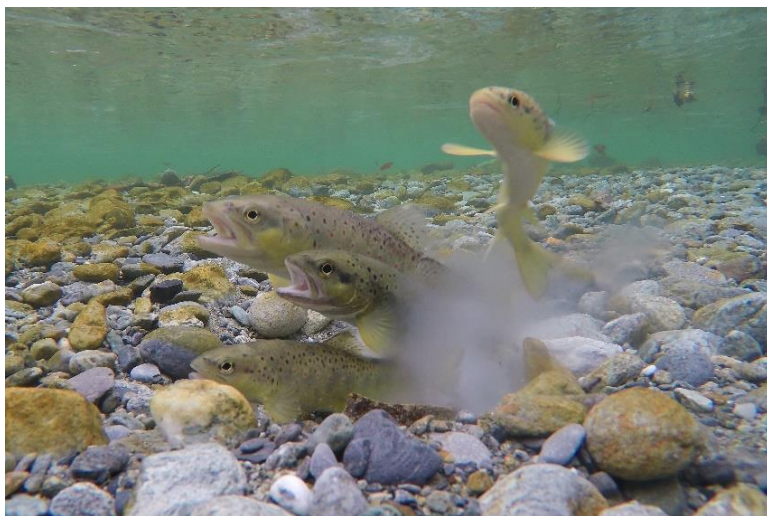




Programme Frayères : recensement à l'échelle nationale de l'activité de reproduction naturelle des truites

Brochure d'information du bureau suisse de conseil pour la pêche FIBER à l'occasion des quinze ans du programme d'observation des frayères à l'échelle de la Suisse.





Bureau suisse de conseil pour la pêche FIBER, 2026

*Auteurs : Petra Nobs (Naturaqua), Connor Morang (Eawag),
Andrin Krähenbühl (FIBER)*

Photo : Matthias Meyer

*Photo de couverture : programme Frayères de FIBER,
Gangbach UR, M. Zieri*

Sommaire

Les débuts p. 4

Reproduction des truites : où, quand, comment ? p. 5

Résultats relatifs aux relevés p. 9

Résultats relatifs aux frayères p. 12

Bons exemples de cartographie des frayères p. 16

Interview d'un cartographe chevronné : H. Schwab p. 21

Principaux enseignements p. 23

Perspectives p. 24

Cette brochure est dédiée à toutes et tous les cartographes qui, ces quinze dernières années, ont collecté de précieuses données et informations sur la fraie des truites en Suisse.

Aabach, Aar, Aarekanal, Allondon, Alpbach, alte Lorze, Alte Oesch, Alter Fabrikkanal, Amper, Areuse, Auslass von Inn, Averserrhein, Bagne, Balzner Giessen, Bavona, Bergerbach, Beverin, Biber, Bibere, Biberze, Binnenkanal Aare rechtsseitig, Binnenkanal TG, Birs, Birsig, Bluwelbach, Bockbach, Böschachkanal, Breggia, Brenno del Lucomagno, Brenno della Greina, Brenno, Brima, Broye, Brunnengüetlibach, Brunnenquelle, Büttenkanal, Calancasca, Canal de Crêtelongue, Canal de Fully & Canal de Gru, Canal de Fully, Canal de Granges, Canal de Gru, Canal de la Rèche, Canal de Saint Léonard, Canal de Versoix, Canal de Vo, Canal des Usiniers, Canal du Moulin-du-Pont, Canal du Sion Riddes, Canal d'Uvrier, Canal LSF, Canale principale sponda sinistra, Capriasca, Carvunera, Cassarate, Chämtnerbach, Chärstelenbach, Chasellas Bach, Chastelbach, Chiene, Chiese, Chräbsbach SH, Chräbsbach, Corberon, Corjon, Diegterbach, Dixence, Dorfbach BE, Dorfbach Miltödi, Dorfbach Schwarzenburg, Dorfbach UR, Dorfbach ZG, Dorfbach GL, Doub, Dranse, Dranse d'Entremont, Dranse des Bagnes, Drize, Dünner, Emme, Ergolz, Erlibach, Eulach, Falcherebach, Gaggiolo, Piumogna, Rovana, Freibach, Freienbach, Frenke & Vordere Frenke, Fümegn, Furtschellasbächli/Ova da la Resgia Sils-Maria, Gadmerwasser, Gangbach, Garega-Canaria, Gaselbach, Gauchheitsgraben, Geschinerbach, Giessen, Glâne, Glatt (ZH), Glatt, Goldach, Gonzenbach, Grande Eau, Gravatschbach, Grossbach, grosse Melchaa, Gründelsbach, Grützbach, Guntenbach, Hasenmoosbach, Haslaare, Heilbächli Lyss, Hemishoferbach, Himmelbach, Hintere Frenke, Hüribach, Hürigraben, Ibach, Ijentaler Bach, Inn, Isellas paluds, Isas Rosswelde, Isorno, Jogne, Jona, Kalte Sense, Kanal Lattenbach, Kander, kleine Ösch, Klosterbach Schwyz, Klosterbach Uri, Klostergraben, Lizerne, Menthue, Morge, Neirigue, Promenhouse, Iago poschiavo, Lattenbach, Laubbach, Laveggio, Lavizzara, Le Bez, Corgémont, Le Blancan, Le Blancan & Le Boiron, Le Boiron, Le Götteron, Le Trient, Le Vivier, Cortailod, Le Vivier, L'Eau-Noire, Leewasser Schwyz, Leewasser, Leguana, Lei da Gravatscha, Lenzburger Stadtbach, Leuggelbach, Leuggelbach, lindenbach, Lisora, littenbach au berneck, Lütibach, Littenbach, Lüttibach, Lizerne, Lochbergbach Realp, Lombach, Löntsch, Netstal, Orbe, Lorze, Lucelle, Lüssel, Luterbach (Luterbrunnen), Lüthorn, Lüttschime, Madrischerrhein, Madriserrhein, Maggia, Magliasina, Mara, Marchbach, Marglen, Rüti, Maria Seebächlein, Mattenbach, Meleza, Meliorationskanal Stansstad, Meunière de Bramos, Millibach, Minster, Moesa, Moosbach, Morobbia, Morteratsch Seeeinlauf, Mühlebach Nidwalden, Mühlebach Stansstad, Mühlebachkanal, Mühlestattbächli, Mungaukanal, Muota, N2 Kanal Stansstad, Nant de Saint-Loup, Nesslera, Neuer Auslauf Gravatscha, Neumattbach, Orbe vallée de Joux, Orbe, Orino, Ova da Bernina, Ova da Carvunera, Ova da la Tscheppa Sils, Ova da Roseg, Ovel da bratts celerina, Ovel da carvunera st.moritz, Ovel da carvunera, Ovel da Staz, Ovel Illas Samedan, Peccia, Petite Sarine, Pevereggia, Pfäffneren, Plynkanal, Pissevache, Polenschachen, Printze, Quellauslauf a. FZ, Haslen, Ragn da Ferrara, Reichenbach, Reitmatt, Linthal, Reppisch, Restwasser Morteratsch Plauns, Reuss, Rheintal Binnenkanal, Rhin, Rhin alpin, Rhin antérieur, Rhin postérieur, Ri Carrasina, Riale Corzono, Riale di Gorduno, Riale di Lodrino, Riale di Moleno, Riale di Prugiasco, Riale Redorta 76, Riale Redorta, Riale Vegorness 75, Riale Vegorness, Ribo, Riedbach, Rigi Aa, Rohrbach (Grüenibach), Rohrbach, Roncaglia, Ruoderchen, Ruisseau des Moulins, Rüschenbach, Russen, Gulantschi, Rüttelbach, Mollis, Rüttelbach, Saane, Saarkanal, Saaservispa, Sagibach, San Remigio, Sarine, Saxbach, Scairol, Schäflibach Urdorf ZH, Scheidgraben Nidwalden, Scherlibach, Schiebenriedbach, Schlaatemberbach, Schützenbrunnen, Schwarzwasser, Serdena, Sevelerbach, Sicker Kanal, Sickerwasser, Sihl, Simme, Singine, Silvze, Sorge/Chamberonne, Sorne, Source Pouta Fontana, St. Moritzsee, Stadtbach Lenzburg, Stadtbach, Stegbach, Steiner Aa, Steingerbach, Leuggelbach, Stiggraben, Stille Reuss Uri, Suze, Taalmbach, Talmbach, Taverna, Test.Wasserchen, Thunbach, Thur, Ticinnetto, Ticino, Torrent de Bruson, Torrent de Versegères, Töss, Trämelnbach, Traversagna, Trient, Trümmelbach, Trungrerbach, Tych, Ual Alv, Ual da Niemet, Unter Frittenbach, Unteralpreuss, Urbach, Urbachwasser, Vadina, Val Madris, Val Niemet Bach, Vecchio Vedeggio, Vedeggio, Venoge, Versoix, Verzasca, Vièze de Champéry, Vièze, Violenbach, Walenbrunnen Uri, Walenbrunnen, Warme Sense, Weisse Lüttschine, Wendenwasser, Widnauer Böschach, Widnauer Sicker Böschach, Wigger, Wildbach, Würzenbach, Wychelbächli, Wydenbächli, Schwanden, Wylerbach, Zapfenbach, Zubringer Saxbach, Zufluss Oberaukanal, Zwärebächen

Les débuts

La reproduction naturelle est une condition essentielle à la stabilité et à la vitalité des populations de truites de nos rivières, et l'observation et le recensement des sites de reproduction permet de savoir si elle s'effectue. Or, en 2011, la Suisse ne disposait pas d'inventaire des sites de fraie des truites. FIBER entendait combler cette lacune. Mais comment prospecter, en hiver de surcroît, les milliers de kilomètres de cours d'eau du pays ? Pour trouver les ressources humaines nécessaires, FIBER a misé sur les sciences participatives et sur un public hors pair : les pêcheuses et pêcheurs, et les personnes passionnées par les milieux aquatiques.

En maintenant quinze ans, près de trois cents personnes ont répondu à l'appel et bravé le froid et les intempéries pour recenser les frayères de truites. Au fil des ans, une somme considérable d'informations sur la localisation et la distribution des frayères dans les cours d'eau suisses a ainsi été amassée. Cette brochure livre un aperçu du travail fourni et présente quelques résultats saillants.

Avant toute chose, il convient de souligner l'engagement exceptionnel des cartographes. Sans leur vigilance, certains sites de reproduction, pourtant importants, n'auraient jamais été découverts. Un grand merci leur est adressé. Grâce à leurs efforts, les grands sites de fraie pourront désormais être préservés, protégés et, si nécessaire, revalorisés.

Alors, sait-on déjà tout de la distribution et de la dynamique des sites de fraie des truites en Suisse ? Loin s'en faut ! L'engagement des cartographes reste nécessaire pour continuer à porter le projet et combler les lacunes qui

subsistent. Car beaucoup de cours d'eau sont encore inexplorés et seule la persévérance permettra de savoir comment la situation évoluera.

Reproduction des truites : où, quand, comment ?

La manière de faire

Les truites pondent leurs œufs dans le gravier, elles sont dites lithophiles. Avant l'accouplement, la femelle creuse une dépression en frappant le fond de la rivière avec sa nageoire caudale. Elle se poste ensuite au-dessus de la dépression et y libère ses œufs non encore fécondés. En même temps, un mâle dominant, parfois accompagné de concurrents, y ajoute sa laitance. Les œufs alors fécondés sont ensuite recouverts de graviers par la femelle, qui frappe le fond en amont, et peuvent se développer dans le milieu poreux du fond, bien traversé par le courant. L'action de la femelle sur le fond a pour effet de le nettoyer et de le débarrasser de ses algues, si bien que la frayère est souvent visible à l'œil nu sous la forme d'une tache claire qui se distingue des graviers environnants.

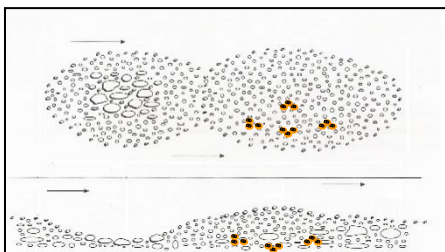


Figure 1 : Représentation schématique d'une frayère, vue d'en haut et de côté. Les points sur fond orange indiquent l'emplacement des poches d'œufs. L'eau s'écoule de gauche à droite. D'après « Les truites en Suisse » (FIBER, 2015), modifié.



Figure 2 : Des truites au-dessous d'un fond de gravier bien perméable.

© Michel Roggo

Le bon moment

Les accouplements ont lieu entre octobre et janvier. Le moment de la fraie dépend surtout de la température de l'eau, qui dépend elle-même beaucoup de l'altitude. Les œufs éclosent au printemps, au bout de quatre à six mois d'incubation. Tant que leur sac vitellin n'est pas épuisé, les alevins restent dans les pores du gravier. Ce n'est qu'après qu'ils émergent du fond et vivent dans l'eau libre.



Figure 3 : Positionnement dans le temps des phases de développement des truites, de la fraie à l'émergence du lit de gravier. Extrait de « Les truites en Suisse », FIBER, 2015.

Le bon endroit

Les truites adultes peuvent parcourir de grandes distances pour venir se reproduire dans leur cours d'eau de naissance et dans les petits affluents. Arrivées à destination, elles cherchent les conditions idéales pour frayer :

- Température de l'eau inférieure à 10 °C
- Hauteur d'eau de 10 à 50 cm
- Vitesse du courant de l'ordre de 20-50 cm/s, avec un substrat constitué de gravier meuble et bien traversé par le courant, de granulométrie de 7-70 mm. Plus les truites sont grosses, plus le gravier qu'elles utilisent pour frayer peut être grossier.

3 paramètres : Le **substrat**, la **vitesse du courant** et la **hauteur d'eau**

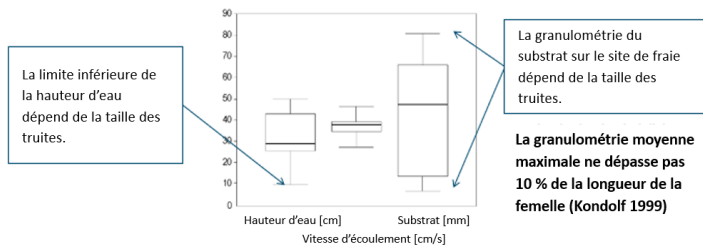


Figure 4: Conditions optimales de hauteur d'eau, de vitesse d'écoulement et de substrat pour un habitat de reproduction adéquat. Extrait de Kondolf (1999), modifié.

Si ces conditions sont réunies, il est probable que les œufs fécondés puissent bien se développer. Les alevins ont besoin de ruisseaux bien structurés qui leur offrent des habitats divers, de nombreuses caches et abris, et une nourriture abondante.



Figure 5 : Cours d'eau bien structuré offrant des habitats pour tous les stades de développement de la truite. © Michel Roggo

Résultats relatifs aux relevés

Le programme « Frayères » a vu le jour en 2011. Depuis, beaucoup de choses se sont passées !

Il n'est pas si facile de reconnaître une frayère dans un cours d'eau, surtout s'il fourmille de petits poissons ou n'a quasiment pas d'algues sur le fond. FIBER a donc mis en place une formation de base destinée à toutes les sociétés de pêche et personnes intéressées. À ce jour, plus de 600 personnes ont participé aux nombreux cours proposés dans toute la Suisse et ont été formées, de manière compétente et accessible, à l'identification et à la cartographie des frayères.

Les premières années, jusqu'en 2018 / 2019, les relevés étaient notés au crayon sur des fiches en papier. Les cartographes étaient alors une trentaine par saison.



Figure 6 : Jusqu'en 2019, jeunes et vieux notaient les relevés au papier et au crayon. Extrait du rapport cartographique 2015/2016, FIBER.

Grâce au lancement de l'appli de cartographie pour la saison 2019/2020, ils ont vu leur nombre augmenter très significativement, passant à environ 80 par saison. Un record a été enregistré en 2021/2022 : cet hiver-là ; près de 115 personnes sont parties à la recherche des frayères, arpentant au total près de 960 kilomètres de cours d'eau.

En 2022/2023 et 2023/2024, le nombre de cartographes, et donc de kilomètres de cours d'eau prospectés, a légèrement baissé (90 cartographes pour 550 km et 50 cartographes pour 270 km, respectivement). Dans plusieurs cas, il nous a été signalé que les cartographes avaient renoncé à inspecter les cours d'eau en raison des crues hivernales répétées, ce qui pourrait expliquer cette diminution.

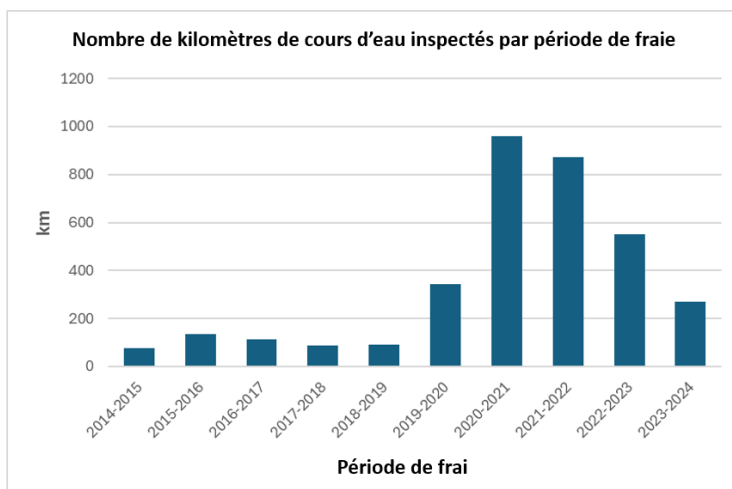


Figure 7 : Linéaire de cours d'eau inspecté par les cartographes à chaque période de reproduction.

Faits marquants :

C'est un cartographe des Grisons qui a observé le plus grand nombre de cours d'eau : il a arpenté et cartographié pas moins de 23 ruisseaux différents ! De son côté, un cartographe genevois a parcouru la plus grande distance : il a arpenté près de 370 km de cours d'eau entre 2014 et 2024. Mais, non contents de faire des kilomètres, les cartographes ont aussi parcouru les terrains les plus escarpés. Dans le Valais, un cartographe a ainsi gravi plus de 1000 m de dénivelé pour effectuer un relevé.

Le nombre de cours d'eau arpentés dépend aussi de la coordination cantonale. Dans les cantons suivants, les gardes-pêche ont soit cartographié eux-mêmes, soit assuré la coordination des relevés (ou les deux) : BE, BL, FR, GL, OW, SG, SZ, TI, UR, VD, VS et ZG. Avec 89 cours d'eau cartographiés, le canton de Berne est ainsi le champion du programme. Mais, évidemment, les différents cantons ne sont pas égaux de ce point de vue : suivant leur taille et leur position géographique, ils ne présentent pas le même nombre de cours d'eau et les cantons étendus disposent de davantage de ruisseaux à cartographier et à coordonner.



Figure 8 : Distribution des tronçons cartographiés entre 2011 et 2025 et ayant pu être localisés précisément. Les relevés sans indication des points de départ et de clôture de l'arpentage ne figurent pas sur la carte.

Résultats relatifs aux frayères

Où, quand et en quel nombre a-t-on observé des frayères ?

Des réponses seront apportées à ces questions fondamentales dans les paragraphes qui suivent. Mais il faut garder à l'esprit qu'elles ne permettent pas de tirer de conclusions générales sur l'état de la reproduction naturelle dans toute la Suisse car les frayères n'ont pas été recensées de façon standardisée dans toutes les régions. Toutefois, ayant porté sur plus de 400 cours d'eau, allant du plus grand des fleuves au plus petit des ruisseaux, les résultats devraient être assez représentatifs. À la demande des cartographes, il convient cependant d'éviter de se prononcer individuellement sur les cours d'eau sans accord préalable.

En moyenne, les cartographes ont recensé 0,6 frayère de truite par kilomètre de cours d'eau¹. Plus les tronçons arpentés étaient longs, plus la densité de frayères était faible. Cela semble indiquer que les observateurs ont choisi d'examiner en priorité les secteurs qui leur semblaient convenir aux frayères. Les plus fortes densités de frayères étaient de l'ordre de 15-50 par kilomètre¹ et ont été observées dans les cantons d'Argovie, de Berne, des Grisons, du Tessin et d'Uri (cités par ordre alphabétique). Dans l'immense majorité des cours d'eau, elles étaient de l'ordre de 0-10 frayères/km.

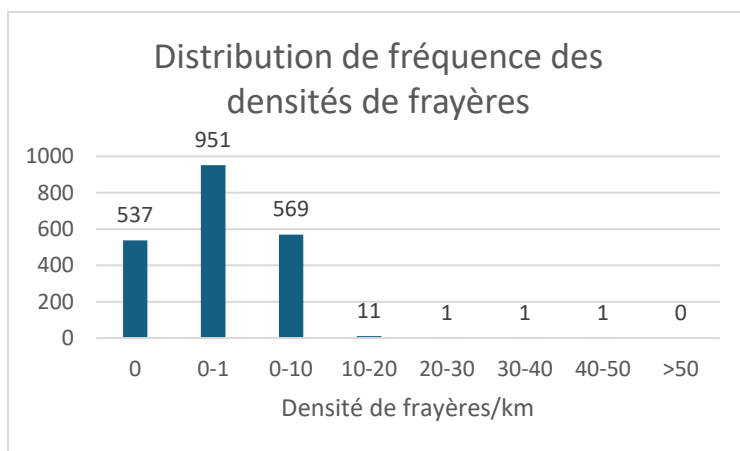


Figure 9 : La distribution de fréquence des densités de frayères a été déterminée à partir des relevés des tronçons localisables de plus de 200 m de long.

¹ Seuls les tronçons de plus de 200 m de long ont été pris en compte dans les calculs car l'extrapolation à partir de tronçons plus courts peut être fortement biaisée.

Mais, les truites fraient-elles de préférence dans les cours d'eau naturel ? Il semblerait que oui. Si l'on compare les densités de frayères enregistrées dans les différentes classes d'écomorphologie², on constate que la probabilité d'observer une frayère est plus élevée dans les cours d'eau naturels ou dans un état proche de l'état naturel. Car, même si l'intensité de recensement n'a pas été la même dans toutes les classes d'écomorphologie, c'est dans les classes 2 et 3, c'est-à-dire dans les cours d'eau peu à très perturbés qu'elle était maximale. Cela se reflète aussi bien dans le nombre de cours d'eau examinés que dans le nombre de kilomètres arpentés.

Cette observation implique qu'il est absolument primordial de poursuivre les efforts de revitalisation des cours d'eau et de protéger les tronçons en bon état morphologique. En effet, plus le milieu aquatique est naturel, plus la reproduction naturelle fonctionne.

² L'écomorphologie décrit la qualité physique du milieu aquatique et de ses abords en termes de structure et de diversité des habitats : les cours d'eau naturels ou semi-naturels présentent une bonne qualité écomorphologique et, à l'inverse, les cours d'eau artificialisés, voire enterrés, affichent une mauvaise qualité écomorphologique.

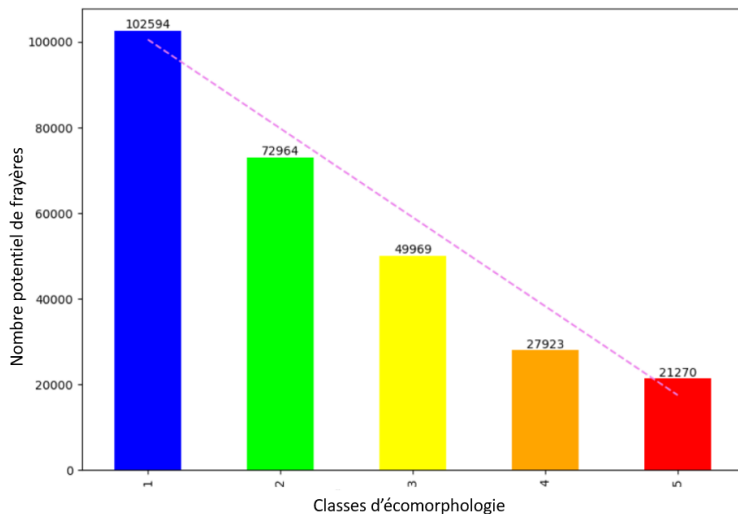


Figure 10 : Nombre potentiel de frayères de truite par classe d'écomorphologie. L'écomorphologie décrit l'état physique du cours d'eau. Le nombre de frayères recensées dans le programme de FIBER a été corrigé en tenant compte de l'intensité avec laquelle les cartographies ont été menées, c'est-à-dire en extrapolant les valeurs à la longueur de cours d'eau totalisée en Suisse dans chaque classe. Les cours d'eau ont été classés dans la catégorie dominante dans le tronçon cartographié. Les secteurs classés dans la catégorie « mis sous terre » peuvent avoir été revitalisés sur une partie de leur tracé depuis le classement. (Graphique : OFEV, non publié).

Quand les cartographes ont-ils observé le plus grand nombre de frayères ? En novembre. Toutefois, les données laissent supposer que l'altitude exerce une influence sur le moment de la fraie. Ainsi, les truites frayaient souvent en décembre ou même en janvier sur le Plateau, alors que la fraie démarrait souvent dès octobre dans les ruisseaux de montagne. Ces observations concordent avec les résultats publiés dans un article scientifique de revue rassemblant des travaux réalisés dans toute la Suisse (Riedl & Peter, 2013).

Faits marquants :



Le plus grand nombre de frayères observées lors d'une seule opération de cartographie était de 203. Elles ont été recensées par les membres de l'association « La Frayère » dans la Petite Sarine sur un tronçon d'à peine 5 km. La plus grande densité de frayères a été mesurée dans le Tessin, où dix frayères ont été recensées sur une longueur de 230 m. La frayère la plus précoce a été observée le 16 septembre 2021 dans le Trungerbach (SG, ~530 m d'altitude) et la plus tardive le 9 février 2017 dans la Steinach (SG, ~ 410 m d'altitude).

Quelques bons exemples de cartographie

Zoomons sur quelques exemples de cours d'eau « bien observés ». Qu'entend-on par là ? On considère que la cartographie est de bonne qualité si les données ne sont pas influencées par des facteurs extérieurs, tels que la turbidité de l'eau, la luminosité ou le caractère trop tardif ou trop précoce de l'observation. Ces biais peuvent être évités en répétant les relevés au cours d'une même saison. D'autre part, la répétition des observations pendant plusieurs années permet d'estimer la densité moyenne annuelle de frayères dans le cours d'eau.

Exemple 1 : le Ribo dans le canton du Tessin

Dans le Tessin, le canton assure la coordination des relevés et les gardes-pêche se sont chargés de cartographier les frayères.

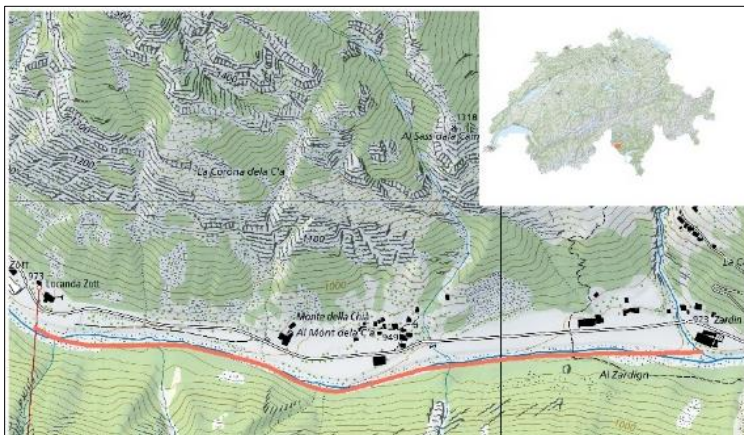


Figure 91 : Le Ribo. La ligne orange indique le tronçon examiné. Le point orange sur la carte de la Suisse indique la localisation du Ribo.

Un garde-pêche du canton du Tessin a cartographié un tronçon de 1,3 km du Ribo pendant cinq hivers consécutifs. Les deux premières années, il a inspecté le tronçon une à deux fois. Les trois années suivantes, il a effectué l'opération 3 à 4 fois.

Ses résultats donnent lieu aux conclusions suivantes :

- Dans ce tronçon du Ribo, l'activité maximale de fraie s'observe entre mi et fin novembre.
- La quantité moyenne de frayères recensées pendant chaque période de fraie est d'un peu plus de 24 (données de 2019-2020 exclues).
- On peut en déduire une densité maximale d'un peu plus de 18 frayères par km.

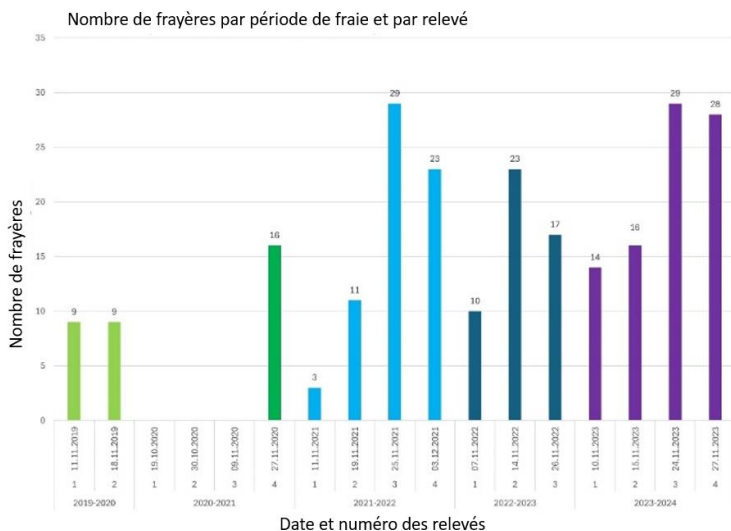


Figure 12 : Nombre de frayères recensées à chaque relevé dans le Ribo de 2019 à 2023. Les différentes couleurs indiquent les différentes années de cartographie.

L'exemple du Ribo est précieux, car il montre qu'il est possible d'obtenir des données solides sur des distances d'observation relativement courtes. Les cartographes peuvent donc très bien choisir un tronçon accessible et « gérable ». Mais plus encore que la longueur du tronçon, la répétition des observations est un atout décisif : l'arpentage renouvelé au cours de la saison et répété plusieurs années de suite permet de remarquer les fluctuations dans le temps.

Toutefois, les données sur les cours d'eau qui n'abritent pas ou très peu de frayères ont également leur importance. Elles pointent du doigt les secteurs où des mesures, de revitalisation par exemple, pourraient être prises.

Exemple 2 : la Petite Sarine dans le canton de Fribourg

Le cas de la Petite Sarine illustre bien comment les données de cartographie des frayères peuvent servir à améliorer la situation des cours d'eau.

Dans la Petite Sarine l'association « La Frayère », majoritairement composée de pêcheuses et pêcheurs, cartographie les frayères de truites sur une distance totale d'environ 13 km depuis une petite trentaine d'années. Les cartographes notent l'emplacement et la surface de chaque frayère. Ces relevés permettent de savoir si certains changements, au niveau de la gestion des pêches ou du régime hydrologique par exemple, ont un effet sur la fraie des truites.

Un tel changement a été opéré en matière de gestion halieutique en 2003, lorsque, à l'initiative de l'association, un arrêt des repeuplements a été décidé. La cartographie des frayères a révélé que cet arrêt des alevinages n'avait pas affecté l'activité de fraie. La surface de frayères cumulée était au même niveau, assez faible, avant et après l'arrêt. Ce n'est qu'en 2007 que la situation a évolué. Cette année-là, une forte crue a arraché le fond de la rivière qui était colmaté et envasé. En même temps, le débit résiduel a été augmenté de 1 m³/s à 2,5-3,5 m³/s grâce, notamment, à l'engagement de l'association « La Frayère ». Suite à ces événements, la surface de frayères a quasiment doublé.

La surface de frayères a rechuté à partir de l'hiver 2015-2016. Les membres de « La Frayère » avaient entretemps constaté que le fond de la rivière présentait de nouveau un fort envasement. Les données des années successives de cartographie ont livré des arguments pour obtenir la mise en

œuvre d'une crue artificielle. Provoquée à l'automne 2020, cette crue a permis d'imiter la dynamique naturelle du cours d'eau. Une augmentation de la surface de frayères a pu être constatée peu après.

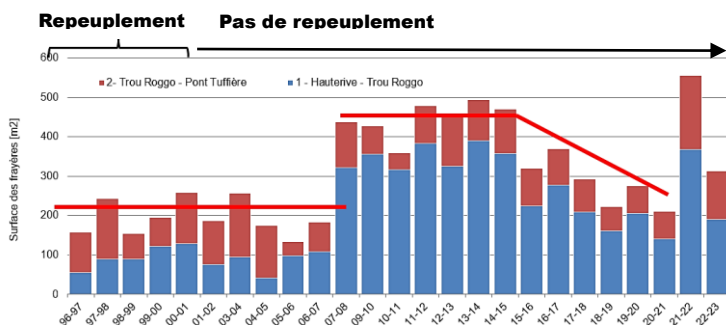


Figure 13 : Évolution de la surface cumulée de frayères dans la Petite Sarine, dans le canton de Fribourg. Alors que l'arrêt des alevinages survenu en 2002 n'a eu aucun effet sur la surface de frayères, cette dernière a augmenté suite à des crues morphogènes (en 2007 & 2021) et à l'augmentation du débit résiduel opérée en 2007. Dans la Petite Sarine, la surface de frayères est par ailleurs corrélée à l'effectif de la population de truites, comme en témoignent les résultats non publiés de pêches électriques effectuées périodiquement dans la rivière. (Graphique : Pascal Vonlanthen).

Interview d'un cartographe de frayères chevronné : Housi Schwab



Hans « Housi » Schwab cartographie les frayères de truites pour le programme de FIBER depuis 2015. Plus de 450 entrées dans la base de données sont déjà à mettre à son actif. C'est principalement en Engadine qu'il opère.

FIBER : Housi, ton engagement pour la cartographie des frayères est remarquable. Qu'est-ce qui te motive ?

Housi Schwab : De tout petit, j'ai toujours été « waterfixed » comme me l'a dit un jour une amie australienne. Dès l'âge de dix ans, je me baladais au bord des ruisseaux pour observer les truites (et en attraper de temps en temps à la main...).

Pour moi, les truites sont indissociables des écosystèmes de rivière en bonne santé. Donc, découvrir des frayères est aussi synonyme d'espoir pour ces milieux naturels.

FIBER : Que retiens-tu en particulier de ton expérience ?

Housi Schwab : L'expérience m'a montré que nos tout petits ruisseaux sont très importants pour la reproduction naturelle. Malheureusement, ils sont souvent laissés pour compte. Beaucoup croient qu'ils trop petits pour abriter des poissons.

J'ai aussi constaté par moi-même que les revitalisations produisaient souvent des effets très rapidement. Le cas du ruisseau du Carvunera à Saint-Moritz m'a particulièrement marqué. Avant la revitalisation, il s'écoulait dans une rigole en béton. Dès le premier mois d'octobre après la revitalisation, j'y ai observé de truites en train de frayer.

FIBER : Quels sont tes conseils pour celles et ceux qui débutent dans la cartographie des frayères ?

Housi Schwab : Commencez par un petit ruisseau bien accessible. Démarrez tôt dans la saison, en octobre par exemple, et poursuivez les observations jusqu'à fin décembre. Ça vaut le coup !

FIBER : Merci de nous avoir fait partager tes impressions, Housi ! Nous espérons, bien sûr, que tu nous feras encore longtemps profiter de tes talents de cartographe. Bonne continuation !



Figure 1410: Voilà à quoi ça ressemble, quand Housi Schwab cartographie les frayères en Engadine. © Housi Schwab

Principaux enseignements

- Ces quinze dernières années, les frayères ont été recensées, souvent plusieurs années de suite, dans des portions de plus de 400 cours d'eau. Il est apparu que les truites se reproduisaient naturellement dans la grande majorité des cours d'eau étudiés.
- Dans la plupart des cours d'eau, les tronçons cartographiés étaient très courts et n'étaient généralement inspectés qu'une fois. Nous conseillons plutôt de choisir des secteurs plus longs (au moins 300 m, au mieux 1 km et plus) et de les observer en continu sur plusieurs années. Cela permet de dégager les tendances d'évolution de la situation.
- Dans les cours d'eau dans lesquels la reproduction naturelle s'effectue, les alevinages sont inutiles. Cette pratique de gestion doit se limiter aux milieux dans lesquels la reproduction naturelle est compromise.
- Les frayères de truites sont plus fréquentes dans les tronçons de cours d'eau naturels ou semi-naturels : un argument de plus en faveur de la poursuite des efforts de revitalisation.
- La connaissance des sites de reproduction des truites peut être très utile aux services cantonaux et aux bureaux d'études, mais aussi aux sociétés de pêche.

Perspectives

Avec le réchauffement climatique, les crues hivernales, si dangereuses pour le frai naturel, devraient augmenter. La hausse des températures estivales devrait entraîner un recul des truites à basse altitude. Mais une certaine adaptation aux nouvelles conditions est également possible. La cartographie des frayères et le recensement (des alevins) par pêche électrique permettront d'estimer l'influence de ces changements sur l'activité reproductrice des truites. L'amélioration de la qualité des habitats et le rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau peuvent aider à contrer les évolutions négatives.

Afin d'approfondir les connaissances sur les lieux de reproduction des truites, FIBER va poursuivre son programme « Frayères » et continuera de l'améliorer en permanence. Les cartographes sont au cœur de cette aventure : toutes les personnes et associations intéressées sont vivement invitées à contacter FIBER.

L'appli de cartographie a grandement simplifié les relevés. FIBER travaille en continu à son perfectionnement. Toutes remarques et suggestions concernant l'appli et le programme « Frayères » sont les bienvenues.

Bureau suisse de conseil pour la pêche FIBER

Eawag

Seestrasse 79

6047 Kastanienbaum

www.fischereiberatung.ch

fiber@eawag.ch