



Inventaire achevé de la diversité de poissons des rivières suisses

28 mars 2023 | Andri Bryner

Catégories: Biodiversité | Écosystèmes

Dans un projet d'inventaire de grande envergure, la faune piscicole des rivières suisses a été recensée et plus de 50 espèces ont été enregistrées. Pour la première fois, les petits poissons comme le chabot ont été, eux aussi, recensés avec plus d'une espèce. Dans le cadre du Progetto Fiumi, les poissons de rivière ont été inventoriés avec des méthodes standardisées et étudiés aussi bien sur le plan morphologique que génétique. C'est dans les grandes rivières de plaine que leur diversité est la plus forte. Mais les tronçons proches d'un état naturel y sont également rares.

À peine deux centimètres: c'est la taille de la plus petite épineche recensée par les scientifiques du «Progetto Fiumi». Tout à l'opposé, le plus grand silure observé dans le Rhin était 70 fois plus grand et mesurait 140 centimètres. Les écarts sont encore plus impressionnants sur la balance: aux quelque 50 kilos du silure, une larve de carpe ne peut opposer qu'un modeste 0,01 gramme; c'est un rapport de 1/5 millions. Cette disparité de tailles traduit bien l'immense diversité d'espèces de poissons que recèlent les cours d'eau suisses.



Brodersen J., Hellmann J., Seehausen O. (2023). Erhebung der Fischbiodiversität in Schweizer Fließgewässern – Progetto Fiumi Schlussbericht; Hrsg. Eawag: Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology. <https://doi.org/10.55408/eawag:30020>

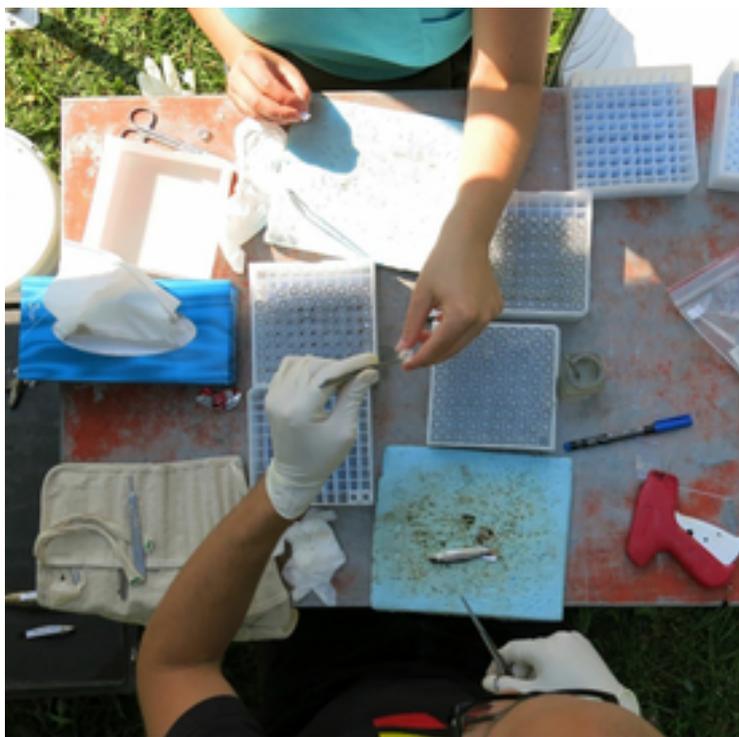
Pendant cinq ans, les scientifiques de l'Institut fédéral suisse des sciences et technologies de l'eau Eawag ont inventorié les poissons des cours d'eau suisses avec l'aide de gardes-pêche, de fermiers, de spécialistes de bureaux d'études et de bénévoles. Au total, 324 sites ont été pêchés à des altitudes allant de la plaine jusqu'à plus de 2200 mètres d'altitude. Plus de 20'000 poissons de plus de 50 espèces ont été capturés, 12'000 échantillons d'ADN et 5000 échantillons d'écaillés ont été prélevés et stockés pour leur future analyse. Toutes les données collectées ont été enregistrées dans une base de données de référence en accès libre. Après le «Projet Lac» consacré aux étendues d'eau, le «Progetto Fiumi» a maintenant livré le premier inventaire recensant une grande partie de la biodiversité piscicole des cours d'eau suisses. Le rapport final paraît aujourd'hui en ligne (en allemand au format PDF avec des résumés détaillés en français, en italien et en anglais).



Une pêche à l'électricité dans le Glenner/Glogn. (Eawag)

Beaucoup de cours d'eau ont peu d'espèces, très peu en ont beaucoup

La très grande majorité des cours d'eau étudiés n'abritaient que peu d'espèces: 158 sites n'en présentaient qu'une seule, à savoir généralement la truite atlantique *Salmo trutta*. Seuls 16 sites présentaient une grande richesse en espèces, soit 10 ou plus. Ces sites particuliers se situaient en général dans les grands cours d'eau du Plateau ou à proximité des lacs et c'est dans les grandes retenues fluviales que la plus grande diversité spécifique a été observée. Le responsable du projet, Jakob Brodersen, nuance cependant cette observation: «Cela ne veut pas dire que les habitats des retenues fluviales sont particulièrement précieux pour la biodiversité. Car les espèces qui s'y trouvent sont des espèces très fréquentes dans les lacs. Les espèces menacées, comme l'ombre commun ou le nase, qui nécessitent des habitats fluviaux à fort courant, y sont rares ou manquent totalement.» Il relève d'ailleurs que les grands cours d'eau de plaine ne sont pas uniquement affectés par des barrages mais sont de manière générale très artificialisés. Qui plus est, ils ont encore été très peu étudiés. «Nous devrions donc chercher un moyen de mieux protéger les derniers habitats encore assez naturels de ces espèces fortement menacées, commente le chercheur. Le changement climatique, avec des températures très élevées et des sécheresses prolongées comme en 2022, et la situation actuelle en matière de politique énergétique, nous rappellent l'urgence de cette démarche.»



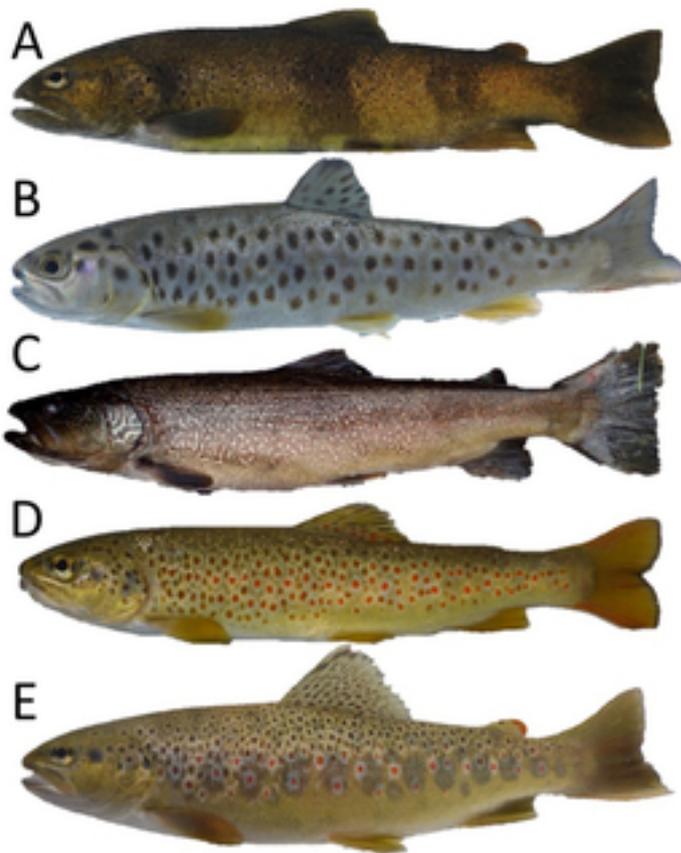
Prélèvement d'échantillons de nageoires, d'écailles et de tissus musculaires pour la collection de référence (Eawag)

Ce que l'on ne connaît pas disparaît sans faire de bruit

Mais pourquoi tant d'efforts? Jakob Brodersen a une réponse claire: «Si la diversité de la nature n'est pas étudiée, comprise et enregistrée, nous ne pouvons pas la protéger. Les espèces ou la diversité locale peuvent disparaître sans que nous en ayons connaissance. Cela peut entraîner une perte de services écosystémiques et poser de graves problèmes, y compris à nos sociétés.» Or il ne suffit pas pour cela de déterminer les espèces au bord de l'eau. Il faut aussi que des spécialistes de taxonomie caractérisent plus précisément les poissons sur le plan morphologique et génétique. C'est, selon Brodersen, le seul moyen de recenser correctement la biodiversité et de détecter les modifications de façon précoce.

Car, bien souvent, seul le complément d'information livré par les analyses génétiques permet de savoir comment, par le biais d'adaptations à différents habitats par exemple, une grande diversité s'est développée au sein même des différentes espèces. Pour illustrer ses propos, le chercheur cite le cas du ruisseau de la Bioleyre, dans le canton de Vaud. Les truites qui vivent dans le cours supérieur sont très différentes de celles qui vivent dans le cours inférieur. Dans la partie médiane, les deux types cohabitent sans toutefois se mélanger. Pour savoir si cela est dû à une spécialisation alimentaire ou à d'autres causes, d'autres études seront nécessaires.

Il y a truite et truite, chabot et chabot

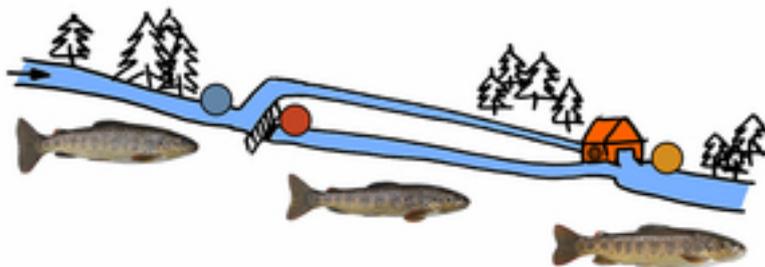


Les cinq lignées de truite de Suisse. A: *Salmo rhodanensis* (truite zébrée, Doubs); B: *Salmo labrax* (truite danubienne, Inn et affluents); C: *Salmo marmoratus* (truite marbrée, sud de la Suisse); D: *Salmo cenerinus* (truite adriatique, sud de la Suisse); E: *Salmo trutta* (truite atlantique).

Comme la liste rouge des poissons et cyclostomes récemment publiée, le Progetto Fiumi montre à quel point les espèces de truites recensées en Suisse sont sous pression. Seule la truite atlantique fait exception. Cette espèce, qui n'était à l'origine indigène que dans le système Aar/Rhin et dans le bassin lémanique, a été introduite dans beaucoup d'endroits et se rencontre aujourd'hui dans toute la Suisse. À l'opposé, la truite adriatique est menacée d'extinction.

Alors que les espèces de truites des cinq lignées évolutives étaient déjà connues, les scientifiques du Progetto Fiumi ont également découvert plus d'espèces que prévu dans d'autres genres, comme les chabots, les loches et les vairons. Leur classification exacte demandera cependant encore un peu de temps.

Des poissons plus maigres dans les tronçons à débit résiduel



Les truites pêchées dans les tronçons à débit résiduel étaient plus légères que leurs congénères vivant plus en amont ou plus en aval dans le même cours d'eau. (Illustration Eawag)

Dans le cadre du Progetto Fiumi, les populations de poissons et les communautés d'invertébrés ont été étudiées dans huit tronçons court-circuités et comparées avec les secteurs en amont et en aval des installations hydroélectriques. Résultat: les tronçons à débit résiduel présentaient une moindre densité d'invertébrés sensibles comme les éphémères, les plécoptères et les trichoptères. De son côté, le nombre de truites ne différait pas systématiquement mais les individus pêchés dans les tronçons court-circuités étaient plus légers par rapport à leur taille, autrement dit, plus maigres.

Photo de couverture: Chevaines (*Squalius cephalus*), également appelé "chevesne", sur sa frayère dans la Trême, un affluent de la Sarine, canton de Fribourg, Suisse. (Photo : Michel Roggo)

Publication originale

Brodersen J., Hellmann J., Seehausen O. (2023). Erhebung der Fischbiodiversität in Schweizer Fliessgewässern – Progetto Fiumi Schlussbericht; Hrsg. Eawag: Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology. <https://doi.org/10.55408/eawag:30020> (pdf, 356p; 126MB)

Télécharger [uniquement le rapport](#) sans les fiches d'information sur les sites pêchés (pdf, 48p; 16MB)

[Article de fond "Progetto Fiumi"](#) dans la revue Aqua&Gas n° 4/2023. (en ligne; en allemand et en [PDF-file](#))

Financement / Coopération

Eawag, OFEV - voir dans le rapport p. 82/83 sur le financement et les remerciements

Links

Focus poissons de rivière

Page du projet Progetto Fiumi

Contact



Jakob Brodersen

Tel. +41 58 765 2204

jakob.brodersen@eawag.ch



Andri Bryner

Responsable médias

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/fr/portail/dinfo/actualites/news-archives/detail-de-larchive/inventaire-acheve-de-la-diversite-de-poissons-des-rivieres-suisse>