrolliert. Die Temperatur war knapp 10 °C auf dem Sonar. Es hatte einiges Schwemmholz, das sich in den Schnüren der Laichhilfen verfangen hatte, zum Teil waren es richtige Baumstämme. Es hat dort 10 Laichhilfen. Es wurden 8 Laichhilfen kontrolliert, auf 3 hatte es je ein Zandermännchen, das das Nest beschützt hat. Alle Laichhilfen waren verschlammt, man konnte die grüne Farbe der Borsten nicht erkennen.

Ebenfalls am 24.4.2024 sahen wir bei der Magdalena (Nummer 1 auf den Karten) nur noch 9 Laichhilfen, obwohl wir dort 12 installiert hatten. Es hatte dort ebenfalls einiges Schwemmholz in den Seilen. Die Wassertemperatur betrug dort etwa 8.5°C, also sie war etwa 1.5°C kühler als bei der Unterwasserquelle. Wir haben 8 Laichhilfen mit der Kamera geprüft. Eine konnte wegen den Baumstämmen am Seegrund nicht besichtigt werden. Auf 6 Nestern sahen wir Zander. Einer war sehr aggressiv und hat die Unterwasserkamera mehrmals angegriffen. Die Zander haben das neue Model der Laichhilfen gut angenommen.

Am 15.5.2024 wurden erneut 10 Laichhilfen unterhalb des Bauernhofes «La Chasse» (Nummer 5 auf der Karte) kontrolliert. Auf 8 Nestern waren Zander.

Am selben Ort (Nummer 5 auf der Karte) haben wir am 10.6.2024 wieder 10 Laichhilfen kontrolliert. Erneut waren Zander auf 8 Nestern. Aber diese Fische dünkten kleiner, als die einen Monat davor. Wir nehmen an, dass die Laichhilfen nacheinander von verschiedenen Zandern benutzt werden. Die Verlängerung der Raubfischschonzeit im Fischreregiment 2025 – 2026 -2027 ist also gerechtfertigt.

Am gleichen Tag haben wir auch einen Teil der Laichhilfen bei Pensier «Les Moulins» (Nummer 3 auf den Karten) angeschaut. Einige Laichhilfen waren im Schlamm. Auf einer Laichhilfe, nahe bei den Bootslegeplätzen, war ein Zander gut zu sehen. Wegen der einberechnenden Dunkelheit konnten wir dort nur wenige Laichhilfen überprüfen.

Am 21.4.2024 wurde Fischlaich auf den Hecht- und Weissfischlaichhilfen am Steg in Pensier (Nummer 4 auf der Karte) gesehen. Dabei handelte es sich um eine beschränkte Anzahl Eier. Die meisten Eier sahen verfault aus. Ein Rückschluss auf die Fischart war nicht möglich. Anfangs April 2024 gab es mehrere sehr warme Tage, mit einer Lufttemperatur bis 27°C.

Bei den Laichhilfen für Hechte und Weissfische wurden auch im 2024 keine Hechte beobachtet. Das heisst aber nicht, dass dort nie Hechte waren, weil die Laichhilfen natürlich nicht dauernd überwacht wurden.

Im Gegensatz zu 2023, haben 2024 wieder viele Weissfische ihren Laich auf den Laichhilfen am Steg in Pensier abgelegt. Die letzten Lauben wurden Mitte Juli beim Laichen beobachtet. Im 2023 wurden während der Laichzeit der Weissfische sehr viele Blaualgen bei Pensier beobachtet. War das der Grund, dass damals nur so wenige Weissfische dort laichten?

Die Laichhilfen wurden am 20.7.2024 aus dem See genommen und geputzt. Dabei haben 17 Fischer mitgemacht, davon waren 4 neue Teilnehmer. Auf einer Zander-Laichhilfe war noch eine grosse Menge Laich. Diese Laichhilfe liessen wir noch ein paar Tage im Wasser und haben diese erst dann entfernt.

Observations 2024

Le samedi 16 mars 2024, les frayères artificielles pour sandres, brochets et poissons blancs ont été installées dans le lac de Schiffenen. Au total, 32 pêcheurs et pêcheuses ont participé aux différentes dates. Un nouveau nombre record de participants ! Nous avons sorti les frayères artificielles de l'eau le 20 juillet.

En 2024, les inondations de novembre et décembre 2023 ont entraîné une augmentation des bois flottant sur le lac de Schiffenen. Certains bois flottants et troncs d'arbres se sont coincés dans les cordons des frayères artificielles.

Le 21 avril 2024, 10 frayères artificielles pour sandre ont été vérifiées à l'aide d'une caméra sous-marine. Uniquement une partie des frayères situées à l'emplacement en contrebas de la ferme « La Chasse » (numéro 5 sur la carte) ont été vérifiées. Avec la caméra sous-marine nous avons vu des sandres sur 9 des 10 frayères artificielles vérifiées. La 10ème frayère a été nettoyée, mais nous n'y avons pas vu de sandre. Les frayères se trouvaient à une profondeur de 2,9 à 5,4 mètres. La caméra a montré une température de l'eau de 11°C. La température de l'eau était la même du fond à la surface.

Le 24 avril 2024, les frayères proche de la source sous-marine près de Wittenbach (numéro 2 sur les cartes) ont été vérifiées. La température était légèrement inférieure à 10°C au sonar. Il y avait du bois flottant qui s'était pris dans les cordes des frayères artificielles, dont certains étaient de véritables troncs d'arbres. Il y a eu 10 frayères là-bas. Huit frayères ont été vérifiées et trois avaient un sandre mâle protégeant le nid. Toutes les frayères artificielles étaient boueuses et on ne pouvait pas voir la couleur verte des poils.

Également le 24 avril 2024, nous n'avons vu que 9 aides au frai sur le Magdalena (numéro 1 sur les cartes), alors que nous en avons installé 12. Il y avait aussi la bas du bois flottant dans les cordes. La température de l'eau y était d'environ 8,5°C, donc environ 1,5°C de moins qu'à la source sous-marine. Nous avons vérifié 8 frayères artificielles avec la caméra. Une nous ne pouvons pas la contrôler à cause des troncs d'arbres au fond du lac. Nous avons vu des sandres sur 6 nids. L'un d'eux s'est montré très agressif et a attaqué la caméra sous-marine à plusieurs reprises. Les sandres ont bien accepté le nouveau modèle de frayère.

Le 15 mai 2024, 10 frayères à sandre en contrebas de la ferme « La Chasse » (numéro 5 sur la carte) ont été à nouveau vérifiées. Il y avait des sandres sur 8 nids.

Au même endroit (numéro 5 sur la carte), nous avons à nouveau vérifié 10 aides au frai le 10 juin 2024. Il y avait encore une fois des sandres sur 8 nids. Mais ces poissons semblaient plus petits que ceux du mois précédent. Nous supposons que les aides au frai sont utilisées les unes après les autres par différents sandres. L'augmentation de la période de protection des carnassiers dans le règlement 2025 – 2026 – 2026 est alors justifié.

Le même jour, nous avons également observé quelques frayères artificielles à Pensier "Les Moulins" (numéro 3 sur les cartes). Certaines frayères étaient dans la boue. Un sandre était bien visible sur un nid, à proximité des bateaux amarrés. En raison de la tombe de la nuit, nous n'avons pu y vérifier que peu de frayères.

Le 21 avril 2024, du fraie de poissons été aperçues sur les frayères à brochets et à poissons blancs au ponton de Pensier (numéro 4 sur la carte). Il s'agissait d'un nombre limité d'œufs. La plupart des œufs avaient l'air pourris. Il n'a pas été possible de tirer des conclusions sur les espèces de poissons. En avril 2024, il y a eu plusieurs journées très chaudes, avec des températures de l'air allant jusqu'à 27°C. Aucun brochet n'a été observé aux frayères pour brochets et poissons blanc en 2024 non plus. Mais cela ne veut pas dire qu'il n'y a jamais eu de brochets là-bas. , car bien entendu les aides au frai n'ont pas été permanent surveillées.

Contrairement à 2023, de nombreux poissons blancs ont frayé en 2024 sur les frayères au ponton à Pensier. Les dernières ablettes ont été observées en train de frayer à la mi-juillet. En 2023, de nombreuses cyanobactéries ont été observées près de Pensier lors de la saison de frai des poissons blanc. Était-ce la raison pour laquelle il y avait en 2023 si peu de poissons blancs qui frayaient à cet endroit ?

Les frayères artificielles ont été retirées et nettoyées le 20 juillet 2024. 17 pêcheurs y ont participé, dont quatre nouveaux participants. Il y avait encore une grande quantité de frai sur une frayère pour sandre. Nous l'avons laissé dans l'eau pendant quelques jours en plus puis l'avons ensuite retiré.

Mitarbeit der Fischer und Vereine Participation des pêcheurs et des sociétés

Total wurden für die künstlichen Laichhilfen im Schiffenensee mehr als 300 Stunden aufgewendet. 32 Fischer und Fischerinnen haben im 2024 an den Arbeiten mit den künstlichen Laichplätzen im Schiffenensee teilgenommen.

Sehr erfreulich ist, dass sich die Anzahl der Teilnehmer hat sich weiter erhöht hat. Es haben auch zwei Frauen und einige Junioren teilgenommen.

Hingegen ist es sehr negativ, dass einige wenige Fischer sich nicht an die Fischereiverbotzonen gehalten haben und gezielt in diesen Bereichen gefischt haben. Zudem sind im 2024 zahlreiche Laichhilfen verschwunden. Es wurden auch Seile zu den Bojen durchgeschnitten.

Au total, plus que 300 heures ont été consacrées aux frayères artificielles du lac de Schiffenen. 32 pêcheurs et pêcheuses ont participé durant de l'année 2024 aux travaux avec les frayères artificielles du lac de Schiffenen.

C'est très réjouissable que le nombre de participants a encore augmenté. Deux femmes et plusieurs juniors ont aussi participé.

En revanche, il est très négatif que quelques pêcheurs n'aient pas respecté les zones d'interdiction de pêche et ont pêché dans ces zones d'une façon ciblée. Plusieurs frayères ont disparu en 2024. Il y a aussi eu des cordes des bouées coupées.

Verbesserungen für 2025 / Améliorations pour 2025

- Zusätzliche Hochdruckreiniger für das Reinigen der Laichhilfen organisieren. Dafür braucht es aber auch eine zusätzliche Wasserspeisung.
- Beim zweiten Model der Laichhilfen für Zander zwei runde Bürsten neben einander montieren um die Fläche zu vergrößern.
- Die verlorenen Laichhilfen ersetzen.
- Falls es genügend Teilnehmer hat, 1-2 zusätzliche Orte für Zanderlaichhilfen testen.
- Bei der Magdalena die Laichhilfen an Ringschrauben am Felsen befestigen.
- Nur noch die grossen Betongewichte (25cm x 25cm) für die Laichhilfen benutzen
- Probieren, vermehrt Kontrollen und Präsenz durch die Fischereiaufseherin und Fischaufseher zu erreichen.
- Die Fischer dazu bringen, dass diese (falls wieder Fischwilderer bei den Laichhilfen gesehen werden) unverzüglich die Fischereiaufsicht kontaktieren. Wichtig ist aber, wenn solches Verhalten bemerkt wird, dass dies sofort telefonisch gemeldet wird (Fischereiaufseherin, Frau Virginie Lacotte **079 635 17 59** oder Seepolizei **117**) so dass diese eingreifen können. Am besten noch mit Bootsnummer und/oder Namen.
- Organiser des nettoyeurs haute pression supplémentaires pour le nettoyage des frayères. Il faut pour ça aussi une alimentation supplémentaire en eau.
- Attacher deux brosses ensemble du deuxième model de frayères pour sandre pour augmenter la surface.
- Remplacer les frayères perdues.
- Essayer 1-2 nouveaux endroits pour les frayères à sandre, s'il y a assez de participants.
- Attacher les frayères à des vis mise dans la falaise de la Magdeleine.
- Utiliser plus que les gros poids en béton (25cm x 25cm) pour lester les frayères.
- Essayer d'avoir plus de contrôles et présence de la garde-pêche et des gardes-pêche.
- Motiver les pêcheurs de contacter immédiatement l'autorité de surveillance des pêches (si des braconniers sont aperçus à nouveau aux frayères). Il est cependant important que, si un tel comportement a lieu et que quelqu'un le constate, il le signale immédiatement (par téléphone) afin que eux puissent intervenir (Garde pêche Madame Virginie Lacotte **079 635 17 59** ou police du lac **117**). De préférence avec le numéro du bateau et/ou le nom.

Danksagung / Remerciements

Besten Dank an:

- Das Amt für Wald und Natur WNA
Für die Erlaubnis für dieses Projekt und
finanzielle Unterstützung.
- Fischervereine:
Bord de La Sonnaz
Düdingen
Club sportif de pêche Fribourg
Plaffeien – Schwarzsee
Ärgeratal
Les Platons
Jig-Zone (nicht im FFSP/FVF)
- Nicht organisierte Fischer

Un grand merci aux:

- Service des forêts et de la Nature SFN
Pour l'autorisation du projet et le soutien
financier.
- Sociétés de pêche:
Bord de La Sonnaz
Düdingen
Club sportif de pêche Fribourg
Plaffeien – Lac Noirs
Ärgeratal
Les Platons
Jig-Zone (pas affilié à la FFSP/FVF)
- Pêcheurs non affiliés à une société.