

## 5. nationale Tagung zur Seenfischerei

Die Berufsfischerei gestaltet ihre Zukunft

5ème congrès national sur la pêche en lac

La pêche professionnelle façonne son avenir



## Begrüssung

Adrian Aeschlimann, Moderation

Schweizerisches Kompetenzzentrum Fischerei

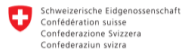
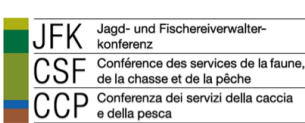
Plattform Seenfischerei

## Accueil

Adrian Aeschlimann, modération

Centre suisse de compétences pour la pêche

Plate-forme Pêche en lac

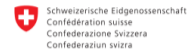
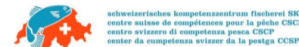
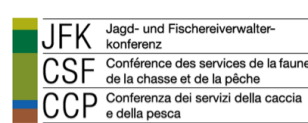


Schweizerischer Fischerei-Verband SFV  
Fédération Suisse de Pêche FSP  
Federaziun Svizra da Pestga  
Federazione Svizzera di Pesca

Bundesamt für Umwelt BAFU

## Programm Morgen

09.00	Begrüssung
09.10	Aktuelles bei den Trägern der Plattform Seenfischerei
09.40	Inwertsetzung Schweizer Wildfang
10.10	Pause
10.30	PFAS in Seen und Fließgewässer
11.10	Felchen und vielfältige Umwelteinflüsse
11.40	<i>Mittagspause</i>



Schweizerischer Fischerei-Verband SFV  
Fédération Suisse de Pêche FSP  
Federaziun Svizra da Pestga  
Federazione Svizzera di Pesca

Bundesamt für Umwelt BAFU

## Programme de la matinée

09.00	Accueil
09.10	Actualités des organismes responsables de la Plate-forme Pêche Lacs
09.40	Mise en valeur de la pêche sauvage suisse
10.10	Pause
10.30	PFAS dans les lacs et les cours d'eau
11.10	Les corégones et les multiples influences environnementales
11.40	<i>Pause de midi</i>



## Programm Nachmittag

13.10	Schwerpunkt Kormoran
13.50	Erfahrungen aus der «Krise» für die Berufsfischerei am Neuenburgersee
14.10	Workshop Zukunft der Plattform Seenfischerei und der Berufsfischerorganisationen
15.20	Pause
15.40	Umfrage und Nachbesprechung Workshop
16.00	Diskussion, offene Runde
16.15	Schluss der Veranstaltung und Apéro



## Programme de l'après-midi

13.10	Accent sur le cormoran
13.50	Expériences de la "crise" pour la pêche professionnelle au lac de Neuchâtel
14.10	Atelier sur l'avenir de la Plate-forme Pêche Lacs et des organisations de pêcheurs professionnels
15.20	Pause
15.40	Sondage et débriefing de l'atelier
16.00	Discussion, table ronde ouverte
16.15	Clôture de la manifestation et apéritif

## Aktuelles bei den Trägern der Plattform Seenfischerei

Frédéric Hofmann, Präsident der Plattform Seenfischerei

Andreas Knutti, Jagd- und Fischereiverwalter-Konferenz JFK

Jean-Philippe Arm, Association suisse romande des  
pêcheurs professionnels ASRPP

Reto Leuch, Schweizerischer Berufsfischerverband SBFV

David Bittner, Schweizerischer Fischereiverband SFV

Susanne Haertel-Borer, Bundesamt für Umwelt BAFU

## Actualités des organismes responsables de la Plate-forme Pêche Lacs

Frédéric Hofmann, président de la Plate-forme Pêche Lacs

Andreas Knutti, Conférence des administrateurs de la chasse et  
de la pêche CSF

Jean-Philippe Arm, Association suisse romande des pêcheurs  
professionnels ASRPP

Reto Leuch, Association suisse des pêcheurs professionnels

David Bittner, Fédération suisse de pêche FSP

Susanne Haertel-Borer, Office fédéral de l'environnement OFEV

**Frédéric Hofmann**

Präsident Plattform Seenfischerei

Président de la Plate-forme Pêche en Lac

# Aktuelles




# Actualités



## **Dimitri Jaquet**

Jagd- und Fischereiverwalter-Konferenz JFK

Conférence des services de la faune, de la chasse et de la pêche CSF



## 5. Tagung Seenfischerei

13. November 2024  
Saint-Aubin-Sauges



## 5<sup>ème</sup> Conférence Pêche en lac

13 novembre 2024  
Saint-Aubin-Sauges



## **Aktuelles seitens Träger der Plattform Seenfischerei**

Andreas Knutti, Fischereiinspektor Kanton Bern  
Mitglied des Ausschusses der JFK



## **Actualités de la part des responsables de la Plateforme Pêche lacustre**

Andreas Knutti, Inspecteur de la pêche, canton de Berne  
Membre du Conseil de direction CSF

# Aktuelles JFK

## Plattform Seenfischerei und Dialog Kormoran

- Kantone und Bund finanzieren Plattform bis Ende 2025
- Plattform Seefischerei hat sich bewährt und bringt einen Mehrwert
- Ort für gemeinsame Lösungsfindung wird weiterhin begrüsst
- Für eine mögliche Fortsetzung der Plattform müssen Diskussionen geführt werden (Wichtig: Haltung der Berufsfischer)
  
- JFK-Plenarversammlung vom 9.11.2023:
  - Information über verstärkte Frühlingsabschüsse und Vorschlag für Vorgehensmöglichkeiten (Jagd- und Fischereiverwaltungen)
  
- JFK-Plenarversammlung vom 7.11.2024
  - Information Stand der Arbeiten und Fortschritt Leitlinien

# Actualités CSF

## Plateforme Pêche lacustre et dialogue sur le cormoran

- Les cantons et la Confédération financent la Plateforme jusqu'à fin 2025
- La Plateforme Pêche lacustre a fait ses preuves et apporte une plus-value
- Lieu de recherche de solutions communes toujours bien apprécié
- Discussions à mener pour une éventuelle poursuite de la plateforme (Important : position des pêcheurs professionnels)
  
- Assemblée plénière de la CSF du 09.11.2023 :
  - Information sur les tirs de printemps renforcés et proposition de démarches possibles (Services de la chasse et de la pêche)
  
- Assemblée plénière de la CSF du 07.11.2024 :
  - Information sur l'état d'avancement des travaux et progrès sur lignes directrices

# Aktuelles JFK

- Stellungnahme JSV
  - Änderungsantrag Schonzeit Kormoran: Verkürzung Schonzeit. Neu Start Schonzeit ab 1. April (nicht 1. März)
  - Keine Schonzeit ausserhalb der Schutzgebiete für Kormorane im Jugendgefieder
- Grosses Engagement für zusätzliche Finanzen beim Bund für die Revitalisierung von Flüssen und Seeufern im nationalen Parlament: leider erfolglos
- PFAS
  - Kantonschemiker sind im Lead
  - Informationen aus den Kantonen und der Wissenschaft werden gesammelt und den Kantonen zur Verfügung gestellt
  - Dialog mit dem Bundesamt für Umwelt BAFU und dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV läuft weiterhin
- Kantone unterstützen das Buch zum 100-jährigen Jubiläum des Schweizerischen Fischereiverbands mit finanziellen Beiträgen und einem Beitrag im Buch, um ihre Wertschätzung für den Berufstand Berufsfischerinnen und Berufsfischer auszudrücken

# Actualités CSF

- Prise de position OChP
  - Demande de modification de la période de protection du cormoran : raccourcissement de la période : report du début de la période de protection au 1<sup>er</sup> avril (au lieu du 1<sup>er</sup> mars)
  - Pas de période de protection pour les cormorans juvéniles en dehors des zones protégées
- Engagement important pour des moyens financiers supplémentaires auprès de la Confédération pour la revitalisation des rivières et des rives de lacs au Parlement national : malheureusement sans succès.
- PFAS
  - Les chimistes cantonaux sont en charge
  - Les informations des cantons et des scientifiques sont rassemblées et mises à disposition des cantons.
  - Le dialogue avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) se poursuit.
- Les cantons soutiennent le livre pour le centenaire de la Fédération suisse de pêche par un appui financier et une contribution dans le livre, afin d'exprimer leur reconnaissance pour le métier de pêcheur professionnel.

**Jean-Philippe Arm**

Association suisse romande des pêcheurs professionnels ASRPP



**Reto Leuch**

Schweizerischer Berufsfischerverband SBFV



**David Bittner**

Schweizerischer Fischerei Verband SFV

Fédération suisse de pêche FSP

Entschuldigt

excusé

**Susanne Haertel-Borer**

Bundesamt für Umwelt BAFU

Office fédéral de l'environnement OFEV



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation UVEK  
**Bundesamt für Umwelt BAFU**  
Abteilung Wasser

## 5. nationale Tagung zur Seenfischerei

# Aktuelles aus dem BAFU

13.11.2024

Susanne Haertel-Borer

Sektion Revitalisierung und Fischerei BAFU



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation UVEK  
**Bundesamt für Umwelt BAFU**  
Abteilung Wasser

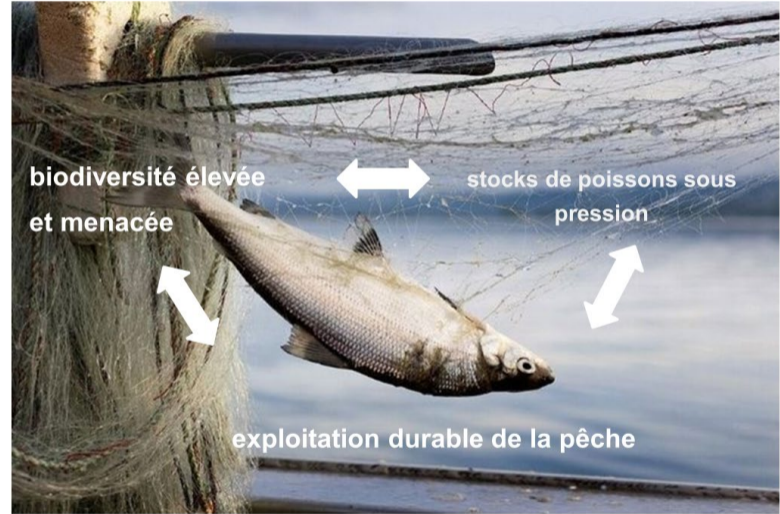
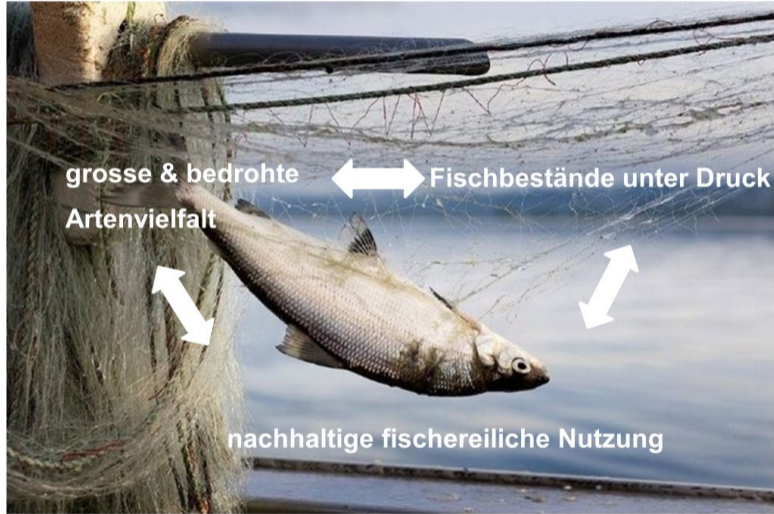
## 5. Congrès national sur la pêche en lac

# Actualités de la section R+F OFEV

13.11.2024

Susanne Haertel-Borer

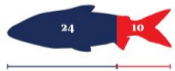
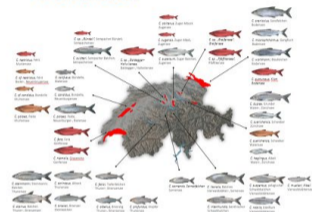
Section Revitalisation et Pêche OFEV



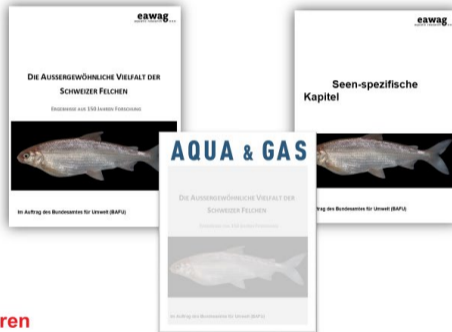


## Grosse Artenvielfalt: Felchen

«Nur was man kennt, kann man auch schützen» -> Publikation Felchenbericht

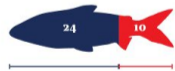
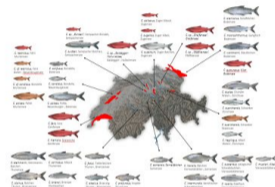


Felchen: 24 Arten vorhanden, 10 Arten verloren

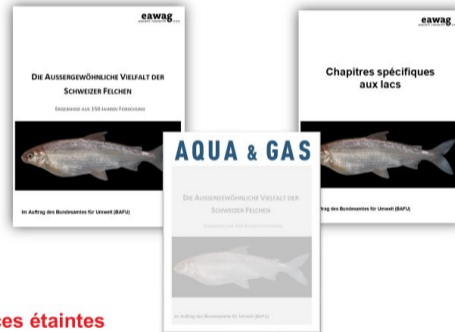


## Une grande diversité d'espèces: les corégones

«On ne peut protéger que ce que l'on connaît» → Publication du rapport sur les corégones



Corégones: 24 espèces présentes, 10 espèces éteintes





## Felchenbericht



BOOKS – REGIONAL RED LISTS & RED DATA BOOKS

### European Red List of Freshwater Fishes

This publication summarises results for all of Europe's native species of freshwater fishes and lampreys. At least 37% of these species are threatened. Major threats include the over-abstraction of water, which in many cases is further exacerbated by increasing droughts due to climate change, pollution, and the introduction of alien species. Other important threats include overfishing, especially in the large rivers of Eastern Europe and the massive increase in dam constructions which lead to the interruption of stream connectivity and the total alteration of the stream habitats.

Available to [download](#).

2024

Freyhof, J. and Brooks, E. ~~2011~~. *European Red List of Freshwater Fishes*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.



## Rapport sur les corégones



BOOKS – REGIONAL RED LISTS & RED DATA BOOKS

### European Red List of Freshwater Fishes

This publication summarises results for all of Europe's native species of freshwater fishes and lampreys. At least 37% of these species are threatened. Major threats include the over-abstraction of water, which in many cases is further exacerbated by increasing droughts due to climate change, pollution, and the introduction of alien species. Other important threats include overfishing, especially in the large rivers of Eastern Europe and the massive increase in dam constructions which lead to the interruption of stream connectivity and the total alteration of the stream habitats.

Available to [download](#).

2024

Freyhof, J. and Brooks, E. ~~2011~~. *European Red List of Freshwater Fishes*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.



## Grosse Artenvielfalt: Project Lac Broschüre der FIBER



## Brochure Project Lac de FIBER – diversité des poissons dans les lacs suisses





## Project Lac: bisher, heute und morgen



Eawag - Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology - Eawag



[Entwicklung und Anwendung einer Methode zur Erfassung des Fischbestands in stehenden Gewässern \(DE\)](#)

[Methodik zur standardisierten Befischung von Seen \(DE\) — Modul Stufen Konzept \(modul-stufen-konzept.ch\)](#)



## Project Lac: jusqu'à présent, aujourd'hui et demain



Eawag - Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology - Eawag



[Entwicklung und Anwendung einer Methode zur Erfassung des Fischbestands in stehenden Gewässern \(DE\)](#)

[Methodik zur standardisierten Befischung von Seen \(DE\) — Modul Stufen Konzept \(modul-stufen-konzept.ch\)](#)





## Project Lac: bisher, heute und morgen



Project Lac von 2010-2020: In 35 Seen der Schweiz erstmalige standardisierte Bestandserhebungen

Zweit-Erhebungen: Bodensee (2019), Lugano (2020), Genfersee (2024), Vierwaldstättersee (2025)

Neue Seen: Rotsee und Baldeggersee (2024)



## Project Lac: jusqu'à présent, aujourd'hui et demain



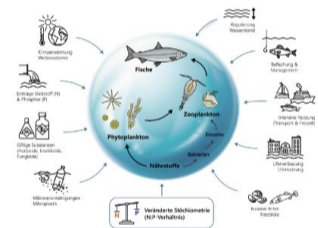
Projet Lac de 2010 à 2019 : premiers relevés standardisés des poissons dans 35 lacs de Suisse.

2ème relevés: Bodensee (2019), Lugano (2020, Lemano (2024), lac des quatre cantons (2025).

Nouveaux lacs: Baldeggersee und Rotsee (2024)



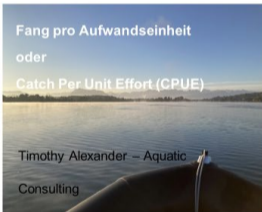
## Project Lac: bisher, heute und morgen



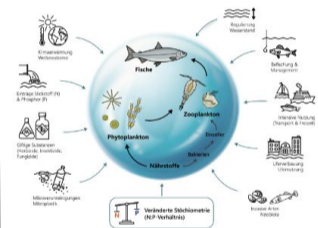
### Project Lac



### CPUE Fangstatistiken BF Kantonale Monitorings



## Project Lac: jusqu'à présent, aujourd'hui et demain

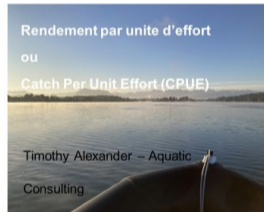


### Project Lac



### Rendement avec effort de captures des pêcheurs professionnels (CPUE)

### Programmes de monitoring cantonale





## BAFU-JFK Projekt: Verbreitungskarten prioritärer Fisch- und Krebsarten und deren Lebensstadien

### 3 Phasen:

- **Phase 1 (2024-2025):** Kurzfristige quick-wins → Zusammentragen von bereits vorhandenen Informationen zu einheitlichen Datensätzen von Bund und Kantonen (verschiedene Teilprojekte).
- **Phase 2 (2025-2026):** Mittelfristig → Zusammentragen von Daten zu laufenden Projekten
- **Phase 3 (2025-2027):** Langfristig → Einzugsgebiets-übergreifende Erhebungen nach einheitlich konsolidierten Kriterien



## Projet OFEV-CFP: cartes de répartition des poissons et des écrevisses

### 3 phases:

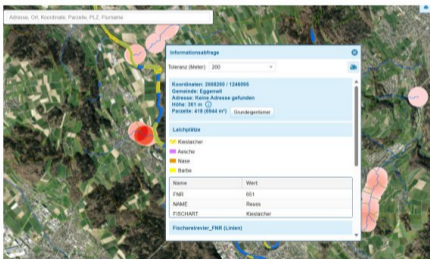
- **Phase 1 (2024-2025):** quick-wins à court terme → récupérer les informations existantes et joindre dans un jeu de données uniforme de la Confédération et des cantons (différents sous-projets).
- **Phase 2 (2025-2026):** A moyen terme → Récupérer les données des projets en cours.
- **Phase 3 (2025-2027):** long terme → Récolte des données sur plusieurs bassins versants selon des critères uniformes consolidés



## BAFU-JFK Projekt: Verbreitungskarten prioritärer

### Wasserlebewesen und deren Lebensstadien

Phase 1 (2024-2025):  
Seen und Fließgewässer

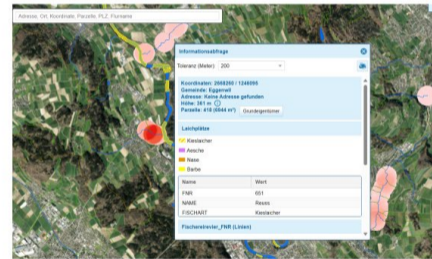


[\(Laichgebiete - Kanton Aargau \(ag.ch\)\)](#)



## Projet OFEV-CFP: cartes de répartition des poissons et des écrevisses

Phase 1 (2024-2025):  
Lacs et rivières



[\(Laichgebiete - Kanton Aargau \(ag.ch\)\)](#)



## PFAS Parlamentarische Anträge

**Postulat** (Po. 22.4585 Moser) verlangt vom Bundesrat:

→ **Prüfung eines Aktionsplans zur Reduktion der Belastung von Mensch und Umwelt durch langlebige Chemikalien** (z. Bsp PFAS und PCB)

### **Prüfauftrag:**

- Massnahmen zur Einschränkung des Einsatzes langlebiger Chemikalien
- Sanierungen von «Hotspots» wie Seesedimente und Altlasten
- Festlegung von Grenz- und Sanierungswerten in Lebensmitteln, Trinkwasser und Umweltkompartimenten
- Verbesserung Informationsfluss Risiken an die Öffentlichkeit

**Rolle Sektion Revitalisierung + Fischerei:** Beitrag beim Teilbericht Wasser

**Zeitplan:** Berichtentwurf Anfang 2025, Publikation Bericht: Ende 2025



## PFAS Motions parlementaires

**Postulat** (Po. 22.4585 Moser) demande au Conseil fédéral :

→ **Examiner un plan d'action visant à réduire l'exposition de l'homme et de l'environnement aux substances chimiques persistantes** (p. ex. PFAS et PCB).

### **Mandat d'examen :**

- Mesures visant à limiter l'utilisation de produits chimiques à longue durée de vie
- Assainissement des « hotspots » tels que les sédiments lacustres et les sites contaminés
- Détermination de valeurs limites et de valeurs d'assainissement dans les denrées alimentaires, l'eau potable et les compartiments environnementaux
- Amélioration du flux d'informations sur les risques vers le public

**Rôle de la section Revitalisation + pêche :** contribution au rapport partiel sur l'eau

**Planification:** Projet de rapport début 2025, publication du rapport : fin 2025

**Motion (Mo. 22.3929 Maret)** beauftragt Bundesrat «**Festlegung von PFAS-spezifischen Werten in Verordnungen**»

**Auftrag:**

- Grenzwerte und Bedingungen für die Entsorgung von Materialien (Abfallverordnung)
- Konzentrationswerte zur Evaluierung der Belastungen des Bodens und der Untergründe (Altlasten-Verordnung und Verordnung über Belastungen des Bodens)
- Grenzwerte für die Einleitung in Gewässer

**Bemerkung BAFU zum Teilprojekt Gewässer:** Umsetzung mit Fokus Deponiesickerwasser auf Stufe Vollzugshilfe; im Postulat Moser werden andere relevante Branchen/Quellen identifiziert und das weitere Vorgehen empfohlen

**Zeitplan:** Verordnungsänderungen bei Abfall, Altlasten und Vollzugshilfeänderung Gewässer Mitte 2025, Verordnungsänderung bei Boden Mitte 2026 in Vernehmlassung

## PFAS Motions parlementaires

**Motion (Mo. 22.3929 Maret)** charge le Conseil fédéral de « **Fixer des valeurs spécifiques pour les PFAS dans les ordonnances** ».

**Mandat :**

- Valeurs limites et conditions pour l'élimination des matériaux (ordonnance sur les déchets)
- Valeurs de concentration pour l'évaluation de la pollution du sol et du sous-sol (Ordonnance sur les sites contaminés et Ordonnance sur les atteintes portées aux sols)
- Valeurs limites pour le déversement dans les eaux

**Remarque de l'OFEV concernant le projet partiel Eaux :** mise en œuvre avec focalisation sur les lixiviats de décharges au niveau de l'aide à l'exécution ; le postulat Moser identifie d'autres branches/sources pertinentes et recommande la suite de la procédure.

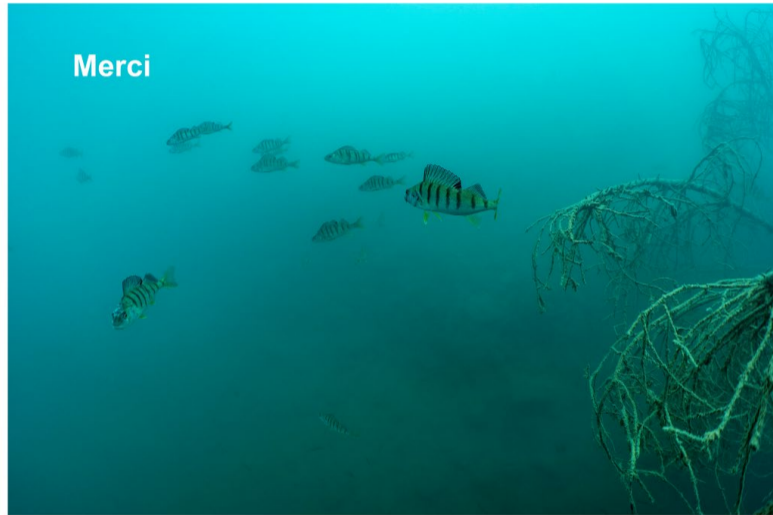
**Planification:** Modifications des ordonnances sur les déchets, les sites contaminés et de l'aide à l'exécution sur les eaux mi-2025, modification de l'ordonnance sur les sols mi-2026 en consultation.



Danke für die Aufmerksamkeit



Merci



## Inwertsetzung Wildfang

Vom See auf den Teller

Referentin

**Aurélie Daiz**

Elimenterre, Geschäftsführerin ASRPP

## Mise en valeur de la faune sauvage

Du lac à l'assiette

Intervenante

**Aurélie Daiz**

Elimenterre, directrice de l'ASRPP

5. Nationale Tagung zur Seenfischerei  
Saint-Aubin-Sauges 8.11.2024

## Vom See in den Teller: Welche Bedürfnisse und Strategien für die Zukunft der Berufsfischer?

Aurélie Daiz-Racloz, elimenterre Sàrl



5ème Conférence nationale sur la pêche dans les lacs  
Saint-Aubin-Sauges 13.11.2024

## Du Lac à L'Assiette : quels besoins, quelles stratégies pour l'avenir des pêcheurs professionnels ?

Aurélie Daiz-Racloz, elimenterre Sàrl



## Über mich

### Aurélie Daiz-Racloz

Geschäftsführerin der **ASRPP** seit 2015

**Consultant** und **Ausbilderin** für lokale Nahrungsmittelsysteme seit 2012

Gründerin und Gesellschafterin der Firma **elimenterre Sàrl** - Beschaffung und Beratung für bäuerliche und handwerkliche Produkte in Etoy (VD) seit 2021

Beauftragte der nationalen Plattform für Seenfischerei  
Innovative Projektstudie unterstützt durch das BLW (QuNaV)

Die Entwicklung des Angebots an unbekanntem  
Fischarten aus unseren Seen

8.11.2024\_elimenterre Sàrl

## Qui je suis

### Aurélie Daiz-Racloz

Gérante de l'**ASRPP** depuis 2015

**Consultante** et **enseignante** pour les systèmes alimentaires de proximité depuis 2012

Fondatrice associée de la société **elimenterre Sàrl** – approvisionnement et consulting pour les produits fermiers et artisanaux à Etoy (VD) depuis 2021

Mandataire de la Plateforme nationale pêche lacustre  
Etude de projet innovant soutenue par l'OFAG (OQuaDu)

Le développement de l'offre des poissons méconnus  
de nos lacs

13.11.2024\_elimenterre Sàrl

## Projektstudie

## Thema der Studie

## Etude de projet

## Thème initial de l'étude



Wie steht es mit den  
unbekanntesten Fischarten?



Quid des poissons  
méconnus ?

## 1. Markt für unbekannte Fischarten

### Die Nachfrage von Geschäfts- und Privatleuten wächst

- ▶ HORECA = Interesse an Abwechslung auf dem Teller mit neuen regionalen und hausgemachten Geschmacksrichtungen
- ▶ Feinschmecker, Locavores = Interesse und Neugier für diese neuen Produkte

### Das Angebot der Berufsfischer kommt nicht in Schwung

- ▶ Oft mehrere Hürden in Bezug auf unbekannte Fischarten und ihr potenzieller Nutzen / Wert
- ▶ Viel Arbeit bei der Vorbereitung
- ▶ Verkaufspreise, die keine Rentabilität gewährleisten

8.11.2024 \_elimenterre Sàrl

## 1. Le marché des poissons méconnus

### La demande des professionnels et privés se développe

- ▶ HORECA = Intérêt pour diversifier l'assiette avec de nouvelles saveurs régionales et artisanales
- ▶ Mangeurs épicuriens, locavores = intérêt et curiosité pour ces nouveaux produits

### L'offre des pêcheurs professionnels ne décolle pas

- ▶ Majoritairement plusieurs freins sur les poissons méconnus et leur potentiel intérêt ou valeur
- ▶ Beaucoup de travail pour la préparation
- ▶ Des prix de vente qui n'assurent pas la rentabilité

13.11.2024 \_elimenterre Sàrl

**2. Erkenntnis: Eine Nachfrage, die sich entwickelt aber ein Angebot, das insgesamt noch marginal ist und nur wenige Fischer interessiert**

**Das Angebot an unbekannten Fischarten ist derzeit trotz der Nachfrage marginal**

- ▶ Die Angebotsmenge entspricht nicht der brancheninternen Nachfrage (unter Kollegen)
- ▶ Die Angebotsmenge entspricht nicht der Nachfrage von privaten oder professionellen Kunden (Köche, handwerkliche Betriebe, Verteiler usw.)



Mamie Claire

8.11.2024 \_elimenterre Sàrl



Das Erbe unserer Seen



Frittierter Fisch



Fischerei des Haut-Léman



Mamie Claire

13.11.2024 \_elimenterre Sàrl



Le Terroir de nos lacs



Friture de poissons



Pêcherie du Haut-Léman

**2. Constat : une demande qui se développe et une offre encore globalement marginale qui intéresse peu de pêcheurs**

**L'offre des poissons méconnus reste actuellement marginale et cela malgré la demande**

- ▶ L'offre en quantité ne répond pas à la demande interne à la branche (entre collègues)
- ▶ L'offre en quantité ne répond pas à la demande des clients privés ou professionnels (chefs, artisans, diffuseurs, etc.)

### 3. Spezifische Versorgungsnetzwerke

Die Fischereien haben Strategien, um die Mengen bei spezifischen Anfragen zu garantieren

- ▶ Der Berufsfischer verlässt sich nur auf sich selbst und die Familie → Lagern (Einfrieren)
- ▶ Der Berufsfischer kooperiert mit anderen Berufsfischern → Zusammenarbeit
- ▶ Der Berufsfischer arbeitet mit Grosshändlern zusammen → Import



Catering 5. Kolloquium Seefischerei



Belieferung der Migros in der Region Zürich



Fischfest am Genfersee

### 3. Des réseaux d'approvisionnement spécifiques

Les pêcheries ont des stratégies pour assurer les quantités lors de demandes spécifiques

- ▶ Le pêcheur professionnel ne compte que sur lui-même et la famille → stocker (congélation)
- ▶ Le pêcheur professionnel travaille en réseau avec des collègues pêcheurs → collaboration
- ▶ Le pêcheur professionnel travaille avec les grossistes → importer




Service traiteur 5<sup>ème</sup> Colloque Pêche en lac




Approvisionner la Migros en région de Zurich




Fête du poisson au Léman



Mit Ausnahme einiger beispielhafter Initiativen ist die Branche derzeit nicht davon überzeugt, diese Produkte zu einem fairen Preis zu positionieren



A l'exception de quelques initiatives exemplaires, la branche n'est actuellement pas convaincue pour positionner ces produits au juste prix



Die wahre  
Herausforderung der  
bislang unbekannt  
Fischarten?



Le vrai défi des  
poissons méconnus  
à ce jour?

## 4. Die wahre Herausforderung der bislang unbekannteren Fischarten

- ✓ **Vermeidung von Verlusten** beim Fang unbekannter Fischarten
- ✓ Eine Branche, die vom **wirtschaftlichen, kulturellen, ökologischen und gastronomischen Potential** dieser Fische überzeugt ist
- ✓ **Werbung für diese Fische** mit Rezepten, einer geeigneten Kommunikation über Saisonalität, Preise und Verfügbarkeit
- ✓ **Veranstaltungen** und **Degustationen** organisieren und das **Medieninteresse weiter fördern**
- ✓ **Festlegung von kostendeckenden und einheitlichen Preisen** für jede Fischerei und die gesamte Lieferkette

8.11.2024 \_elimenterre Särl

## 4. Le vrai défi des poissons méconnus


- ✓ **Eviter le gaspillage** des poissons méconnus pêchés
- ✓ Avoir une branche convaincue du **potentiel économique, culturel, écologique et gastronomique de ces poissons**
- ✓ **Promouvoir ces poissons** avec des recettes, une communication adaptée sur la saisonnalité, les prix, la disponibilité
- ✓ Organiser des **événements**, de la **dégustation** et **continuer de nourrir l'intérêt médiatique**
- ✓ **Définir des prix rémunérateurs et cohérents** pour chaque pêcherie et tout au long de la chaîne d'approvisionnement

13.11.2024 \_elimenterre Särl

Was bedeutet die  
Aufwertung von  
Fisch wirklich ???


Que signifie  
réellement la mise  
en valeur du  
poisson ???

## 5. Die „Produktaufwertung“ ist ein dynamisches und nützliches Tool

- 
- ▶ **Natürliche Bedingungen des Fischers** → sich anpassen... und mit der Natur zusammenarbeiten
  - ▶ **Zyklen und Schwankungen** → « Mehr mit weniger » machen
  - ▶ **Kulinarik** → die Vielfalt der Geschmäcker, Aromen, Texturen und Rezepte fördern
  - ▶ **Verkauf** → Pflege der Optik, Verkauf, Kenntnis der Hygienevorschriften, etc.
  - ▶ **Marketing** → Botschafter für seine Produkte, seinen Beruf und ein lebendiges Erbe werden, Werbung und Promotion auf Messen, Märkten, in Führern machen, Besichtigungen organisieren, etc.


8.11.2024 \_elimenterre Sàrl

## 5. «La mise en valeur des produits» est une boîte à outils dynamique et salutaire


- 
- ▶ **Condition naturelle du pêcheur** → s'adapter... et composer avec la nature
  - ▶ **Histoire des cycles et fluctuations** → faire plus avec moins
  - ▶ **Culinaire** → diversifier les goûts, les saveurs, les textures, les recettes
  - ▶ **Commercial** → soigner le visuel, la vente, connaître les règles d'hygiène, etc.
  - ▶ **Marketing** → devenir l'ambassadeur de ses produits, de son métier et d'un patrimoine vivant, faire de la pub et de la promotion dans les foires, les marchés, les guides, organiser des visites, etc.


13.11.2024 \_elimenterre Sàrl

## 5. Die „Produktaufwertung“ ist ein dynamisches und nützliches Tool


- 
- ▶ **Wirtschaft und Gewerbe** → sich an die sich verändernde Nachfrage anpassen ... das Produkt bearbeiten: Filets, Geschnnetztes, Mousses, Räucherwaren, Catering usw. Sich professionalisieren!
  - ▶ **Soziales** → Wiederaneignung der Vermarktungswege: Wiederbelebung des Direktverkaufs und Pflege der Kundenbeziehungen
  - ▶ **Unternehmergeist** → Risiken eingehen, überzeugen, Partnerschaften eingehen: sich für Arten einsetzen, originelle Rezepte entwickeln, spezifische Angebote machen, etc.
  - ▶ **Wirtschaft** → mutig Preise festlegen und verteidigen, die die Arbeit und die Kosten decken, einen Lohn gewährleisten und Investitionen ermöglichen

## 5. «La mise en valeur des produits» est une boîte à outils dynamique et salutaire


- 
- ▶ **Economique et Métier** → s'adapter à la demande qui évolue ... travailler le produit : filets, émincé, mousses, fumaisons, catering, etc. Se professionnaliser!
  - ▶ **Social** → se réappropriier les circuits de commercialisation: renouveau de la vente directe et de la proximité humaine
  - ▶ **Entreprenariat** → prendre des risques, convaincre, créer des partenariats : militer pour des espèces, développer des recettes originales, offres spécifiques, etc.
  - ▶ **Economique** → oser fixer et défendre des prix qui couvrent le travail, les coûts, assurent une rémunération et permettent d'investir




Jeder Fischer wertet seine Produkte entsprechend seinen Bedürfnissen, Fähigkeiten, Ressourcen und Wünschen auf



Chaque pêcheur réalise une valorisation de ses produits en fonction de ses besoins, capacités, ressources et envies



Der Branche fehlt ein  
Tool, damit die  
Berufsfischer sich  
weiterhin anpassen und  
innovativ sein können



Un outil manque à la  
branche pour que le  
pêcheur professionnel  
puisse continuer de  
s'adapter et d'innover



Marktbeobachtung für den  
Schweizer Fischmarkt



Un Observatoire du marché  
suisse des poissons

## 6. Marktbeobachtung: Bereitstellung von Schlüsseldaten für die Berufsfischerei



### Nutzen für den einzelnen Fischer

Für eine Fischerei bedeutet eine genaue und kontinuierliche Marktbeobachtung, dass sie sich besser positionieren und hinterfragen kann, um strategische Entscheidungen für ihr Unternehmen auf der Grundlage von mehreren überprüften Kriterien und Parametern zu treffen.

### Nutzen für die Fischereiorganisationen

Eine genaue und kontinuierliche Marktbeobachtung eröffnet Diskussionen innerhalb der Branchenorganisationen, hilft bei der Einschätzung der Herausforderungen und der Entscheidungsfindung, bietet politische Unterstützung und erhöht die Glaubwürdigkeit und Professionalität der Branche.

8.11.2024 \_elimenterre Särl

## 6. Observatoire du marché : apporter des données clés à la pêche professionnelle



### Intérêt pour le pêcheur individuel

Pour une pêcherie, la connaissance fine et suivie du marché permet de mieux se positionner, de se questionner, aide à prendre des décisions stratégiques pour son entreprise, sur la base de plusieurs critères et paramètres vérifiés.

### Intérêt pour les Organisations de pêche

La connaissance fine et suivie du marché ouvre des discussions au sein des Organisations de branche, aide à évaluer les enjeux et prendre des décisions, à bénéficier de soutien politique et à augmenter la crédibilité de la branche et son professionnalisme.

13.11.2024 \_elimenterre Särl

## 7. Zugang zu klaren und zusammengefassten Marktinformationen durch die Arbeit einer Beobachtungsstelle



### Regelmässige Veröffentlichung von statistischen Analysen, jährlicher Marktbericht, Trends, etc.

- Marktpreise für Schweizer und importierte Wild- und Zuchtfische
- Statistiken über den Fang von Wildfischen
- Ertrag aus den Seen
- Menge an importiertem Süsswasser-/Seefisch
- **Spezielle Themen bearbeiten, die auf Antrag der Branchenorganisationen behandelt werden, etc.**

- ✓ Publikationen nur für Mitglieder der Organisationen
- ✓ Beteiligungen und Zusammenarbeit mit Marktteilnehmern
- ✓ Nützlich zur Unterstützung der Markenentwicklung von „Schweizer Wildfisch“

## 7. Accès à des informations claires et synthétiques du marché grâce au travail d'un Observatoire



### Publication régulière d'analyses statistiques, rapport annuel de l'état du marché, tendances, etc.

- Prix du marché poissons sauvages/élevage – suisse et importés
- Statistiques des prises de poissons sauvages
- Rendement des lacs
- Quantité poisson importé eau douce/mer
- **Thèmes particuliers traités à la demande des Organisations de lac, etc.**

- ✓ Publications réservées aux membres des Organisations
- ✓ Participations et collaborations avec les acteurs du marché
- ✓ Utile pour accompagner le développement de la marque « Poissons sauvages suisse »

Ein **nachhaltiges** und **innovatives** Projekt für die Diversifizierung der Instrumente zur Förderung der Produkte und des Berufsstandes

1. **Nachhaltiges Tool** → den Fortbestand des Berufs und der Produkte fördern + die Branche konsolidieren
2. **Innovatives Tool** → Zusammenarbeit und Mitwirkung auf nationaler Ebene. Fortsetzung und Stärkung der Zusammenarbeit zwischen den deutschsprachigen, französischsprachigen und Tessiner Regionen

3. **Schlussbericht an das BLW**

→ Frühjahr 2025

4. **Umsetzung** → 2025/2026



8.11.2024 \_elimenterre Sàrl

Un projet **durable** et **innovant** pour diversifier les outils de promotion des produits et du métier

1. **Outil durable** → favoriser la pérennité du métier et des produits + consolider la branche
2. **Outil innovant** → collaboratif et participatif à l'échelle suisse. Poursuivre et renforcer la collaboration entre régions alémaniques, romandes et tessinoises

3. **Rapport final à l'OFAG** →

printemps 2025

4. **Mise en œuvre** → 2025/2026



8.11.2024 \_elimenterre Sàrl

**Mut zur Innovation !**

**Vergessen wir nicht,  
unsere gewohnten**

**Vorgehensweisen öfter zu  
überdenken !**



**Osons innover !**

**N'oublions pas de prendre  
un peu du recul sur nos  
manières de faire !**



Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit

Haben Sie noch Fragen?



Merci de votre attention

Place aux questions



## Inwertsetzung Wildfang

Marke Schweizer Wildfisch

Referent

**Adrian Aeschlimann**

Plattform Seenfischerei, SKF

## Mise en valeur de la faune sauvage

Marque de poisson sauvage suisse

Conférencier

**Adrian Aeschlimann**

Plate-forme Pêche en lac, SKF

**Erkennungszeichen Verband (Dachmarke)**

**Signe distinctif de l'association (marque collective)**



**Erkennungszeichen Verband (Dachmarke)**

**Signe distinctif de l'association (marque collective)**



# Beispiele/Exemples



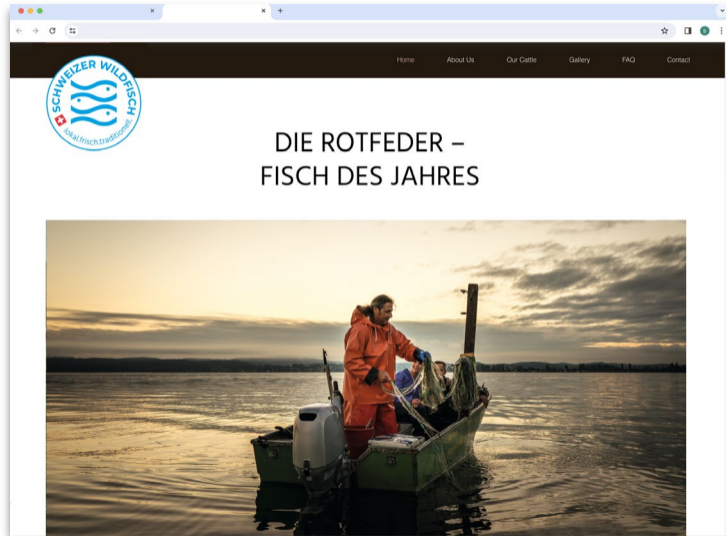
**SCHWEIZER WILDFISCH**  
lokal frisch traditionell

## DIE ROTFEDER FISCH DES JAHRES

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet citta kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet citta kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.


mehr Informationen unter: 



Home About Us Our Cattle Gallery FAQ Contact

**SCHWEIZER WILDFISCH**  
lokal frisch traditionell

## DIE ROTFEDER – FISCH DES JAHRES



# Erkennungszeichen der lokalen Berufsfischer

## Signes distinctifs des pêcheurs professionnels locaux



# Erkennungszeichen der lokalen Berufsfischer

## Signes distinctifs des pêcheurs professionnels locaux



Genfersee



Le Léman



Lago die Lugano

# Beispiele/Exemples



# Markenreglement

- Kernpunkte
- Weiteres Vorgehen

# Règlement de la marque

- Points clés
- Suite de la procédure

## Kernpunkte

Schweizer Wildfisch ist:

- **nachhaltig**, da das Bundesgesetz über die Fischerei eine nachhaltige Fischerei vorschreibt
- **lokal**, da die Berufsfischerei kurze Wege bevorzugt und die geografische Nähe fördert
- **frisch**, weil die Berufsfischerei ein ultrafrisches Produkt verarbeitet, die Kühlkette einhält und die Branche der Lebensmittelinspektion und der Hygieneverordnung unterliegt
- **traditionell**, weil die Berufsfischerei auf einem jahrhundertealten Handwerk beruht

## Points clés

sauvage suisse :

- **durable**, car la loi fédérale sur la pêche impose une pêche durable
- **local**, car la pêche professionnelle privilégie les circuits courts et favorise la proximité géographique
- **frais**, parce que la pêche professionnelle transforme un produit ultra-frais, que la chaîne du froid est respectée et que le secteur est soumis à l'inspection des denrées alimentaires et à la réglementation en matière d'hygiène
- **traditionnelle**, car la pêche professionnelle repose sur un artisanat séculaire

## Kernpunkte

Die Marke soll Schweizer Wildfisch auszeichnen,

- der von **Berufsfischern in der Schweiz** gefangen wird,
- die eine nachhaltige und tierschutzgerechte Fischerei betreiben.
- Alle Nutzer der Marke verpflichten sich, die Marke zum Zweck der transparenten Information und zur Gewährleistung der **Rückverfolgbarkeit** für alle Beteiligten der **Lieferkette** zu verwenden.

## Points clés

La marque doit distinguer les poissons sauvages suisses,

- qui est pêché par les **pêcheurs professionnels en Suisse**,
- qui pratiquent une **pêche durable et respectueuse du bien-être des animaux**.
- Tous les utilisateurs de la marque s'engagent à l'utiliser à des fins d'information transparente et pour garantir la **traçabilité** à tous les acteurs de la **chaîne d'approvisionnement**.

## Kernpunkte

Zur Verwendung der Kollektivmarke sind berechtigt:

- Berufsfischer mit Wohnsitz in der Schweiz,
- die ein Berufsfischerei-Patent besitzen,
- die **Mitglied der SBFV oder der ASRPP** sind und die Charta und den Leitfaden für das Recht zur Nutzung der Marke unterzeichnet haben.
- Die Benutzung der Marke ist für sie unentgeltlich.

## Points clés

Sont autorisés à utiliser la marque collective

- Pêcheurs professionnels résidant en Suisse,
- qui sont titulaires d'un permis de pêche professionnelle,
- qui sont **membres de le SBFV ou de l'ASRPP** et qui ont signé la charte et le guide sur le droit d'utilisation de la marque.
- L'utilisation de la marque est gratuite pour eux.

## Kernpunkte

Andere Nutzer, die gegen Entgelt zur Verwendung der Kollektivmarke berechtigt sind, sind:

- Nicht-Mitglieder von SBFV und ASRPP
- Lebensmittelverarbeiter,
- Händler und Endverkäufer,
- Fachleute aus dem Hotel-, Gaststätten- und Cafégewerbe
- Fachkräfte in der Gemeinschaftsverpflegung

## Points clés

Les autres utilisateurs autorisés à utiliser la marque collective moyennant paiement sont

- Non-membres de le SBFV et de l'ASRPP
- Transformateurs de produits alimentaires,
- Distributeurs et vendeurs finaux,
- Professionnels de l'hôtellerie, de la restauration et des cafés
- Professionnels de la restauration collective

## Transparenz

- **Der See auf der Produktmarke muss mit dem See übereinstimmen, in dem der Fisch gefangen wurde.**
- Berufsfischer trennen physisch alle Produkte, die nicht in Schweizer Seen gefangen werden, um die Rückverfolgbarkeit der Warenströme und die Identifizierung der Produkte zu gewährleisten.
- Alle Einkäufe und Verkäufe von unverarbeiteten oder verarbeiteten Wildfischprodukten mit der Marke werden dokumentiert

## Transparence

- **Le lac figurant sur la marque du produit doit correspondre au lac dans lequel le poisson a été pêché.**
- Les pêcheurs professionnels séparent physiquement tous les produits qui ne sont pas pêchés dans les lacs suisses afin de garantir la traçabilité des flux de marchandises et l'identification des produits.
- Tous les achats et les ventes de produits de la pêche sauvage, transformés ou non, portant la marque sont documentés.

# Transparenz

- Für **zusammengesetzte Erzeugnisse**, die Wildfische aus verschiedenen Seen enthalten, muss die Produktbild- und Wortmarke "Schweizer Wildfisch - 100% aus Schweizer Seen" verwendet werden.
- Für zusammengesetzte Erzeugnisse ist die Verwendung von Zuchtfischen nicht erlaubt.
- Synthetische Zusatzstoffe, Geschmacksverstärker sowie Konservierungsmittel und andere technische Hilfsmittel sind im Herstellungsprozess nicht erlaubt.
- Schweizer Wildfisch kann eingefroren werden.

# Transparence

- Pour les **produits composés** contenant des poissons sauvages provenant de différents lacs, la marque visuelle et verbale du produit "Poisson sauvage suisse - 100% des lacs suisses" doit être utilisée.
- Pour les produits composés, l'utilisation de poissons d'élevage n'est pas autorisée.
- Les additifs synthétiques, les exhausteurs de goût ainsi que les conservateurs et autres aides techniques ne sont pas autorisés dans le processus de fabrication.
- Le poisson sauvage suisse peut être congelé.

## Markenorganisation

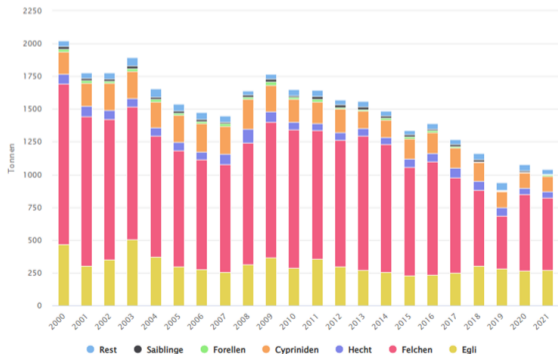
- Von den Berufsfischerverbänden eingesetzte Geschäftsstelle, die die Marke bewirtschaftet
- Stelle, die alle Landesteile abdeckt und vermittelt
- Finanzierung zum Beispiel nach folgendem Modell:

## Organisation de la marque

- Bureau mis en place par les associations de pêcheurs professionnels pour gérer la marque
- Poste qui couvre toutes les régions du pays et qui sert d'intermédiaire
- Financement par exemple selon le modèle suivant :

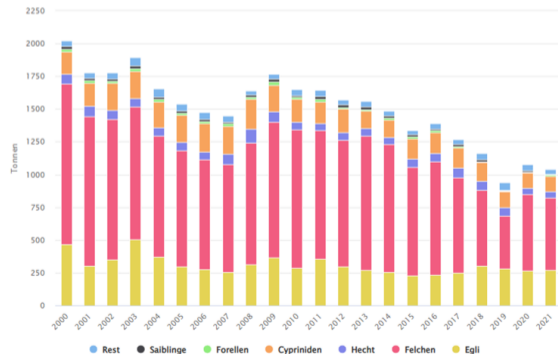
# Markenorganisation

Schweizer Berufsfischerei fängt jährlich 1000 Tonnen Fisch



# Organisation de la marque

La pêche professionnelle suisse capture chaque année 1000 tonnes de poissons



# Markenorganisation

Art	Kg	Prozent	Durchschnittspreis pro kg
Felche	549'300	53%	
Egli	271'500	26%	
Cypriniden	116'900	11%	
Hecht	51'600	5%	
Salmoniden	16'000	2%	
Rest	37'000	4%	
	1'042'400		

# Organisation de la marque

Art	Kg	Pourcentage	Prix moyen par kg
Corégone	549'300	53%	
Egli	271'500	26%	
Cyprinidés	116'900	11%	
Brochet	51'600	5%	
Salmonidés	16'000	2%	
Reste	37'000	4%	
	1'042'400		

## Markenorganisation

These:

Neue Marke rechtfertigt Preiserhöhung von mindestens 5 Franken pro kg Fisch

= mindestens 5 Mio. Franken  
Zusatzeinnahmen

## Organisation de la marque

thèse :

La nouvelle marque justifie une augmentation de prix d'au moins 5 francs par kg de poisson

= au moins 5 millions de francs de recettes supplémentaires

## Markenorganisation

### **Diskussionsvorschlag:**

15 Rappen pro verkauftem Kilogramm Fisch gehen an die Markenorganisation der Verbände

= 150'000 Franken pro Jahr

= 3% des Mehrwerts

## Organisation de la marque

### **Proposition de discussion :**

15 centimes par kilo de poisson vendu sont reversés à l'organisation de marque des associations

= 150 000 francs par an

= 3% de la valeur ajoutée

## Weiteres Vorgehen

- Juristische Prüfung bis Anfang 2025
- Bereinigung des Markenreglements
- Genehmigung durch die Verbände ev. inkl. Anpassung der Statuten
- Anmeldung der Marke beim Institut für geistiges Eigentum
- Voraussichtliche Einführung in der zweiten Hälfte 2025

## Suite de la procédure

- Examen juridique d'ici début 2025
- Mise à jour du règlement sur les marques
- Approbation par les associations, éventuellement avec adaptation des statuts
- Dépôt de la marque auprès de l'Institut de la propriété intellectuelle
- Introduction prévue pour le second semestre 2025

## Diskussion

Markenreglement?

Transparente Preisliste?

## Discussion

Règlement de la marque ?

Une liste de prix transparente ?

Bis / Jusqu'à 10.30 Uhr

**Pause**



# PFAS in Seen und Fließgewässer

Referent

**Martin Brunner**

Kantonschemiker Kanton Zürich

# PFAS dans les lacs et les cours d'eau

Conférencier

**Martin Brunner**

Chimiste cantonal Canton de Zurich



Kanton Zürich  
Gesundheitsdirektion  
**Kantonales Labor Zürich**

**PFAS in Fischen**  
**Selbstkontrolle in der Berufsfischerei**  
**- von Verleihnix bis heute**

**13.11.2024**



Kanton Zürich  
Gesundheitsdirektion  
**Kantonales Labor Zürich**

**PFAS dans les poissons**  
**Autocontrôle dans la pêche professionnelle**  
**- de Ordralfabétix à aujourd'hui**

**13.11.2024**

## PFAS in aller Munde

EWIGKEITSCHEMIKALIEN  
**PFAS: Schon Kinder haben gefährliche Werte im Blut**  
*Publiziert 29. Oktober 2024, 08:47*  
In unserem Blut stecken so viel PFAS, dass unsere Gesundheit womöglich gefährdet ist. Das zeigt ein neuer Test von Saldo.

### So vermeiden Sie PFAS in der Küche

02. Oktober 2024 | Chemie, Umweltschadstoffe, Flüssige & Gewässer

Die Ewigkeitschemikalien PFAS sind überall: in der Natur, im Regen, in Lebensmitteln und im Blut der meisten Menschen. Einmal im Umlauf, sind sie so gut wie gar nicht zu entfernen. Wir nehmen PFAS vor allem über Lebensmittel auf. Reis, Eier, Fisch, Fleisch und Trinkwasser, aber auch Lebensmittelverpackungen und Küchenartikel stehen daher im Fokus von Verbraucherschützer\*innen. Dieser Ökotipp zeigt, wie Sie die PFAS-Belastung in Ihrem Haushalt reduzieren können.

**PFAS im Fleisch: In St. Gallen sind Weiden mit sogenannten Ewigkeitschemikalien verseucht. Eine Sanierung ist kaum möglich**

Chemikalien in der Umwelt  
**Dem Bund fehlt die Übersicht bei problematischen Stoffen**  
Giftige Chemikalien im Alltag: Die eidgenössische Finanzkontrolle EFK kritisiert den Umgang des Bundes mit den Stoffen.

Business Wire | 31.10.2024 14:18 Uhr | 100 Leser | Artikel bewerten: ☆☆☆☆☆ (0)

**TIME's Best Inventions 2024: ForeverGone von Gradient zur Entfernung und Zerstörung von PFAS**  
Anerkennung als branchenweit einzige All-in-One-Lösung zur permanenten Beseitigung von PFAS- "Ewigkeitschemikalien" in kommunalem und industriellem Abwasser

## Rechtliche Vorgaben: Römisches Recht

Das römische Recht war deshalb so beliebt, weil es ein besonders genaues und „gut gemachtes“ Recht war. Das erklärt, warum es von den Völkern, die von den Römern erobert wurden, gerne übernommen wurde.

Auch in Gallien galt daher römisches Recht. Dieses Recht verlangte zum Beispiel, dass der Verkäufer einer Sache dem Käufer ehrlich sagte, wenn die Sache, die er verkaufte, nicht einwandfrei war.

Zum Beispiel, wenn der Fisch nicht ganz frisch war, sondern schon ein paar Tage alt und stinkig.



## Les prescriptions juridiques : Droit romain

Si le droit romain était si populaire, c'est parce qu'il s'agissait d'un droit particulièrement précis et « bien fait ».

Cela explique pourquoi il a été volontiers adopté par les peuples conquis par les Romains. Le droit romain était donc également en vigueur en Gaule.

Ce droit exigeait par exemple que le vendeur d'une chose dise honnêtement à l'acheteur si la chose qu'il vendait n'était pas irréprochable.

Par exemple, si le poisson n'était pas tout à fait frais, mais qu'il avait déjà quelques jours et qu'il sentait mauvais.



## **Lebensmittelrechtliche Vorgaben heute**

- Pflicht zur Selbstkontrolle für Lebensmittelbetriebe
- Hygieneanforderungen
- Kontaminanten: Höchstwerte
- Rückverfolgbarkeit

## **Législation sur les denrées alimentaires aujourd'hui**

- Obligation d'autocontrôle pour les entreprises du secteur alimentaire
- Exigences en matière d'hygiène
- Contaminants : Valeurs maximales
- Traçabilité

## **Lebensmittelrechtliche Vorgaben**

- **Konzepte zur Festlegung von Höchstwerten**
  - Berücksichtigung / Gewichtung unterschiedlicher Schutzziele
  - Gesundheitsschutz
  - Gute Herstellungspraxis
  - Politik (EU-Mitgliedstaaten)
  
- Einhaltung wird erwartet – und kontrolliert

## **Législation sur les denrées alimentaires**

- **Concepts de fixation des valeurs maximales**
  - Prise en compte / pondération des différents objectifs de protection
  - Protection de la santé
  - Bonnes pratiques de fabrication
  - Politique (États membres de l'UE)
  
- **La conformité est attendue - et contrôlée**

## Lebensmittelrechtliche Vorgaben

- **Konzepte zur Festlegung von Höchstwerten**
  - Berücksichtigung / Gewichtung unterschiedlicher Schutzziele
  - Gesundheitsschutz
  - Gute Herstellungspraxis
  - Politik (EU-Mitgliedstaaten)
  
- Einhaltung wird erwartet – und kontrolliert



## Législation sur les denrées alimentaires

- **Concepts de fixation des valeurs maximales**
  - Prise en compte / pondération des différents objectifs de protection
  - Protection de la santé
  - Bonnes pratiques de fabrication
  - Politique (États membres de l'UE)
  
- **La conformité est attendue - et contrôlée**



## Lebensmittelrechtliche Vorgaben

### ➤ PFAS-Höchstwerte für Fische (Frischgewicht, Muskelfleisch)

Fischart	Höchstgehalt (µg/kg)				
	PFOS	PFOA	PFNA	PFHxS	Summe
Hecht ( <i>Esox</i> -Arten)	7	1	2.5	0.2	8
Trüsche ( <i>Lota lota</i> )	7	1	2.5	0.2	8
Felchen ( <i>Coregonus</i> -Arten)	35	8	8	1.5	45
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> )	35	8	8	1.5	45
Rotaugen ( <i>Rutilus rutilus</i> )	35	8	8	1.5	45

Quelle: Amt für Natur, Jagd und Fischerei, St. Gallen

## Législation sur les denrées alimentaires

### ➤ PFAS Valeurs maximales pour les poissons (poids frais, viande musculaire)

Fischart	Höchstgehalt (µg/kg)				
	PFOS	PFOA	PFNA	PFHxS	Summe
Hecht ( <i>Esox</i> -Arten)	7	1	2.5	0.2	8
Trüsche ( <i>Lota lota</i> )	7	1	2.5	0.2	8
Felchen ( <i>Coregonus</i> -Arten)	35	8	8	1.5	45
Flussbarsch ( <i>Perca fluviatilis</i> )	35	8	8	1.5	45
Rotaugen ( <i>Rutilus rutilus</i> )	35	8	8	1.5	45

## **Selbstkontrolle von Lebensmittelbetrieben**

### **Wer braucht eine Selbstkontrolle?**

Wer Lebensmittel herstellt und in Verkehr bringt, muss dafür sorgen, dass die gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden.

Um diesen Anforderungen zu genügen, muss der Betrieb eine Selbstkontrolle führen und diese schriftlich dokumentieren.

## **Autocontrôle des entreprises alimentaires**

### **Qui a besoin d'un autocontrôle ?**

Quiconque fabrique et met en circulation des denrées alimentaires doit veiller à ce que les exigences légales soient respectées.

Pour satisfaire à ces exigences, l'entreprise doit effectuer un autocontrôle et le documenter par écrit.

## **Selbstkontrolle von Lebensmittelbetrieben**

### **Ziele der Selbstkontrolle?**

- Gesundheitsschutz der Konsumenten
- Hygienischer Umgang mit Lebensmitteln
- Schutz der Konsumenten vor Täuschung
- Korrekte Information der Konsumenten

→ **Produkte müssen die gesetzlichen Vorgaben einhalten**

## **Autocontrôle des entreprises alimentaires**

### **Objectifs de l'autocontrôle ?**

- Protection de la santé des consommateurs
  - Utilisation hygiénique des denrées alimentaires
  - Protection des consommateurs contre la tromperie
  - Information correcte des consommateurs
- 
- **Les produits doivent respecter les prescriptions légales**

## **Selbstkontrolle von Lebensmittelbetrieben**

### **Was umfasst die Selbstkontrolle?**

Wichtige Elemente der Selbstkontrolle sind:

- Vorgaben zur Sicherstellung der Guten Verfahrenspraxis (GVP)
- Anwendung eines HACCP-Systems oder von dessen Grundsätzen
- **Probenahme und Analyse der Produkte**
- **Rückverfolgbarkeit der Produkte**
- Organisation von Rücknahme und Rückruf
- Schriftliche Dokumentation der Vorgaben sowie der Durchführung im Betrieb

## **Autocontrôle des entreprises alimentaires**

### **Que comprend l'autocontrôle ?**

Les éléments importants de l'autocontrôle sont les suivants :

- des directives visant à garantir les bonnes pratiques (BPP)
- application d'un système HACCP ou de ses principes
- **Prélèvement d'échantillons et analyse des produits**
- **Traçabilité des produits**
- Organisation du retrait et du rappel des produits
- Documentation écrite des consignes ainsi que de la mise en œuvre dans l'entreprise

## Selbstkontrolle der Berufsfischerei

– Probenahme und Analyse der Produkte auf PFAS?



## Autocontrôle de la pêche professionnelle

– Échantillonnage et analyse des produits pour les PFAS ?



## **Selbstkontrolle der Berufsfischerei**

### **Untersuchungskampagne PFAS in Fischen am Beispiel Kanton Zürich**

Je 10 Proben der wichtigsten Fischarten aus den drei grossen Seen (mit Berufsfischerei)

Finanziert durch das Amt für Landschaft und Natur, Fachbereich Jagd & Fischerei, Kanton Zürich

Untersuchungen durch das Kantonale Labor Zürich

→ **ähnliches Projekt im Kanton St. Gallen**

## **Autocontrôle de la pêche professionnelle**

### **Campagne d'analyse des PFAS dans les poissons à l'exemple du canton de Zurich**

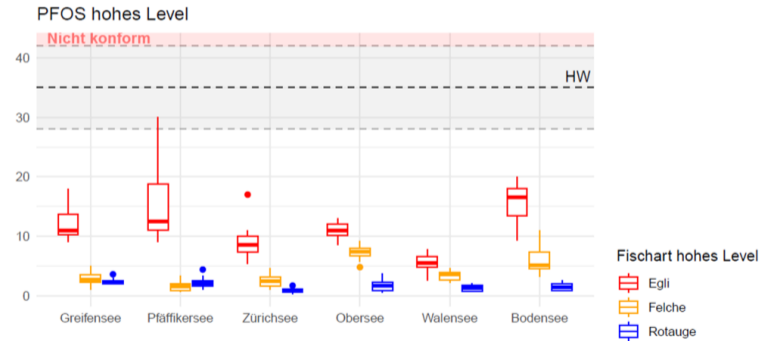
- 10 échantillons de chacune des principales espèces de poissons des trois grands lacs (avec pêche professionnelle).
- Financé par Amt für Landschaft und Natur, Fachbereich Jagd & Fischerei, canton de Zurich.
- Analyses effectuées par le laboratoire cantonal de Zurich

→ **Projet similaire dans le canton de St-Gall**

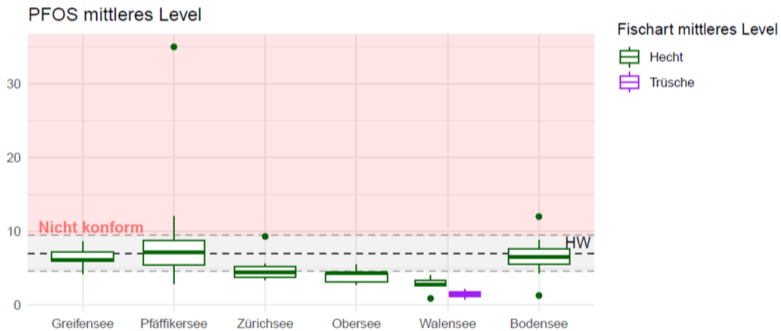
## Ergebnisse



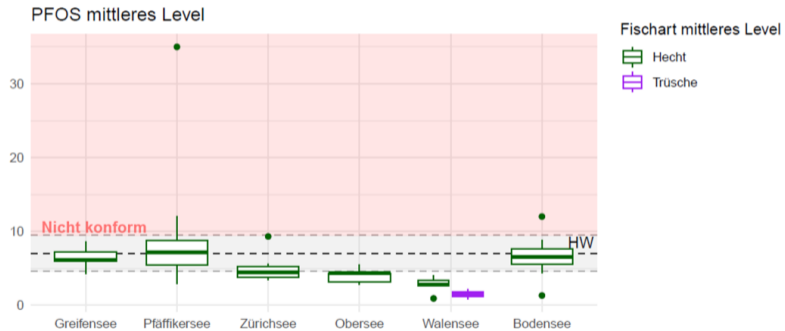
## Résultats



## Ergebnisse

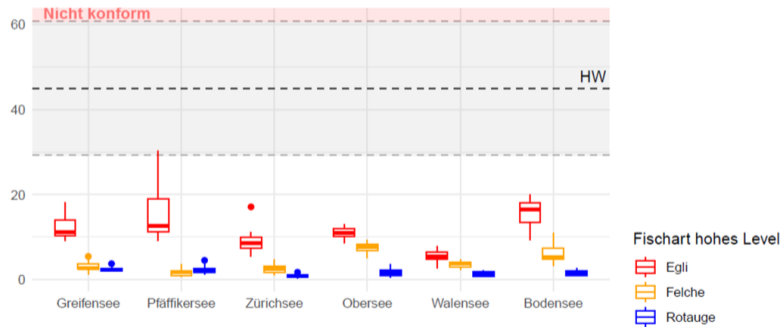


## Résultats



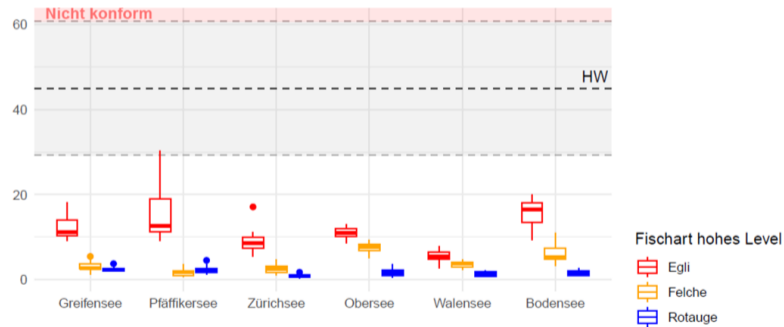
## Ergebnisse

4er-Summe hohes Level



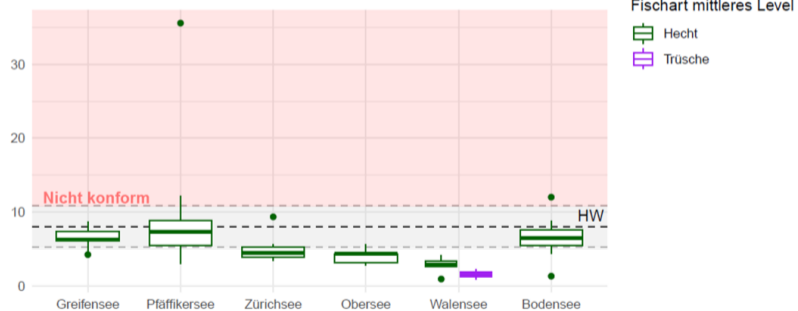
## Résultats

4er-Summe hohes Level



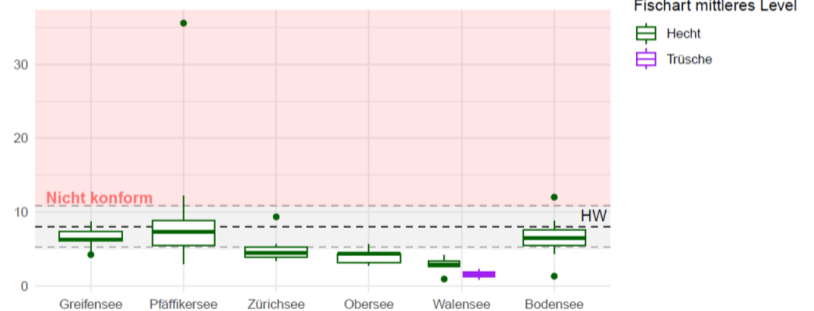
## Ergebnisse

4er-Summe mittleres Level



## Résultats

4er-Summe mittleres Level



## Selbstkontrolle der Berufsfischerei - Fazit

### Schlussfolgerungen (aufgrund der aktuell vorliegenden Datenlage)

Felche, Egli und Rotaugen halten die Höchstwerte ein

Beim Hecht werden die Höchstwerte nicht sicher eingehalten

#### → Verzicht auf das Inverkehrbringen von Hecht ausgewissen Seen

... zumindest bis gezeigt werden kann, nach welchen Kriterien eine Auswahl von wenig belasteten Exemplaren getroffen werden kann.

## Autocontrôle de la pêche professionnelle - Conclusion

### Conclusions (sur la base des données actuellement disponibles)

- Les corégones, les perches et les gardons respectent les valeurs maximales.
- Pour le brochet, les valeurs maximales ne sont pas respectées avec certitude
- **Renoncera à la mise en circulation du brochet dans les lacs sélectionnés...**

... au moins jusqu'à ce qu'il soit possible de montrer selon quels critères il est possible de sélectionner des spécimens peu contaminés.

## **Selbstkontrolle der Berufsfischerei - Ausblick**

- Screening der Sedimente in den Zürcher Seen
- Untersuchung der Korrelation zwischen Konzentrationen in den Sedimenten und der Belastung der Fische
- Wiederholung der Untersuchungen in Fischen, falls sich die Lage in den Sedimenten verändert

## **Autocontrôle de la pêche professionnelle - Perspectives**

- Screening des sédiments dans le lac de Zurich
- étude de la corrélation entre les concentrations dans les sédiments et la contamination des poissons
- Répéter les analyses dans les poissons en cas de changement de la situation dans les sédiments.

## **Selbstkontrolle der Berufsfischerei - Rückverfolgbarkeit**

- Die Argumentation gilt lediglich unter der Voraussetzung, dass die in Verkehr gebrachten Fische tatsächlich aus den beprobten Seen stammen

## **Autocontrôle de la pêche professionnelle - Traçabilité**

- L'argument n'est valable qu'à condition que les poissons mis sur le marché proviennent effectivement des lacs échantillonnés.

## Selbstkontrolle der Berufsfischerei - Rückverfolgbarkeit

- Die Argumentation gilt lediglich unter der Voraussetzung, dass die in Verkehr gebrachten Fische tatsächlich aus den beprobten Seen stammen
- Rückverfolgbarkeit gewinnt weiter an Relevanz!



## Autocontrôle de la pêche professionnelle - Traçabilité

- L'argument n'est valable qu'à condition que les poissons mis sur le marché proviennent effectivement des lacs échantillonnés.
- La traçabilité devient de plus en plus importante !





# PFAS in Seen und Fließgewässer

Referent

**Christoph Birrer**

Christoph Birrer, Leiter Abt Fischerei, ANJF St.Gallen

# PFAS dans les lacs et les cours d'eau

Conférencier

**Christoph Birrer**

Christoph Birrer, chef du département Pêche, ANJF  
Saint-Gall

## Inhalt

1. PFAS-Fischthematik Kanton St.Gallen
2. Übersicht Karte
3. Messkampagne Fließgewässer 2021 und 2023
4. Resultate
5. Messkampagne Boden- Walen- und Zürich-  
Obersee 2024
6. Resultate
7. Massnahmen
8. Fragen

## Inhalt

1. Thématique des poissons PFAS Canton de Saint-  
Gall
2. Aperçu de la carte
3. Campagne de mesure sur les cours d'eau 2021 et  
2023
4. Résultats
5. Campagne de mesure Boden- Walen- et Zürich-  
Obersee 2024
6. Résultats
7. Mesures
8. Questions

# PFAS-Fischthematik Kanton St.Gallen

- Langjährige Untersuchungs- und Messkampagne der Fliessgewässer (Fokus Gewässerqualität)
- Auffällige Werte lokalisiert
- Austausch und Absprache AWE-Gewässerqualität und ANJF-Fischerei, Abwägung und Beschluss Start Kampagne
- Festlegung der Gewässer, Fischart und Probegrösse 2021 und 2023
- Planung Probenahme und Analytik
- Bildung kant. Arbeitsgruppe
- Erarbeitung Faktenblätter

Kanton St.Gallen  
Amt für Wasser und Energie



PFAS in St.Galler Wildfischen  
Fliessgewässer-Messkampagne 2021/2023



Was sind PFAS und wofür können sie? PFAS- und perfluorierte Methylgruppen (PFAS) bezeichnen eine Gruppe von mehreren tausend Industriechemikalien. Sie werden seit den 1950er Jahren hergestellt und zum Beispiel in der Textil-, Leder- und Papierindustrie, aber auch als Flammschutzmittel in der Bauweise sowie in Kunststoffen oder Feuerlöschschäumen eingesetzt. In der Umwelt gelangen sie bei der industriellen Herstellung, bei der Verwendung von PFAS-haltigen Produkten sowie bei deren Entsorgung.

Sind PFAS schädlich? Anlässlich wurde die Stoffgruppe der PFAS als gesundheitlich unbedenklich eingestuft. Seit mehreren Jahren ist jedoch bekannt, dass einige PFAS bereits in geringen Mengen langfristig gesundheitsschädlich sind. Folgende Effekte auf die menschliche Gesundheit gelten heute als gesichert: eine verminderte Fruchtbarkeitsrate (z.B. schlechterer Impfschutz bei Kleinkindern, Fehlfunktionsschwäche), vermindertes Wachstum von Säuglingen und Föten und erhöhtes Risiko für Neurotoxis, aufgrund einer Langzeitgen, der weiteren Vertiefung

und der Anreicherung über die Nahrungskette stellt diese Stoffgruppe weltweit eine grosse Gesundheitsbedrohung dar. In der Schweiz hat das Ombudsamt für PFAS (Erforschungsausschuss) – eine Subkommission der Gruppe der PFAS – zum Schutz von Bachforellen, Mägen und Stümpfen ein chronisches Qualitätsniveau (CQN) von 2 ng/l in Oberflächenwasser und 50 ng/g in Blota (Fleisch) vorgeschlagen. In der EU gilt diese für Oberflächenwasser mit 0,50 ng/l, eine deutlich niedrigere Grenzwertempore

19. December 2020 (2020) of the European Parliament and of the Council of 18 December 2020 on environmental quality standards for the PFAS in water (2020/2187) (Text with EEA changes)

Amt für Wasser und Energie, 10. Juni 2024

Mediale Informationen: www.waewa.ch

# Thématique des poissons PFAS Canton de Saint-Gall

- Campagne d'analyse et de mesure des cours d'eau sur plusieurs années (focus sur la qualité des eaux)
- Valeurs anormales localisées
- Échange et concertation AWE-Qualité de l'eau et ANJF-Pêche, pesée et décision Lancement de la campagne
- Définition des cours d'eau, des espèces de poissons et des tailles d'échantillon 2021 et 2023
- Planification de l'échantillonnage et des analyses
- Création d'un comité cantonal. Groupe de travail
- Élaboration de fiches d'information

Kanton St.Gallen  
Amt für Wasser und Energie



PFAS in St.Galler Wildfischen  
Fliessgewässer-Messkampagne 2021/2023



Was sind PFAS und wofür können sie? PFAS- und perfluorierte Methylgruppen (PFAS) bezeichnen eine Gruppe von mehreren tausend Industriechemikalien. Sie werden seit den 1950er Jahren hergestellt und zum Beispiel in der Textil-, Leder- und Papierindustrie, aber auch als Flammschutzmittel in der Bauweise sowie in Kunststoffen oder Feuerlöschschäumen eingesetzt. In der Umwelt gelangen sie bei der industriellen Herstellung, bei der Verwendung von PFAS-haltigen Produkten sowie bei deren Entsorgung.

Sind PFAS schädlich? Anlässlich wurde die Stoffgruppe der PFAS als gesundheitlich unbedenklich eingestuft. Seit mehreren Jahren ist jedoch bekannt, dass einige PFAS bereits in geringen Mengen langfristig gesundheitsschädlich sind. Folgende Effekte auf die menschliche Gesundheit gelten heute als gesichert: eine verminderte Fruchtbarkeitsrate (z.B. schlechterer Impfschutz bei Kleinkindern, Fehlfunktionsschwäche), vermindertes Wachstum von Säuglingen und Föten und erhöhtes Risiko für Neurotoxis, aufgrund einer Langzeitgen, der weiteren Vertiefung

und der Anreicherung über die Nahrungskette stellt diese Stoffgruppe weltweit eine grosse Gesundheitsbedrohung dar. In der Schweiz hat das Ombudsamt für PFAS (Erforschungsausschuss) – eine Subkommission der Gruppe der PFAS – zum Schutz von Bachforellen, Mägen und Stümpfen ein chronisches Qualitätsniveau (CQN) von 2 ng/l in Oberflächenwasser und 50 ng/g in Blota (Fleisch) vorgeschlagen. In der EU gilt diese für Oberflächenwasser mit 0,50 ng/l, eine deutlich niedrigere Grenzwertempore

19. December 2020 (2020) of the European Parliament and of the Council of 18 December 2020 on environmental quality standards for the PFAS in water (2020/2187) (Text with EEA changes)

Amt für Wasser und Energie, 10. Juni 2024

Mediale Informationen: www.waewa.ch

# Übersicht Karte Aperçu de la carte

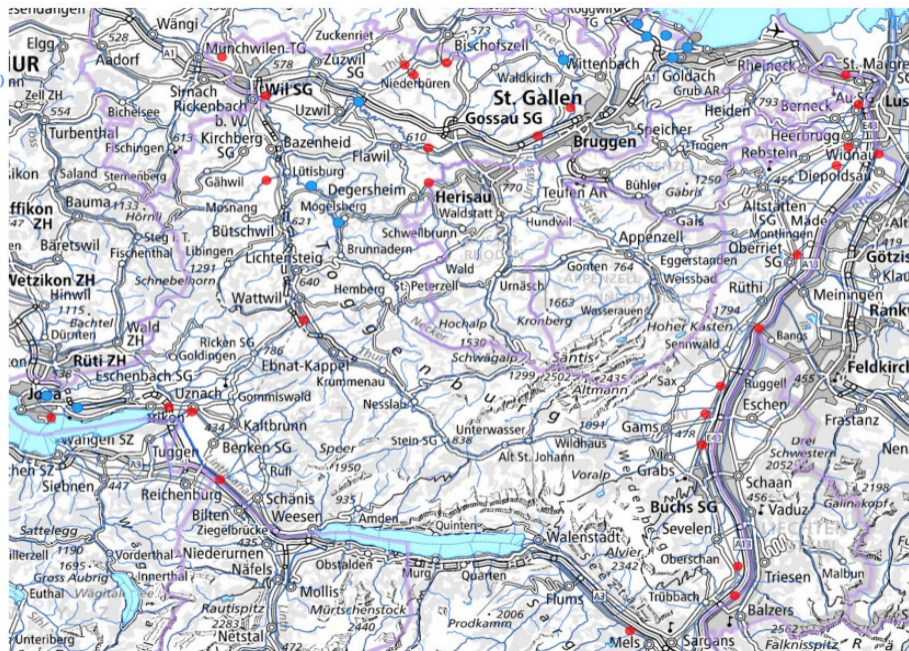
## 2023 (29)

- Aabach (B)
- Alpbach (A, B)
- Alter Rhein (A)
- Aubach (A)
- Bodensee (R)
- Dorfbach Gossau (B)
- Giessen (A, B)
- Gonzenbach (B)
- Hallerbach (B)
- Hauptkanal (A)
- Jona (A, B)
- Ländernaach (A)
- Littenbach (A)
- Mülbach (B)
- Niederbüerer Dorfbach (B)
- Rechtsseitiger Hintergraben (A, B)
- Rickenbach (B)
- Rietaach (A)
- Rütibach (B)
- Schmelzbach (B)
- Sickerkanal rechts (A)
- Simmi (A)
- Steinenbach (A)
- Talbach (B)
- Thur (A)
- Trungerbach ((B)
- Vilterser-Wangser-Kanal (B)
- WBK (A)
- Wiesenbach (B)

## 2021 (10)

- Bergerbach (B)
- DorfbachGoldach (B)
- Glatt (B)
- Goldach (B)
- Häftlibach (B)
- Lattenbach (B)
- Necker 1 (B)
- Necker 2 (B)
- Sitter (B)
- Steinach (B)
- Wagnerbach (B)

A: Alet  
B: Bachforelle  
R: Rotaue

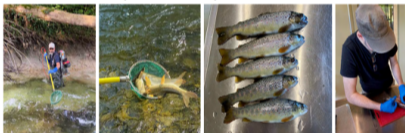


# Messkampagne Fließgewässer 2021 und 2023

- 2021 Gewässerauswahl auf 10 begrenzt
- Fischart Bachforelle, je 5 Stück, Grössenklasse 22 bis 27 cm
- Leber- und Muskelproben
- 2023 Gewässerauswahl auf 29 erweitert, repräsentative Kantonsverteilung
- Fischart Bachforelle und Alet, je 3 Stück, Grössenklasse 15 bis 30+ cm
- Nur Muskelproben (Filet, 95 Proben)
- Auswertung der Laboranalysen bei UBA Wien

## Bachforellen Probenahme vom 12./13. August 2021

Je 5 Bachforellen (ca. 20 cm) an 10 verschiedenen Gewässern  
→ Filet und Leber von jedem Fisch für Analytik entnommen

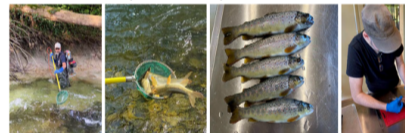


# Campagne de mesure sur les cours d'eau 2021 et 2023

- 2021 Sélection de cours d'eau limitée à 10
- Espèce de poisson Truite de rivière, 5 pièces de chaque, catégorie de taille 22 à 27 cm
- Echantillons de foie et de muscles
- 2023 Sélection des cours d'eau élargie à 29, répartition cantonale représentative
- Espèces de poissons Truite de rivière et Alet, 3 de chaque, classe de taille 15 à 30+ cm
- Échantillons de muscles uniquement (filet, 95 échantillons)
- Évaluation des analyses de laboratoire à UBA Wien

## Bachforellen Probenahme vom 12./13. August 2021

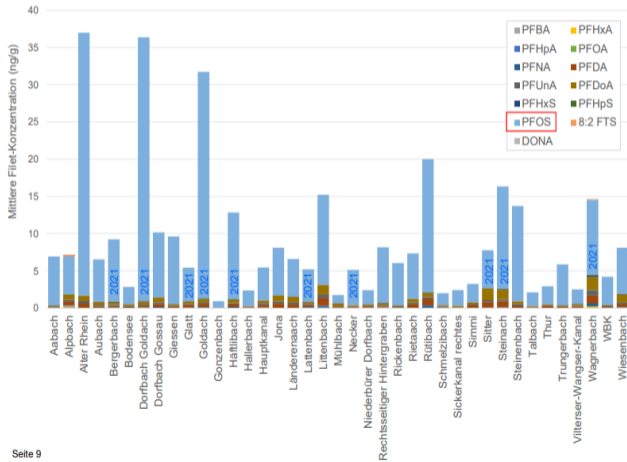
Je 5 Bachforellen (ca. 20 cm) an 10 verschiedenen Gewässern  
→ Filet und Leber von jedem Fisch für Analytik entnommen



# Resultate Fließgewässer Kampagne 2021 und 2023

## Résultats des cours d'eau Campagne 2021 et 2023

### PFAS Konzentrationen im Wildfischfilet (2021/2023)



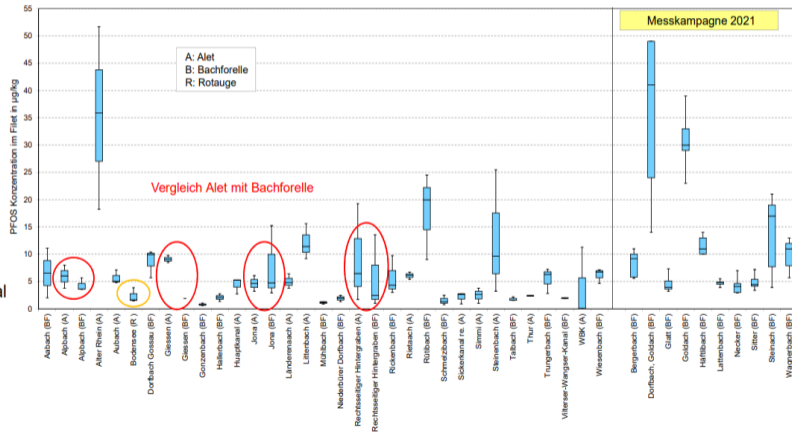
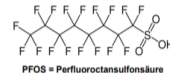
Teilw. grosse Unterschiede zwischen den Gewässern

In 144 von 145 Filetproben PFAS nachgewiesen, 13 verschiedene PFAS gefunden (22 gemessen)

PFOS dominiert in fast allen Proben (46 – 98%)

Fisch-Leber (Bachforellen): Konzentrationen etwa 10 mal höher als Filet, etwas mehr Stoffe nachweisbar (basierend auf Kampagne 2021)

### PFOS im Filet: Verteilung pro Gewässer



# Messkampagne Boden-, Walen- und Zürich-Obersee 2024

- Gespräche mit der Berufsfischerei
- Definierung ProbeprozEDURE
- 111 Probenahmen primär von Felchen, Egil, Hecht, Rotaugen
- 2 Trübschen vom Walensee
- Analyse Labor Zürich



Erläuterungen Martin Brunner

ZH

# Campagne de mesure sur les lacs de Constance, de Walen et de Zurich-Obersee 2024

- Discussions avec les pêcheurs professionnels
- Définition de la procédure d'essai
- 111 Prélèvements en premier lieu de corégones, perches, brochets, gardons
- 2 truites du lac de Walenstadt
- Analyse laboratoire Zurich



Explications Martin Brunner ZH

# Resultate Messkampagne Boden-, Walen- und Zürich-Obersee 2024

Kanton St.Gallen  
Volkswirtschaftsdepartement

Amt für Natur, Jagd und Fischerei



St.Gallen, 10. Oktober 2024

**PFAS in Speisefischen aus St.Galler Seen**  
Messkampagne Bodensee, Walensee und Zürichsee-Obersee 2024



Die Proben von Felchen, Rotauge, Egli und Trütschen lagen in allen drei Seen deutlich unter den gesetzlichen Höchstwerten für PFAS-Substanzen. Auch sämtliche Hechtproben waren im Walensee und im Zürich-Obersee unter dem Grenzwert. Allerdings überschritten vier der neun Proben von Hechten aus dem Bodensee den zulässigen PFOS-Höchstwert von 7 µg/kg. Drei dieser Proben bewegten sich allerdings nahe am zulässigen PFOS-Höchstwert. Insgesamt liegt der Mittelwert der PFOS-Konzentrationen im Muskelfleisch der neun untersuchten Bodenseehachte bei 6.5 µg/kg (Streuung 1.3–12 µg/kg) und somit unter dem Höchstwert von 7 µg/kg (Abbildung 3). Die Werte beim Hecht sind aber alle tiefer als beim Egli. Beim Egli wurde jedoch der Höchstwert viel höher angesetzt.

# Résultats de la campagne de mesure sur le lac de Constance, le lac de Walen et le lac de Zurich 2024

Kanton St.Gallen  
Volkswirtschaftsdepartement

Amt für Natur, Jagd und Fischerei



St.Gallen, 10. Oktober 2024

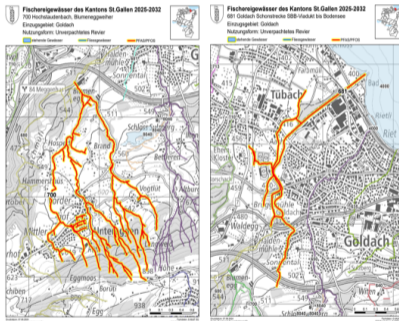
**PFAS in Speisefischen aus St.Galler Seen**  
Messkampagne Bodensee, Walensee und Zürichsee-Obersee 2024



Die Proben von Felchen, Rotauge, Egli und Trütschen lagen in allen drei Seen deutlich unter den gesetzlichen Höchstwerten für PFAS-Substanzen. Auch sämtliche Hechtproben waren im Walensee und im Zürich-Obersee unter dem Grenzwert. Allerdings überschritten vier der neun Proben von Hechten aus dem Bodensee den zulässigen PFOS-Höchstwert von 7 µg/kg. Drei dieser Proben bewegten sich allerdings nahe am zulässigen PFOS-Höchstwert. Insgesamt liegt der Mittelwert der PFOS-Konzentrationen im Muskelfleisch der neun untersuchten Bodenseehachte bei 6.5 µg/kg (Streuung 1.3–12 µg/kg) und somit unter dem Höchstwert von 7 µg/kg (Abbildung 3). Die Werte beim Hecht sind aber alle tiefer als beim Egli. Beim Egli wurde jedoch der Höchstwert viel höher angesetzt.

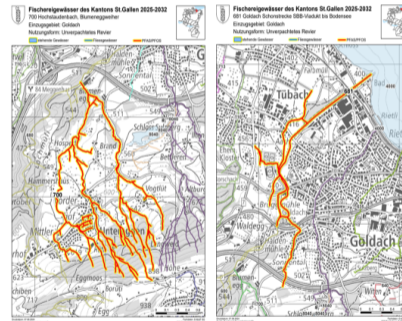
# Massnahmen Fließgewässer

- Information über kant. PFAS-Seite
- Medienmitteilung
- Fischereiverband und Fischereivereine
- Pachtrevieranpassungen, Periode 2025 bis 2032
- Weitere Probenahmen in auffälligen Fließgewässern (Haupt- und Seitengewässer)
- Link Resultate <https://www.sg.ch/umwelt-natur/umwelt/pfas-im-kanton-st-gallen>



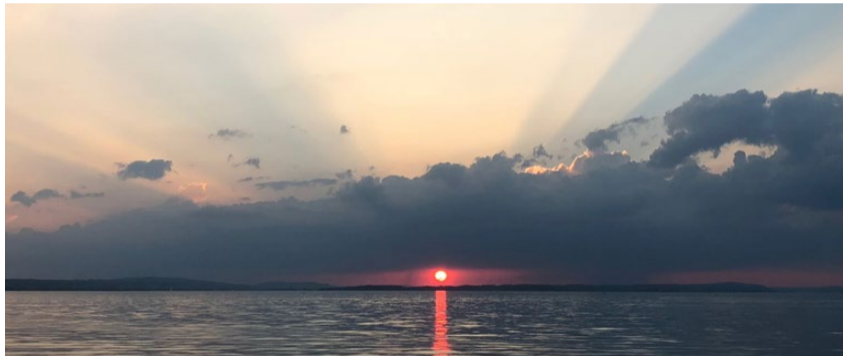
# Mesures concernant les cours d'eau

- Information sur le canton. Site PFAS
- Communiqué de presse
- Fédération de pêche et associations de pêche
- Adaptations des territoires affermés, période 2025 à 2032
- Autres prélèvements dans les cours d'eau remarquables (principaux et latéraux)
- Lien résultats <https://www.sg.ch/umwelt-natur/umwelt/pfas-im-kanton-st-gallen>





# Fragen / Questions



## Neues aus der Forschung

Felchen und vielfältige Umwelteinflüsse

Referent

**Fabien Bourinet**

## Nouvelles de la science

Le corégone et les multiples influences de l'environnement

Conférencier

**Fabien Bourinet**

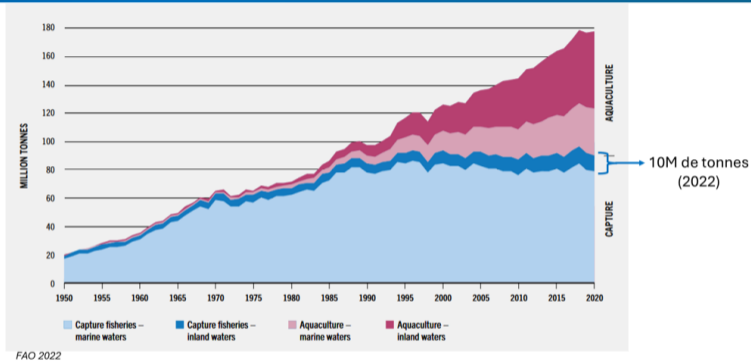
Welche Faktoren beeinflussen die Felchenbestände in den großen voralpinen Seen:  
Fischereidruck und/oder Umweltfaktoren?



Quels facteurs impactent les stocks de corégones des grands lacs péri-alpins :  
pression de pêche et/ou facteurs environnementaux?



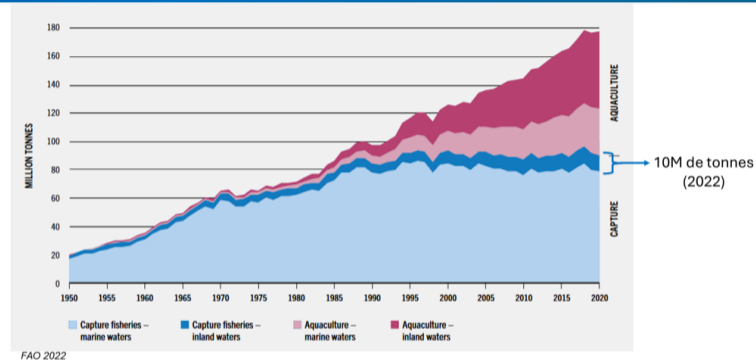
## KONTEXT - Binnenfischerei



→ Quelle von Nahrungsmitteln und Arbeitsplätzen für Millionen von Menschen

→ Allerdings ist diese Umwelt besonders anfällig für menschliche Einflüsse: Verschmutzung, Überfischung, Verlust von Lebensräumen, invasive Arten etc.

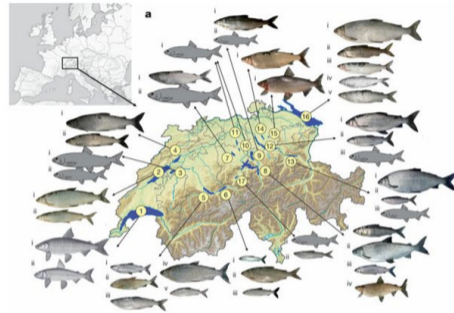
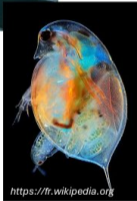
## CONTEXTE – Pêcheries intérieures



→ Source de nourriture et d'emplois pour des millions de personnes

→ Cependant, cet environnement est particulièrement sensible aux impacts humains : pollution, surpêche, perte d'habitats, espèces invasives, etc...

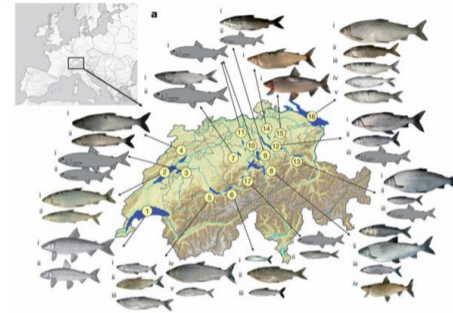
## HINTERGRUND - Felchen



Vonlanthen et al. 2012

- In vielen Formen in vielen großen perialpinen Seen sehr häufig anzutreffen
- Fisch aus kaltem, sauerstoffreichem Wasser. Ernährt sich von Zooplankton.

## CONTEXTE - Les corégones

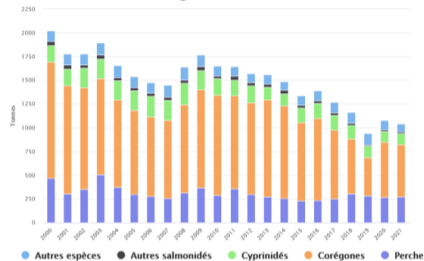


Vonlanthen et al. 2012

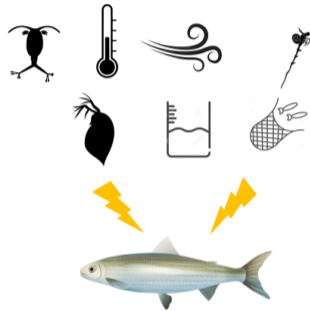
- Très présents sous de nombreuses formes dans de nombreux grands lacs péri-alpins
- Poisson d'eau froide et oxygénée. Se nourrit de zooplancton.

## HINTERGRUND - Felchen

Jährliche Tonnage Berufsfischerei Schweiz



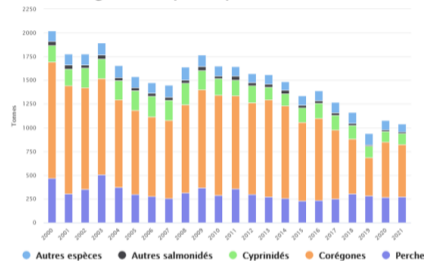
BAFU  
2024



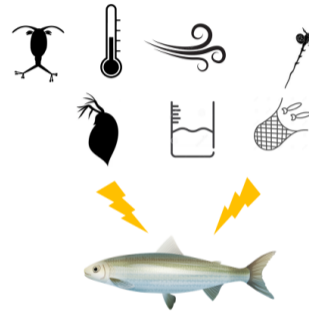
- Wichtige Ressourcen für Schweizer Fischer (Berufs- und Freizeitfischer)
- Empfindlich gegenüber vielen weltweit bekannten Umweltvariablen: Temperatur, Ressourcenreichtum, Wind, Eiszeit, etc.

## CONTEXTE – Les corégones

Tonnage annuel pêche professionnelle suisse



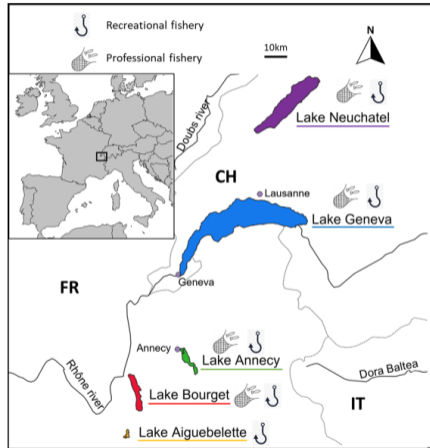
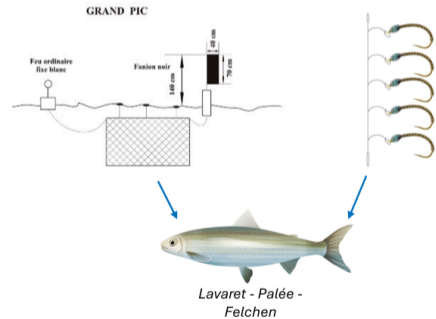
OFEV  
2024



- Ressources importantes pour les pêcheurs (professionnels et récréatifs) Suisses
- Sensibles à de nombreuses variables environnementales connues à travers le monde : température, abondance de la ressource, vent, période de glace, etc...

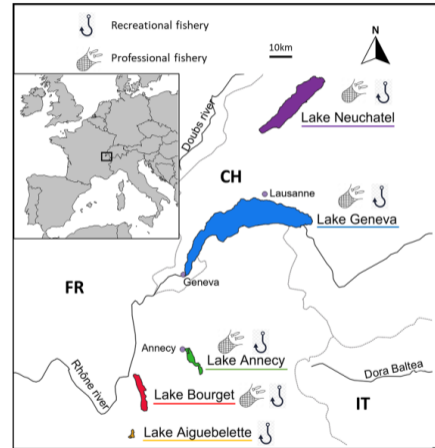
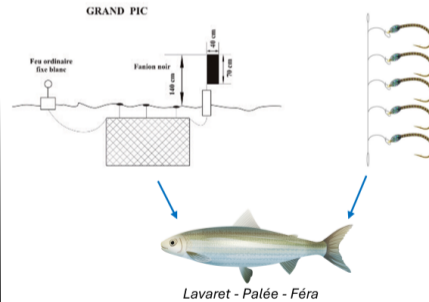
## KONTEXT - Alpenvorlandseen

- Fünf perialpine Seen in der Schweiz und in Frankreich, die denselben Felchen-Ökomorph beherbergen: groß, pelagisch, dieselbe Ernährung, dieselbe Ökologie. Die Fangtechniken für sie sind ähnlich: **große Netze** für Berufsfischer und **Gamben** für Freizeitangler.



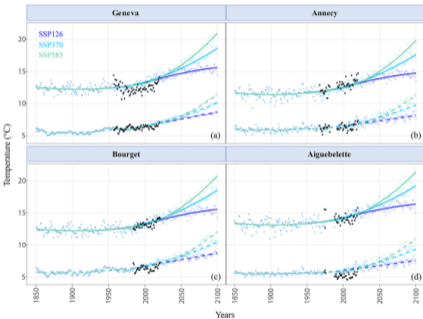
## CONTEXTE – Lacs péri-alpins

- 5 lacs péri-alpins Suisses et Français qui accueillent un même écomorphe de corégone : grande taille, pélagique, même régime alimentaire, même écologie. Les techniques de pêche les ciblant sont similaires : **grands pics** pour les pêcheurs professionnels et **gambes** pour les pêcheurs récréatifs.



## KONTEXT - Alpenvorlandseen

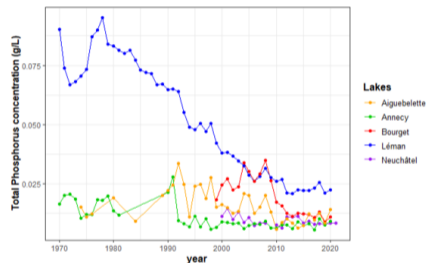
### Wassertemperatur steigt



Desgué-Itier et al. 2023

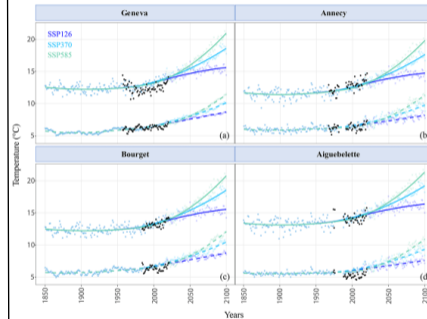
→ Die perialpinen Seen sind vielfältigen menschlichen Einflüssen ausgesetzt, die diese Ökosysteme schwächen

### Re-Oligotrophierung



## CONTEXTE – Lacs péri-alpins

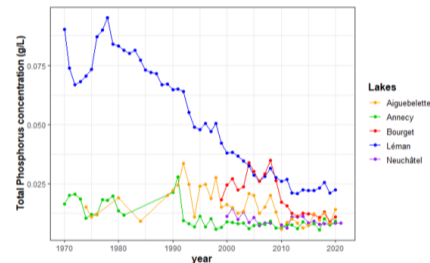
### Température de l'eau augmente



Desgué-Itier et al. 2023

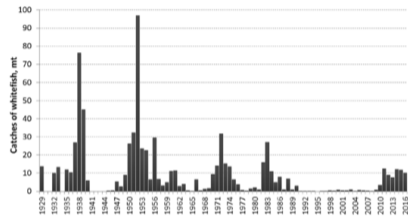
→ Les lacs péri-alpins subissent de multiples impacts humains, fragilisant ces écosystèmes

### Re-oligotrophisation



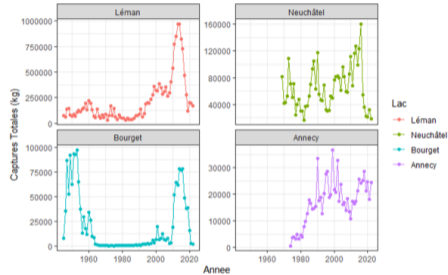
## PROBLEMATIK - Schwankungen bei den Fängen

Fänge von Felchen im Finnischen Meerbusen



Bogdanov et al. 2021

Gesamtfänge von Felchen in 4 perialpinen Seen

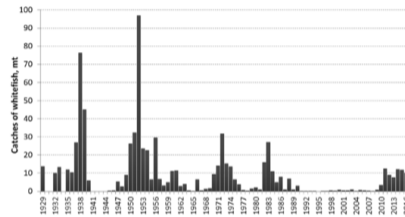


→ Felchen sind Arten mit starken internationalen Schwankungen in den Fangmengen

→ Ähnliche Schwankungen der Fänge sind auch in den untersuchten Seen zu beobachten

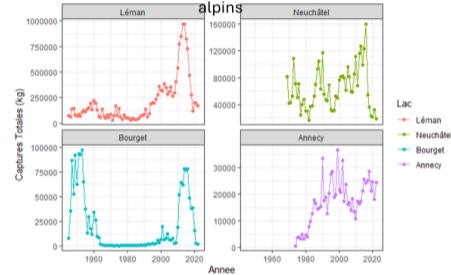
## PROBLEMATIQUE – Variations de captures

Captures de corégones du Golfe de Finlande



Bogdanov et al. 2021

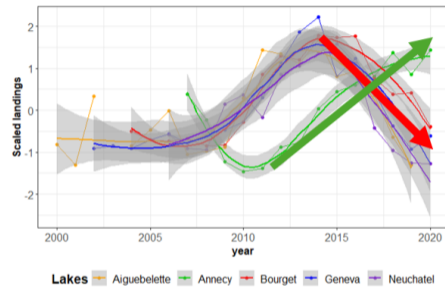
Captures totales de corégones dans 4 lacs péri-alpins



→ Les corégones sont des espèces présentant de fortes variations de captures à l'international

→ Des variations de captures similaires sont également observées dans les lacs étudiés

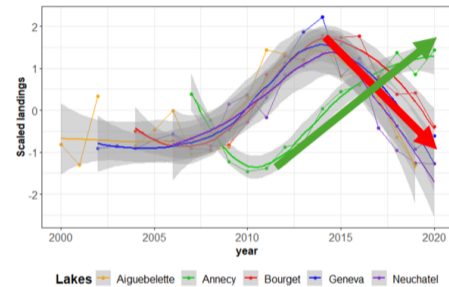
## PROBLEMATIK - Synchronität der Fänge in mehreren nahe gelegenen Seen



→ Fangtrends zwischen 2000 und 2020 zeigt **Synchronizität** in 4 Seen

→ **Umgekehrter** Trend für den See von Anney

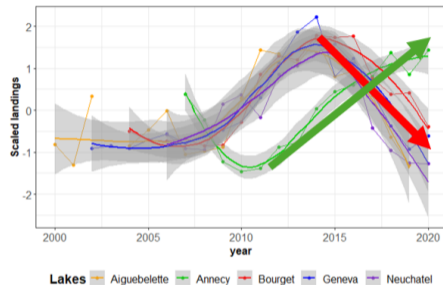
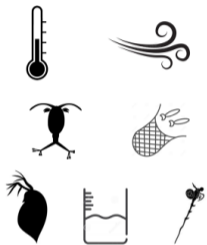
## PROBLEMATIQUE – Synchronie de captures sur plusieurs lacs proches



→ Tendances des captures entre 2000 et 2020 montre une **synchronie** sur 4 lacs

→ Tendence **inverse** pour le lac d'Anney

## PROBLEMATIK - Synchronität der Fänge in mehreren nahe gelegenen Seen

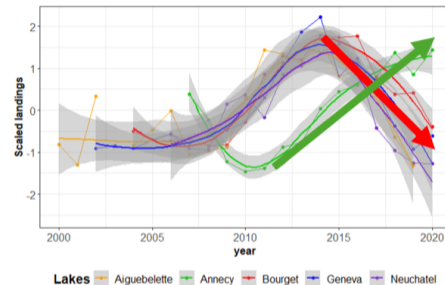


→ Fangtrends zwischen 2000 und 2020 zeigt **Synchronizität** in 4 Seen

→ **Gegensätzlicher** Trend für den See von Anney

→ Hypothese: Ein oder mehrere Faktoren synchronisieren die Abundanz der Felchen, mit unterschiedlichen Werten/Trends am Lac d'Anney

## PROBLEMATIQUE – Synchronie de captures sur plusieurs lacs proches



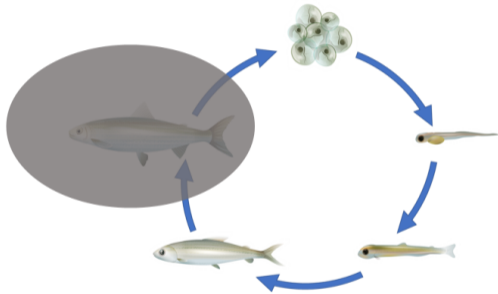
→ Tendances des captures entre 2000 et 2020 montre une **synchronie** sur 4 lacs

→ Tendence **opposée** pour le lac d'Anney

→ Hypothèse : un ou plusieurs facteurs synchronisent l'abondance des corégones, avec des valeurs/tendances différentes sur le lac d'Anney

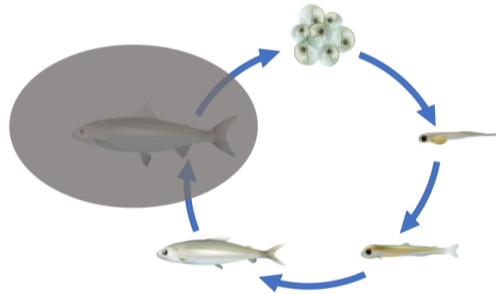
## IDENTIFIZIEREN der wahrscheinlichen Forcierungsfaktoren

→ Fokus auf sensible Stadien (Lynch et al., 2015; Cury and Roy, 1989; Miller et al., 1988)



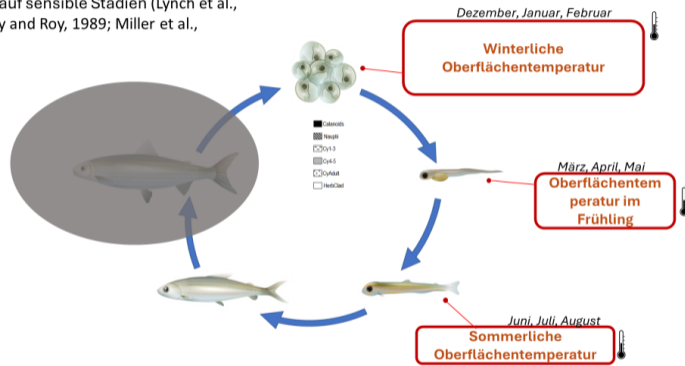
## IDENTIFIER les probables facteurs de forçage

→ Focus sur stades sensibles (Lynch et al., 2015; Cury and Roy, 1989; Miller et al., 1988)



## IDENTIFIZIEREN der wahrscheinlichen Forcierungsfaktoren

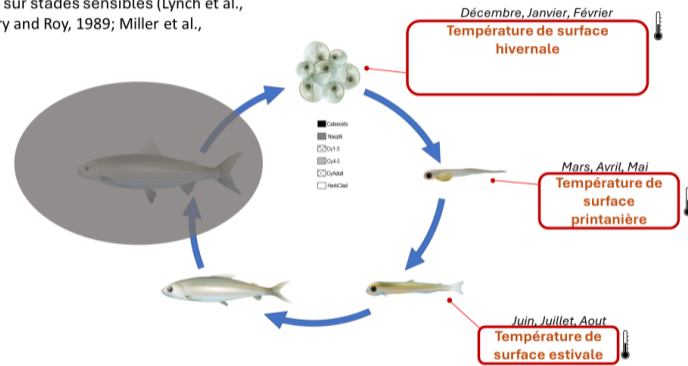
→ Fokus auf sensible Stadien (Lynch et al., 2015; Cury and Roy, 1989; Miller et al., 1988)



Variable **BIOTIK**  
Variabel **ABIOTIK**

## IDENTIFIER les probables facteurs de forçage

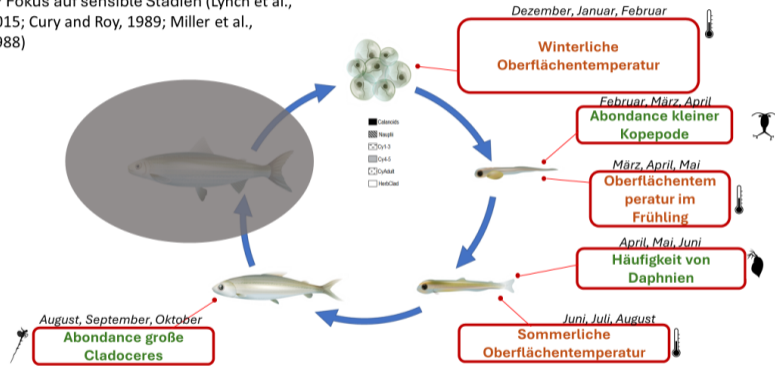
→ Focus sur stades sensibles (Lynch et al., 2015; Cury and Roy, 1989; Miller et al., 1988)



Variable **BIOTIQUE**  
Variable **ABIOTIQUE**

## IDENTIFIZIEREN der wahrscheinlichen Forcierungsfaktoren

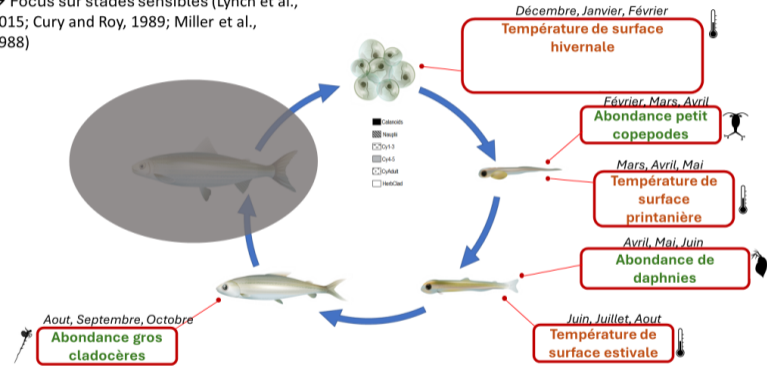
→ Fokus auf sensible Stadien (Lynch et al., 2015; Cury and Roy, 1989; Miller et al., 1988)



Variable **BIOTIK**  
Variabel **ABIOTIK**

## IDENTIFIER les probables facteurs de forçage

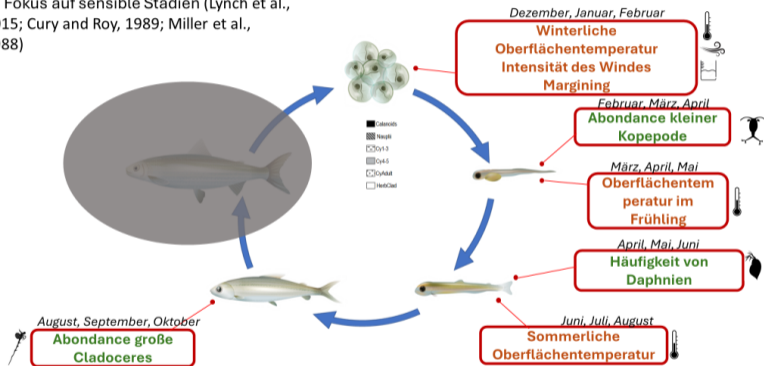
→ Focus sur stades sensibles (Lynch et al., 2015; Cury and Roy, 1989; Miller et al., 1988)



Variable **BIOTIQUE**  
Variable **ABIOTIQUE**

## IDENTIFIZIEREN der wahrscheinlichen Forcierungsfaktoren

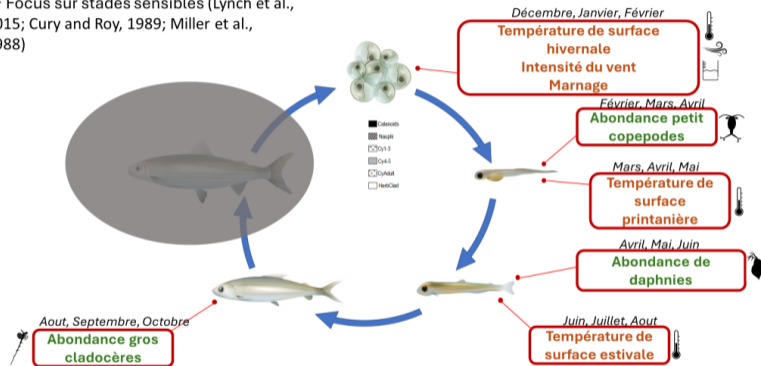
→ Fokus auf sensible Stadien (Lynch et al., 2015; Cury and Roy, 1989; Miller et al., 1988)



Variable **BIOTIK**  
Variabel **ABIOTIK**

## IDENTIFIER les probables facteurs de forçage

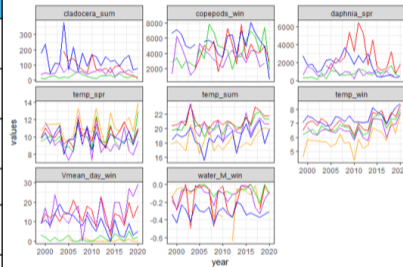
→ Focus sur stades sensibles (Lynch et al., 2015; Cury and Roy, 1989; Miller et al., 1988)



Variable **BIOTIQUE**  
Variable **ABIOTIQUE**

## IDENTIFIZIEREN der wahrscheinlichen Forcierungsfaktoren

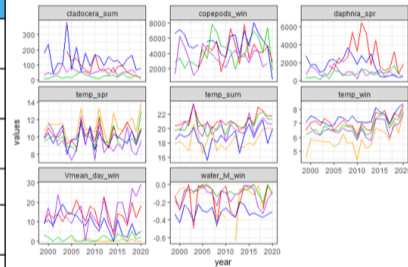
Variablen	Zeitraum	Life-cycle stages affected	Einheit	Abkürzung
Oberfläche (0-5m) Temperatur	DEC/JAN/FEB	Eggs	°C	temp_win
Oberfläche (0-5m) Temperatur	MAR/APR/MAY	Larvae	°C	temp_spr
Oberfläche (0-10m) Temperatur	JUN/JUL/AUG	Juvenile	°C	temp_sum
Small copepods abundance	FEB/MAR/APR	Larvae	ind/m <sup>3</sup>	copepods_win
Daphnia abundance	APR/MAY/JUN	Larven und frühes Jugendalter	ind/m <sup>3</sup>	big_cladocera_sum
Big Cladocera abundance	AUG/SEP/OCT	Juvenile	ind/m <sup>3</sup>	daphnia_spr
Anzahl der Starkwindtage	15/12 → 15/02	Eier und frühe Larven		Vmean_day_win
Water negative level range	15/12 → 15/02	Eier und frühe Larven	m	marnage_inf



→ 5 Tabellen mit multivariaten zeitlichen Daten; gleiche Variable (außer Aiguebelette)

## IDENTIFIER les probables facteurs de forçage

Variables	Period	Life-cycle stages affected	Unit	Abbreviation
Surface (0-5m) Temperature	DEC/JAN/FEB	Eggs	°C	temp_win
Surface (0-5m) Temperature	MAR/APR/MAY	Larvae	°C	temp_spr
Surface (0-10m) Temperature	JUN/JUL/AUG	Juvenile	°C	temp_sum
Small copepods abundance	FEB/MAR/APR	Larvae	ind/m <sup>3</sup>	copepods_win
Daphnia abundance	APR/MAY/JUN	Larvae and early-juvenile	ind/m <sup>3</sup>	big_cladocera_sum
Big Cladocera abundance	AUG/SEP/OCT	Juvenile	ind/m <sup>3</sup>	daphnia_spr
Number of strong wind day	15/12 → 15/02	Eggs and early larvae		Vmean_day_win
Water negative level range	15/12 → 15/02	Eggs and early larvae	m	marnage_inf

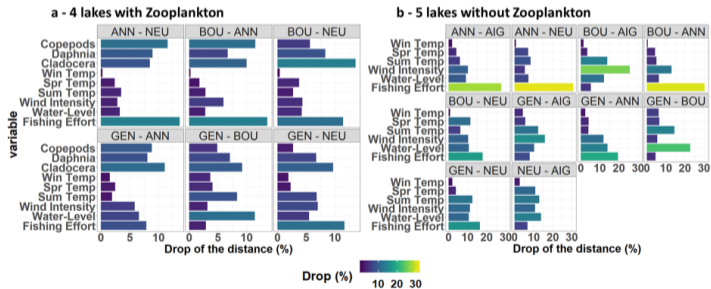


→ 5 tableaux de données temporelles multivariées ; même variable (sauf Aiguebelette)

## VERGLEICH zwischen Seen

- Messung der **Unähnlichkeit** zwischen Werten und Trends in den 5 Seen
- **Geringe** Beteiligung = Geringe Unähnlichkeit = **SYNCHRONIE**
- **Starke** Beteiligung = Starke Unähnlichkeit = **ASYNCHRONIE**

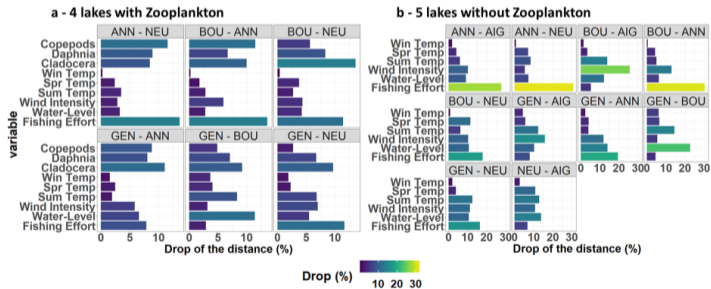
### INTRA



## COMPARAISON entre lacs

- Mesure de **dissimilarité** entre les valeurs et tendances sur les 5 lacs
- **Faible** participation = Faible dissimilarité = **SYNCHRONIE**
- **Forte** participation = Forte dissimilarité = **ASYNCHRONIE**

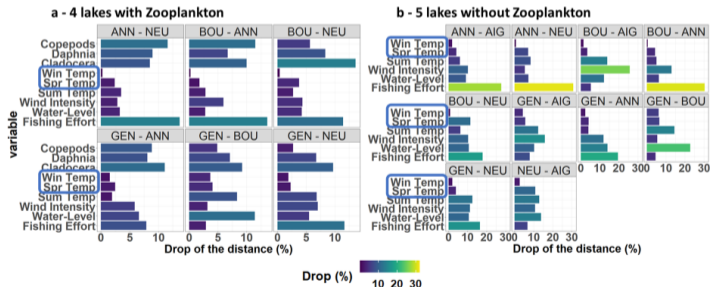
### INTRA



## VERGLEICH zwischen Seen

- Messung der **Unähnlichkeit** zwischen Werten und Trends in den 5 Seen
- Geringe** Beteiligung = Geringe Unähnlichkeit = **SYNCHRONIE**
- Starke** Beteiligung = Starke Unähnlichkeit = **ASYNCHRONIE**

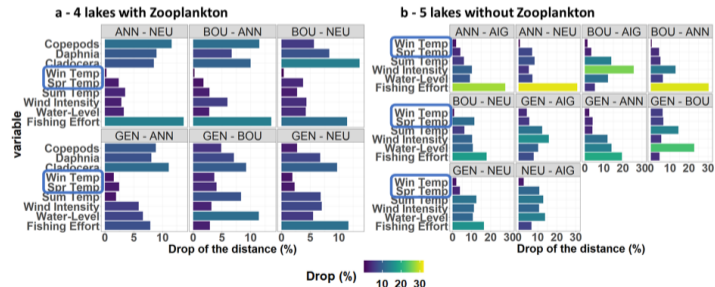
### INTRA



## COMPARAISON entre lacs

- Mesure de **dissimilarité** entre les valeurs et tendances sur les 5 lacs
- Faible** participation = Faible dissimilarité = **SYNCHRONIE**
- Forte** participation = Forte dissimilarité = **ASYNCHRONIE**

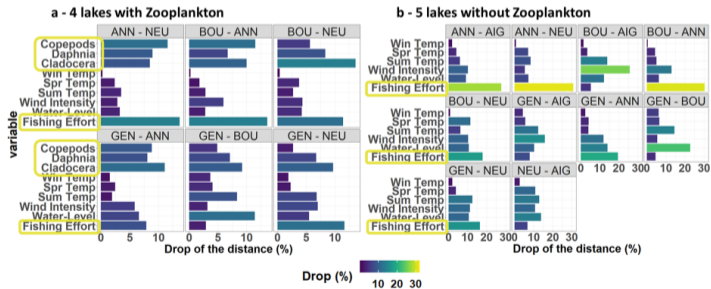
### INTRA



## VERGLEICH zwischen Seen

- Messung der **Unähnlichkeit** zwischen Werten und Trends in den 5 Seen
- Geringe** Beteiligung = Geringe Unähnlichkeit = **SYNCHRONIE**
- Starke Beteiligung** = Starke Unähnlichkeit = **ASYNCHRONIE**

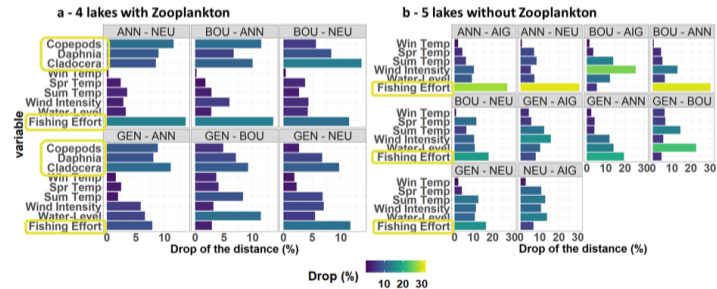
INTRA



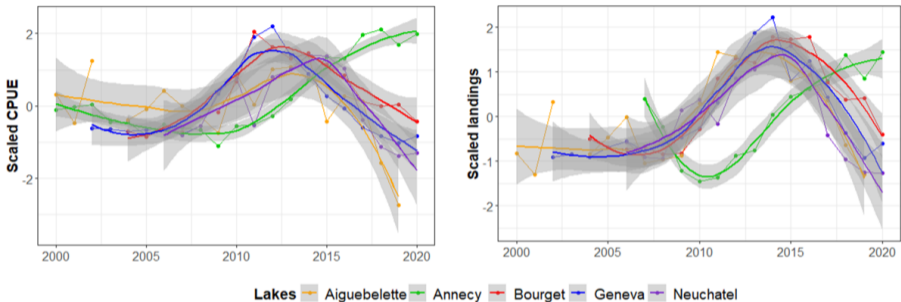
## COMPARAISON entre lacs

- Mesure de **dissimilarité** entre les valeurs et tendances sur les 5 lacs
- Faible** participation = Faible dissimilarité = **SYNCHRONIE**
- Forte participation** = Forte dissimilarité = **ASYNCHRONIE**

INTRA

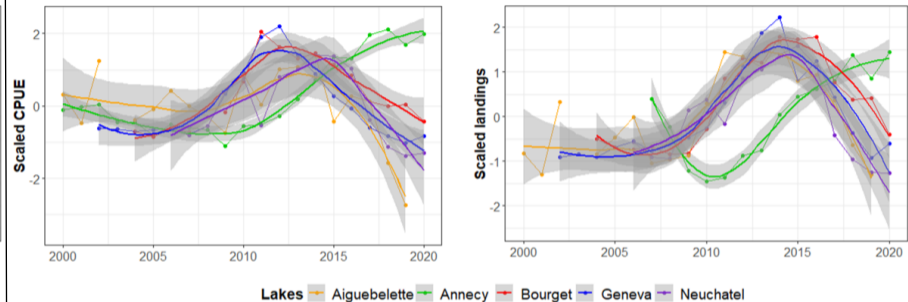


## SUCHE nach einer bestimmten Beziehung auf jedem See



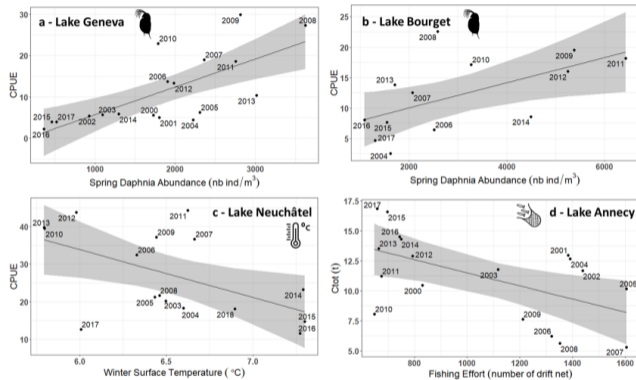
- Fänge und Fänge pro Aufwandseinheit (CPUE) als Proxy für die Abundanz von Felchen verwendet
- Mit einer Verzögerung von 3 Jahren (Durchschnittsalter der ersten Kohorte, die die Fischerei integriert) ergibt sich ein Proxy für die Rekrutierung

## RECHERCHE de relation spécifique sur chaque lac



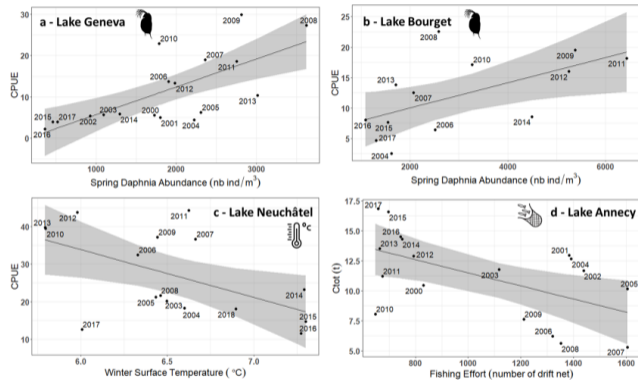
- Captures et Captures Par Unité d'Effort (CPUE) utilisées comme un proxy d'abondance des corégones
- Avec un décalage de 3 ans (âge moyen de la première cohorte intégrant la pêche), on obtient un proxy du recrutement

## SUCHE nach einer bestimmten Beziehung auf jedem See



- 3 Forcierungsvariablen, die in verschiedenen Seen identifiziert wurden: **Daphnienabundanz**, **Winteroberflächentemperatur** und **Fischereiaufwand**.
- Synchronie wird nicht allein durch Umweltfaktoren erklärt

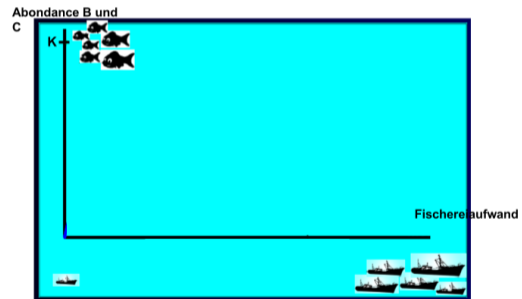
## RECHERCHE de relation spécifique sur chaque lac



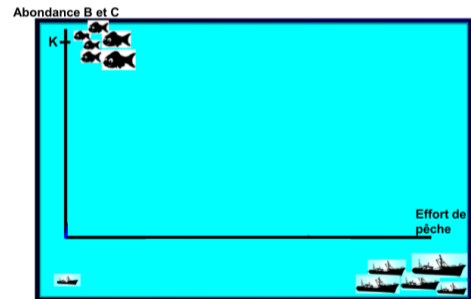
- 3 variables de forçage identifiés sur différents lacs : abondance de **daphnie**, température de surface **hivernale** et effort de **pêche**.
- La synchronie n'est pas expliquée par des facteurs environnementaux seulement



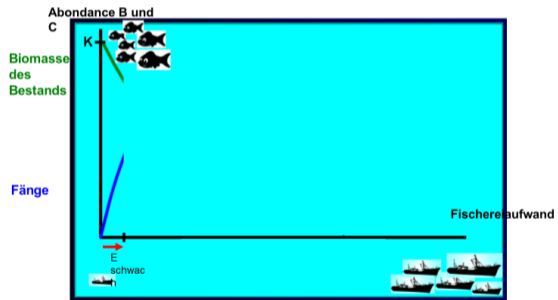
# MODELLIERUNG von Populationsdynamiken - Theorie



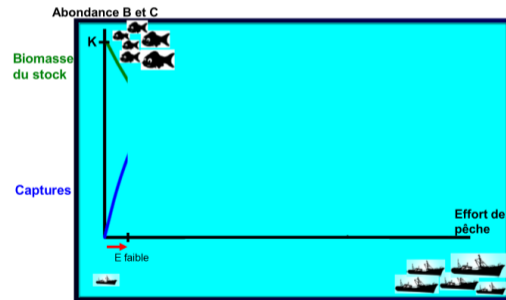
# MODELISATION des dynamiques de population - Théorie



# MODELLIERUNG von Populationsdynamiken - Theorie

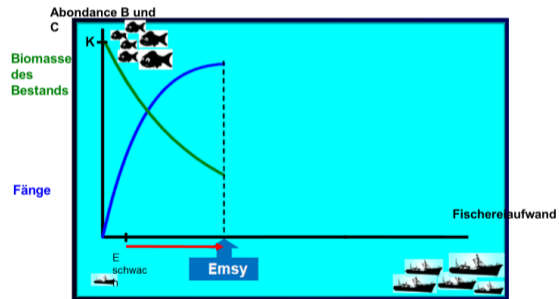


# MODELISATION des dynamiques de population - Théorie



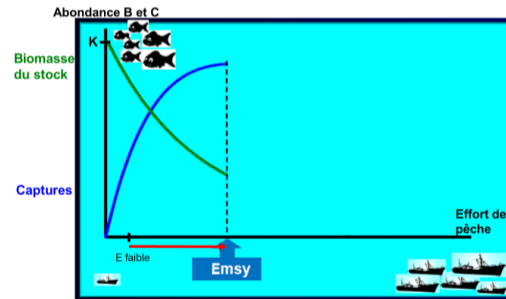
## MODELLIERUNG von Populationsdynamiken - Theorie

**MSY** (oder **RMD**) = Maximum Sustainable Yields (Maximaler nachhaltiger Ertrag): Maximaler nachhaltiger Fang, den man theoretisch aus einem bestimmten Bestand erzielen kann.



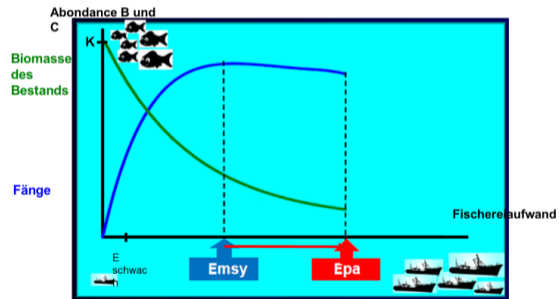
## MODELISATION des dynamiques de population - Théorie

**MSY** (ou **RMD**) = Maximum Sustainable Yields (Rendement Maximum Durable) : capture maximale durable que l'on peut obtenir théoriquement d'un stock donné



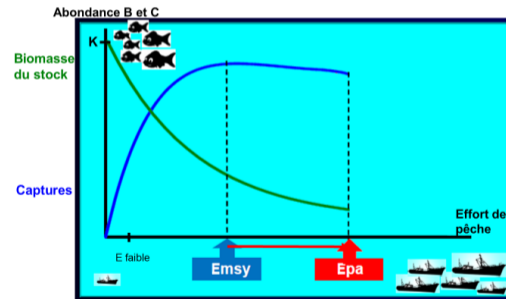
## MODELLIERUNG von Populationsdynamiken - Theorie

**MSY (oder RMD)** = Maximum Sustainable Yields (Maximaler nachhaltiger Ertrag): Maximaler nachhaltiger Fang, den man theoretisch aus einem bestimmten Bestand erzielen kann.



## MODELISATION des dynamiques de population - Théorie

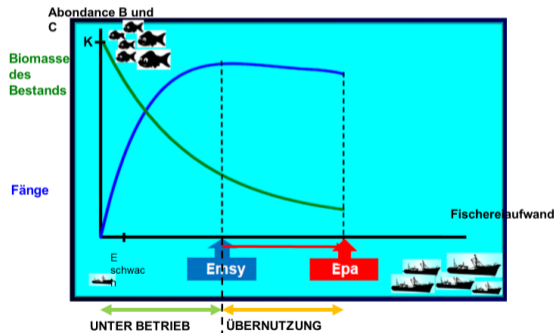
**MSY (ou RMD)** = Maximum Sustainable Yields (Rendement Maximum Durable) : capture maximale durable que l'on peut obtenir théoriquement d'un stock donné



## MODELLIERUNG von Populationsdynamiken - Theorie

**MSY (oder RMD)** = Maximum Sustainable Yields (Maximaler nachhaltiger Ertrag): Maximaler nachhaltiger Fang, den man theoretisch aus einem bestimmten Bestand erzielen kann.

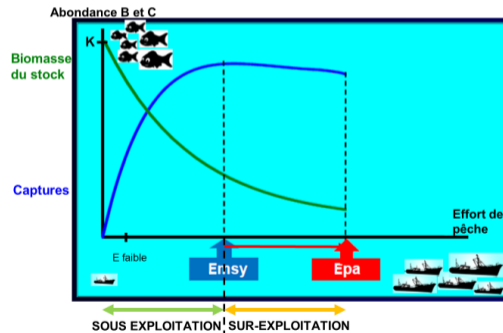
**Überfischung** = Situation, in der trotz eines höheren Fischereiaufwands weniger Fische als der MSY gefangen werden: Es wird mehr gearbeitet (höherer Fischereiaufwand), um weniger zu fangen.



## MODELISATION des dynamiques de population - Théorie

**MSY (ou RMD)** = Maximum Sustainable Yields (Rendement Maximum Durable) : capture maximale durable que l'on peut obtenir théoriquement d'un stock donné

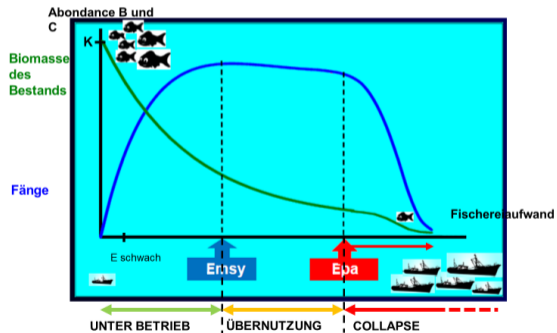
**Sur-exploitation** = situation dans laquelle on capture moins de poissons que le MSY malgré un effort de pêche plus important : on travaille plus (effort de pêche plus important) pour capturer moins.



## MODELLIERUNG von Populationsdynamiken - Theorie

**MSY (oder RMD)** = Maximum Sustainable Yields (Maximaler nachhaltiger Ertrag): Maximaler nachhaltiger Fang, den man theoretisch aus einem bestimmten Bestand erzielen kann.

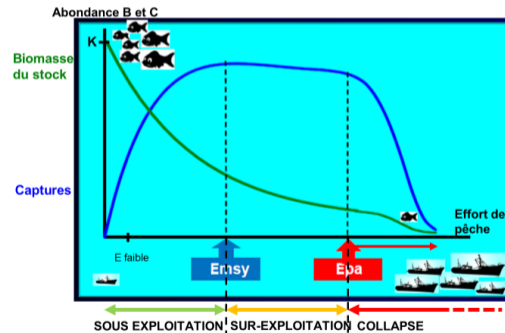
**Überfischung** = Situation, in der trotz eines höheren Fischereiaufwands weniger Fische als der MSY gefangen werden: Es wird mehr gearbeitet (höherer Fischereiaufwand), um weniger zu fangen.



## MODELISATION des dynamiques de population - Théorie

**MSY (ou RMD)** = Maximum Sustainable Yields (Rendement Maximum Durable) : capture maximale durable que l'on peut obtenir théoriquement d'un stock donné

**Sur-exploitation** = situation dans laquelle on capture moins de poissons que le MSY malgré un effort de pêche plus important : on travaille plus (effort de pêche plus important) pour capturer moins.



## MODELISIERUNG der Bevölkerungsdynamik

→ Die Fischerei ist nach wie vor ein dominierender Faktor für die Fülle der Fischbestände überall auf der Welt. Erstellung eines Modells zum besseren Verständnis der Dynamik unserer Seen

## MODELISATION des dynamiques de population

→ La pêche reste un facteur prépondérant dans l'abondance des stocks de poissons partout dans le monde. Réalisation d'un modèle pour mieux comprendre les dynamiques de nos lacs

## MODELISIERUNG der Bevölkerungsdynamik

→ Die Fischerei ist nach wie vor ein dominierender Faktor für die Fülle der Fischbestände überall auf der Welt. Erstellung eines Modells zum besseren Verständnis der Dynamik unserer Seen

*Bayesianisches  
Modell*

## MODELISATION des dynamiques de population

→ La pêche reste un facteur prépondérant dans l'abondance des stocks de poissons partout dans le monde. Réalisation d'un modèle pour mieux comprendre les dynamiques de nos lacs

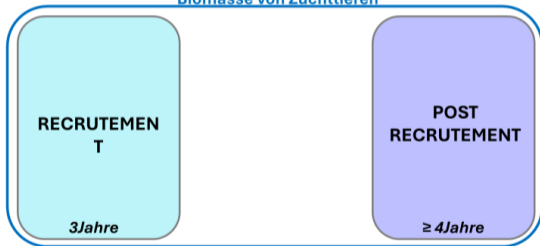
*Modèle Bayésien*

## MODELISIERUNG der Bevölkerungsdynamik

→ Die Fischerei ist nach wie vor ein dominierender Faktor für die Fülle der Fischbestände überall auf der Welt. Erstellung eines Modells zum besseren Verständnis der Dynamik unserer Seen

*Bayesianisches  
Modell*

**Biomasse von Zuchttieren**

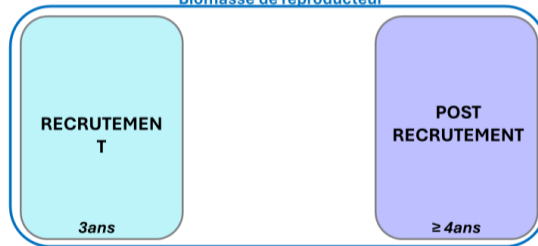


## MODELISATION des dynamiques de population

→ La pêche reste un facteur prépondérant dans l'abondance des stocks de poissons partout dans le monde. Réalisation d'un modèle pour mieux comprendre les dynamiques de nos lacs

*Modèle Bayésien*

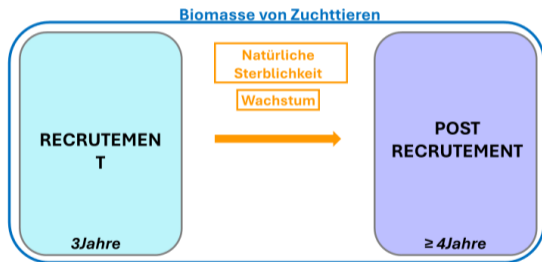
**Biomasse de reproducteur**



## MODELISIERUNG der Bevölkerungsdynamik

→ Die Fischerei ist nach wie vor ein dominierender Faktor für die Fülle der Fischbestände überall auf der Welt. Erstellung eines Modells zum besseren Verständnis der Dynamik unserer Seen

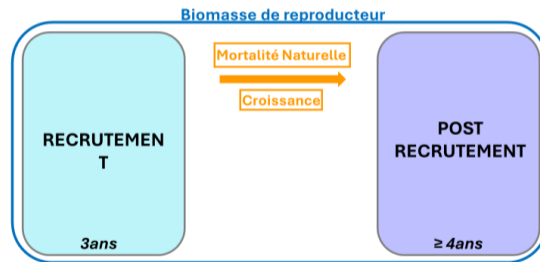
*Bayesianisches Modell*



## MODELISATION des dynamiques de population

→ La pêche reste un facteur prépondérant dans l'abondance des stocks de poissons partout dans le monde. Réalisation d'un modèle pour mieux comprendre les dynamiques de nos lacs

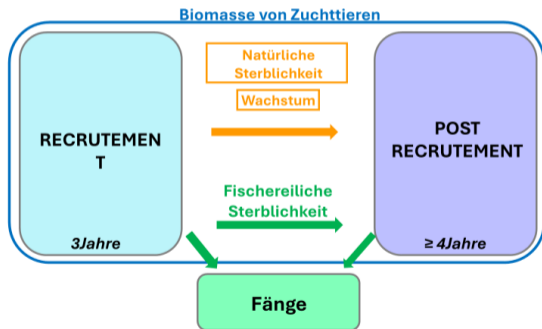
*Modèle Bayésien*



## MODELISIERUNG der Bevölkerungsdynamik

→ Die Fischerei ist nach wie vor ein dominierender Faktor für die Fülle der Fischbestände überall auf der Welt. Erstellung eines Modells zum besseren Verständnis der Dynamik unserer Seen

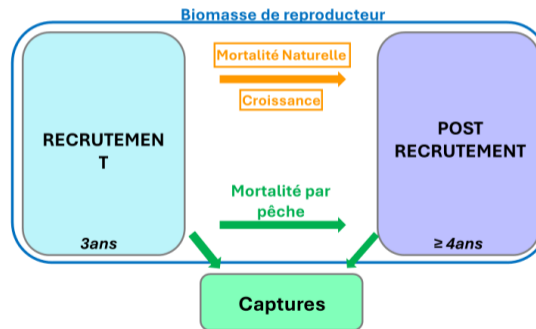
*Bayesianisches Modell*



## MODELISATION des dynamiques de population

→ La pêche reste un facteur prépondérant dans l'abondance des stocks de poissons partout dans le monde. Réalisation d'un modèle pour mieux comprendre les dynamiques de nos lacs

*Modèle Bayésien*

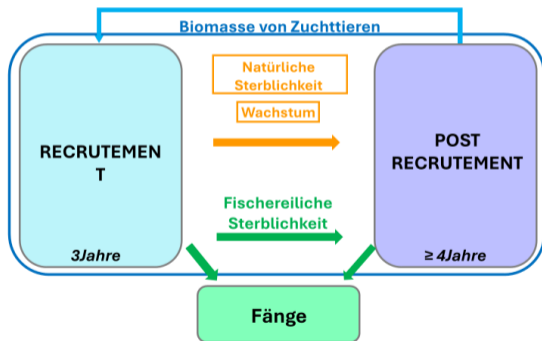


## MODELISIERUNG der Bevölkerungsdynamik

→ Die Fischerei ist nach wie vor ein dominierender Faktor für die Fülle der Fischbestände überall auf der Welt. Erstellung eines Modells zum besseren Verständnis der Dynamik unserer Seen

*Bayesianisches Modell*

Beziehung Bestand-Rekrutierung

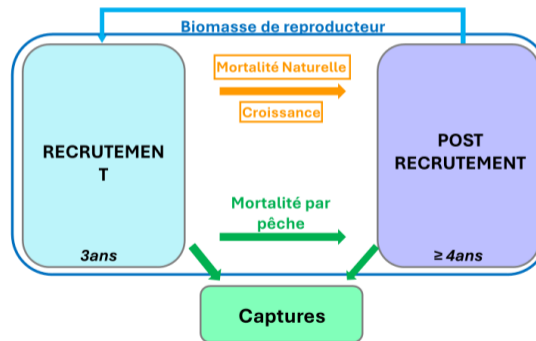


## MODELISATION des dynamiques de population

→ La pêche reste un facteur prépondérant dans l'abondance des stocks de poissons partout dans le monde. Réalisation d'un modèle pour mieux comprendre les dynamiques de nos lacs

*Modèle Bayésien*

Relation Stock-Recrutement



## MODELISIERUNG der Bevölkerungsdynamik

→ Die Fischerei ist nach wie vor ein dominierender Faktor für die Fülle der Fischbestände überall auf der Welt. Erstellung eines Modells zum besseren Verständnis der Dynamik unserer Seen

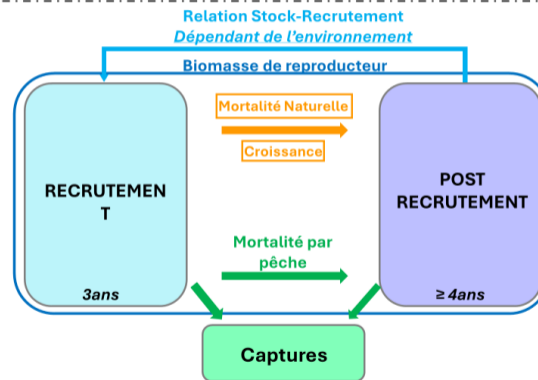
*Bayesianisches Modell*



## MODELISATION des dynamiques de population

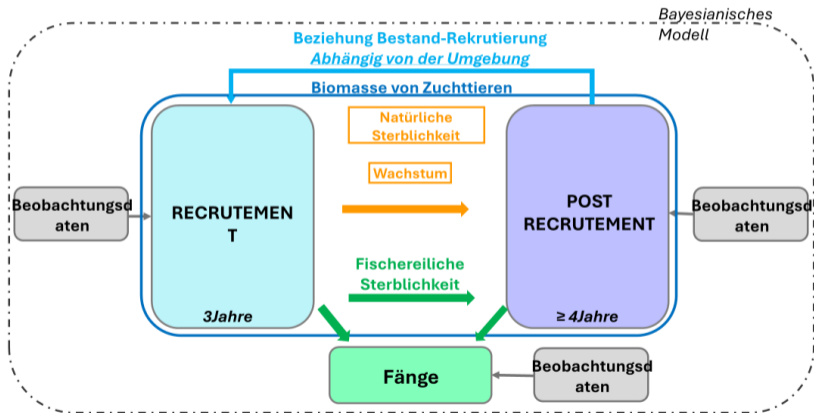
→ La pêche reste un facteur prépondérant dans l'abondance des stocks de poissons partout dans le monde. Réalisation d'un modèle pour mieux comprendre les dynamiques de nos lacs

*Modèle Bayésien*



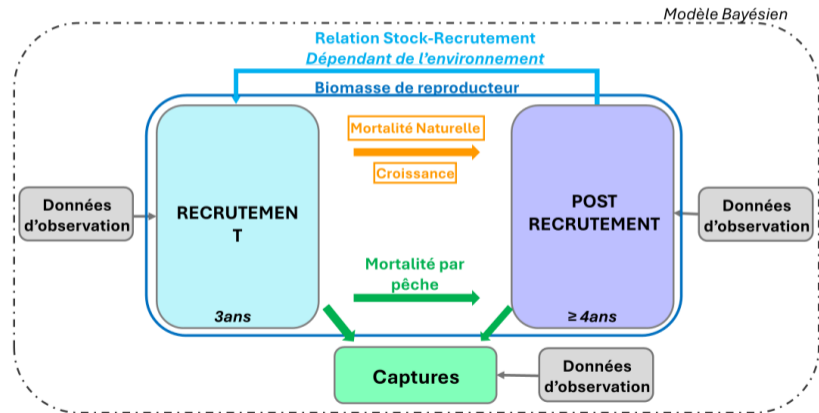
## MODELISIERUNG der Bevölkerungsdynamik

→ Die Fischerei ist nach wie vor ein dominierender Faktor für die Fülle der Fischbestände überall auf der Welt. Erstellung eines Modells zum besseren Verständnis der Dynamik unserer Seen



## MODELISATION des dynamiques de population

→ La pêche reste un facteur prépondérant dans l'abondance des stocks de poissons partout dans le monde. Réalisation d'un modèle pour mieux comprendre les dynamiques de nos lacs

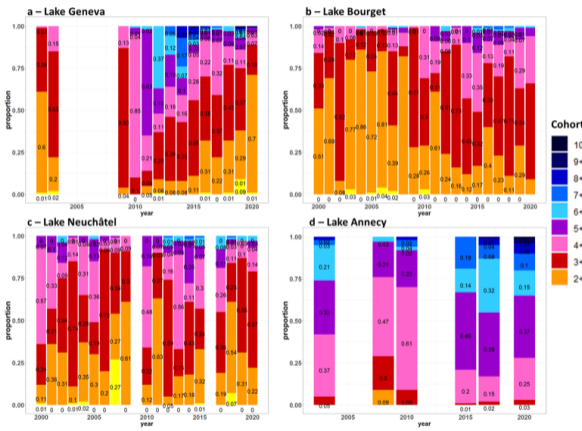


# MODELLIERUNG DER BEVÖLKERUNGSDYNAMIK - Beobachtungsdaten

# MODELISATION des dynamiques de population – Données d’observations

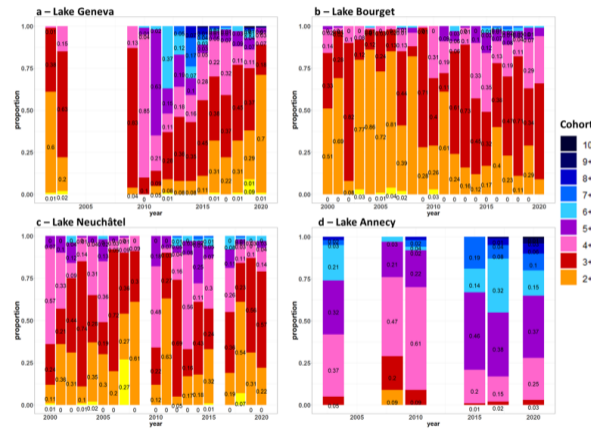
→ 1 Reihe von **CPUE** = Coregonen Laichhabitat-Index

→ 3 Erfassungsreihen, die in **Stadien strukturiert** sind (Total, Rekrutierung, Post-Rekrutierung)

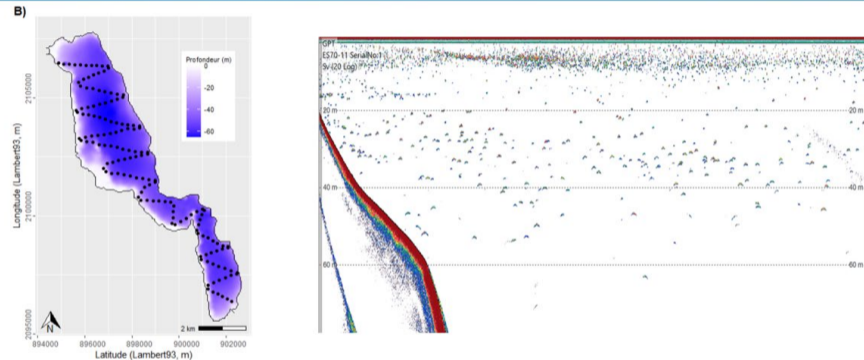


→ 1 série de **CPUE** = Indice d’Abondance des géniteurs de corégones

→ 3 séries de **Captures structurées en stades** (Totale, Recrutement, Post-recrutement)

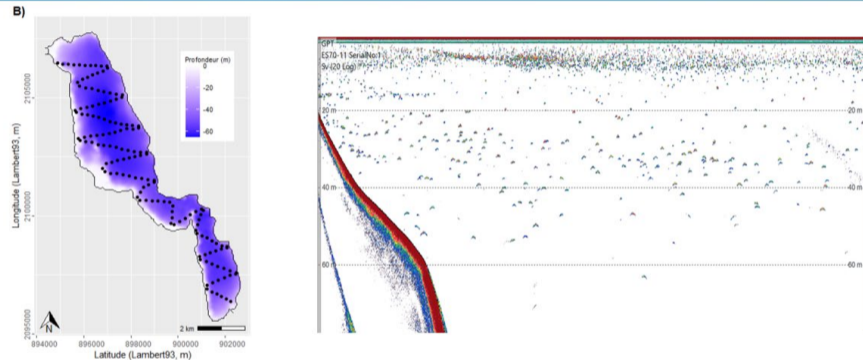


## MODELLIERUNG DER BEVÖLKERUNGSDYNAMIK - Beobachtungsdaten



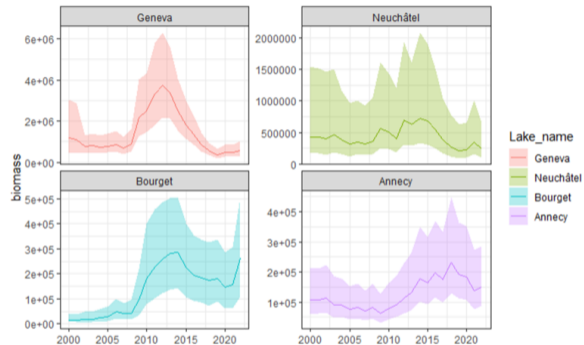
→ 2 Serien des Abundanzindex aus Hydroakustik-Verfolgungen: Schätzung der Dichte (kg/ha) von kleinen (Rekrutierungsstadium) und großen (Post-Rekrutierungsstadium) Felchen.

## MODELISATION des dynamiques de population – Données d’observations



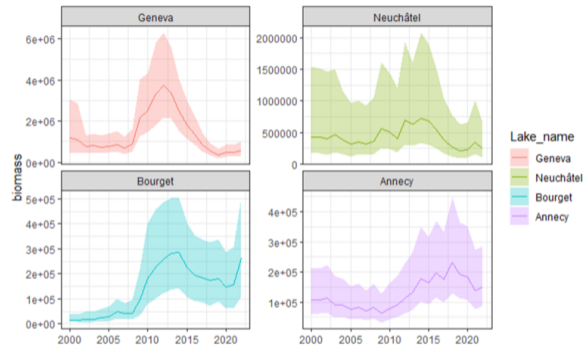
→ 2 séries d’Indice d’Abondance tiré des suivis d’hydroacoustiques : estimation de la densité (kg/ha) de petits (stade recrutement) et grands (stade post-recrutement) corégones.

## MODELLISIERUNG der Bevölkerungsdynamik - Ergebnisse



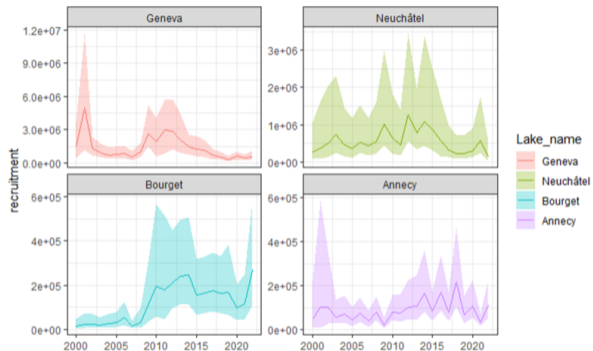
- Man findet den vermuteten gemeinsamen Rückgang des Genfer- und Neuenburgersees zwischen 2014 und 2020 wieder
- In diesen beiden Seen sind die Abundanzniveaus ab 2017 historisch niedrig.

## MODELISATION des dynamiques de population – Résultats



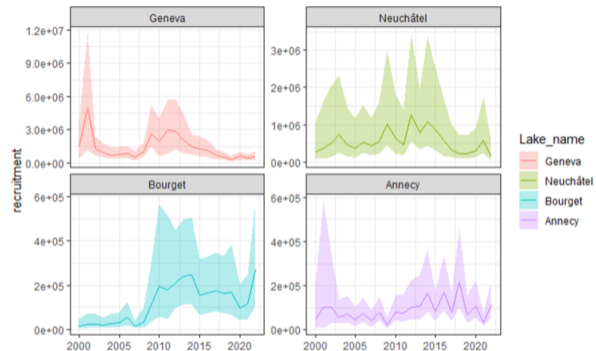
- On retrouve la chute suspectée commune aux lacs Léman et de Neuchâtel entre 2014 et 2020
- Sur ces 2 lacs, les niveaux d'abondance à partir de 2017 sont historiquement bas

## MODELLISIERUNG der Bevölkerungsdynamik - Ergebnisse



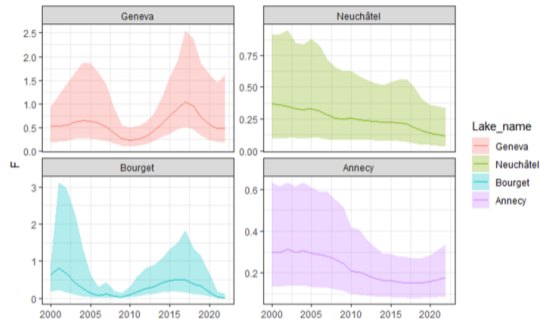
- Im Genfersee ist der sehr starke Anstieg der Biomasse um 2010 auf mehrere Jahre hervorragender Rekrutierung zurückzuführen.
- Am Neuenburgersee gibt es eine stärkere interannuelle Variation
- Am Genfersee und in Neuenburg sind die aktuellen Werte noch sehr niedrig: schlechte Umweltbedingungen?

## MODELISATION des dynamiques de population – Résultats



- Sur le Léman, l'augmentation très forte de biomasse autour de 2010 provient de plusieurs années d'excellent recrutement
- Sur le lac de Neuchâtel, on note une plus forte variation interannuelle
- Sur le Léman et Neuchâtel, les niveaux récents sont encore très faibles : mauvaises conditions environnementales?

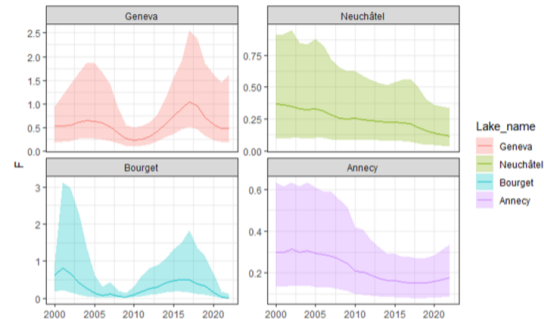
## MODELLISIERUNG der Bevölkerungsdynamik - Ergebnisse



→ Starke Schwankungen der fischereilichen Sterblichkeit. Die geringen geschätzten Sterblichkeitsraten im Jahr 2010 entsprechen der Zeit des großen Überflusses.

→ Stetige Abnahme der fischereilichen Sterblichkeit zwischen 2000 und 2022

## MODELISATION des dynamiques de population – Résultats

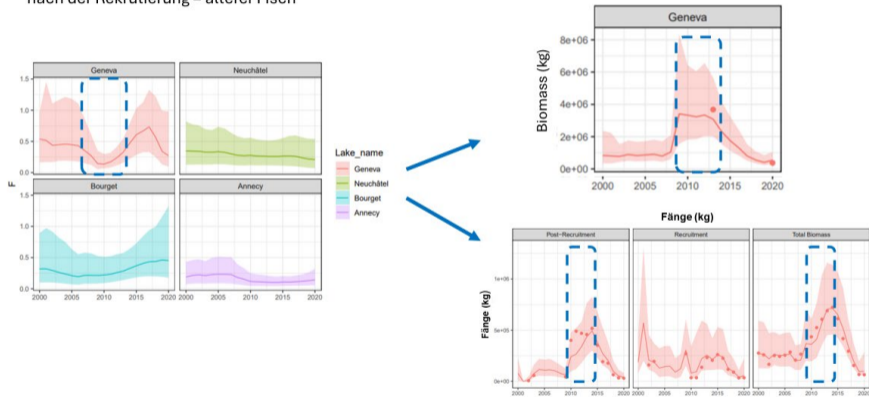


→ Importantes fluctuations de la mortalité par pêche. Les faibles mortalités estimées en 2010 correspondent à la période de forte abondance

→ Décroissance constante de la mortalité par pêche entre 2000 et 2022

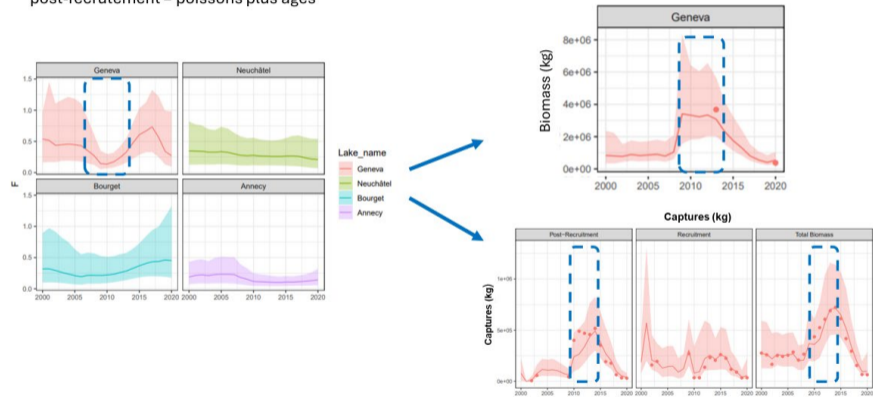
## MODELLISIERUNG der Bevölkerungsdynamik - Ergebnisse

→ Die Zeit der geringen fischereilichen Sterblichkeit entspricht einer hohen Abundanz und hohen Fängen nach der Rekrutierung = älterer Fisch

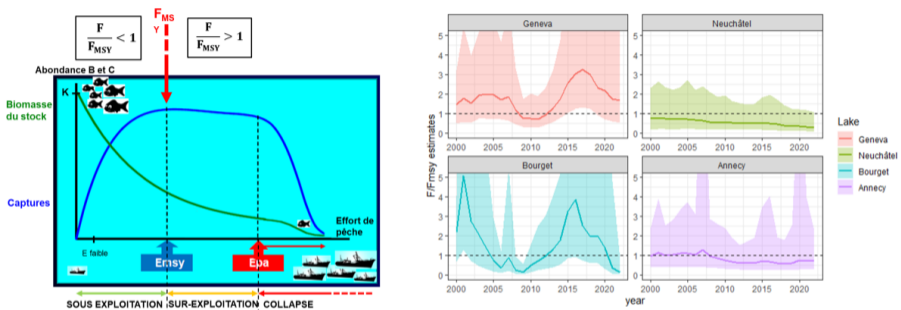


## MODELISATION des dynamiques de population – Résultats

→ La période de faible mortalité par pêche correspond à une forte abondance et de fortes captures de post-recrutement = poissons plus âgés

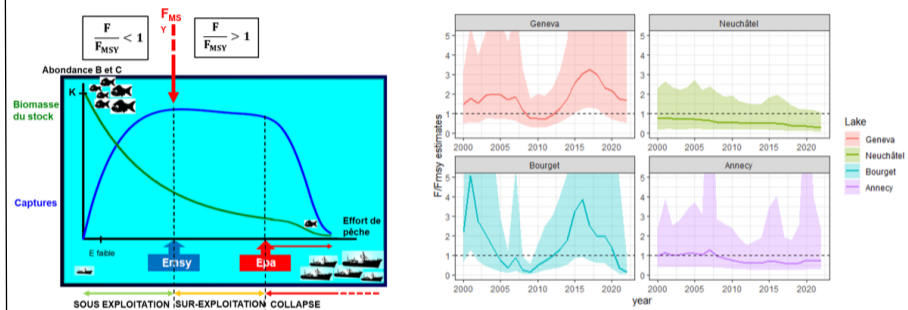


## MODELLISIERUNG der Bevölkerungsdynamik - Ergebnisse



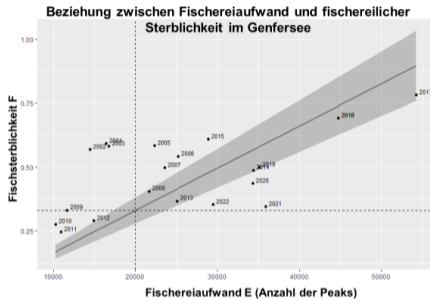
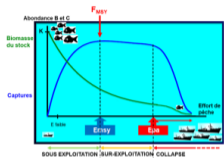
- Längere Perioden intensiver Ausbeutung am Genfersee, insbesondere zwischen 2015 und 2018
- Die Felchen im Neuenburgersee scheinen nach den Modellausgaben zwischen 2000 und 2022 nicht überfischt zu sein

## MODELISATION des dynamiques de population – Résultats



- Périodes prolongées d'exploitation intensive sur le Léman, notamment entre 2015 et 2018
- Les corégones du lac de Neuchâtel ne semblent pas surexploités entre 2000 et 2022 d'après les sorties du modèle

## MODELLISIERUNG der Bevölkerungsdynamik - Ergebnisse



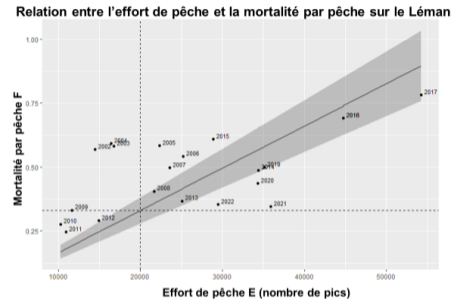
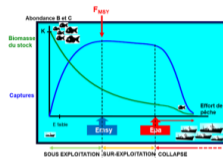
$F_{MSY} \rightarrow E_{MSY}$  (gemessen in Anzahl der Peaks/Jahr)

Aufwand FR Léman (2022) = 29474 Peaks

$E_{MSY} \sim 20000$  Peaks  $\rightarrow$  der französische Fischereiaufwand im Jahr 2022 lag 50% über MSY

	Umweltbedingungen	$F_{MSY}$ ( $an^{-1}$ ) [CI]	$E_{MSY}$ (Anzahl der Spechte/Jahr) [CI]
Cluster 1	Kälte und wenig Nahrung	0.37 [0.23; 0.47]	22387 [13961; 28437]
Cluster 2	Gemäßigt mit viel Essen	0.36 [0.2; 0.47]	21782 [12101; 28437]
Cluster 3	Warm mit mittlerem Essen	0.33 [0.13; 0.45]	19966 [7865; 27227]

## MODELISATION des dynamiques de population – Résultats



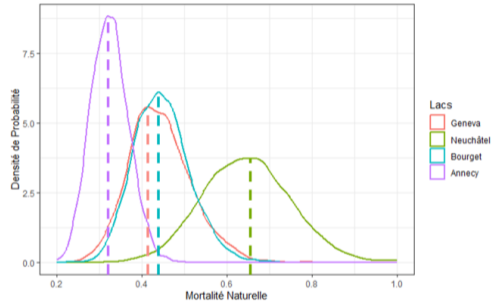
$F_{MSY} \rightarrow E_{MSY}$  (mesuré en nombre de pic/an)

Effort FR Léman (2022) = 29474 pics

$E_{MSY} \sim 20000$  pics  $\rightarrow$  l'effort de pêche français en 2022 était 50% au dessus du MSY

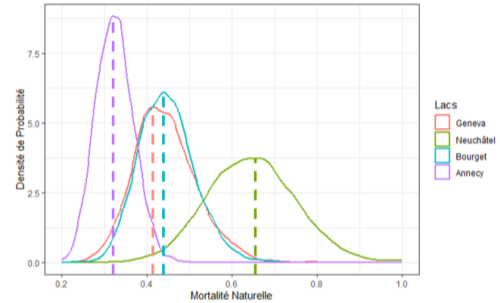
	Conditions environnementales	$F_{MSY}$ ( $an^{-1}$ ) [CI]	$E_{MSY}$ (nombre pics/an) [CI]
Cluster 1	Froid et peu de nourriture	0.37 [0.23; 0.47]	22387 [13961; 28437]
Cluster 2	Tempéré avec beaucoup de nourriture	0.36 [0.2; 0.47]	21782 [12101; 28437]
Cluster 3	Chaud avec nourriture moyenne	0.33 [0.13; 0.45]	19966 [7865; 27227]

## MODELLISIERUNG der Bevölkerungsdynamik - Ergebnisse



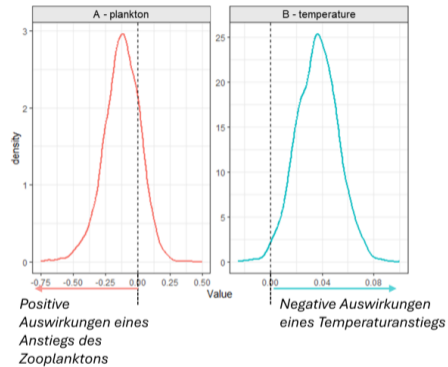
→ Der Neuenburgersee weist eine viel höhere natürliche Sterblichkeit auf als die anderen Seen: Die Flossenfische scheinen einem zusätzlichen oder intensiveren natürlichen Druck ausgesetzt zu sein als die anderen Bestände: Prädation, Krankheit, inter- oder intraspezifische Konkurrenz, usw.?

## MODELISATION des dynamiques de population – Résultats

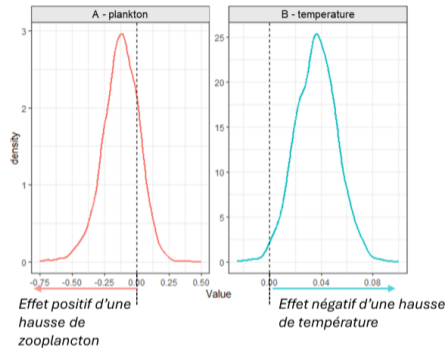


→ Le lac de Neuchâtel présente une mortalité naturelle bien supérieur à celle des autres lacs : les palés semblent subir une pression naturelle supplémentaire ou plus intense que les autres stocks : prédation, maladie, compétition inter ou intra-spécifique, etc...?

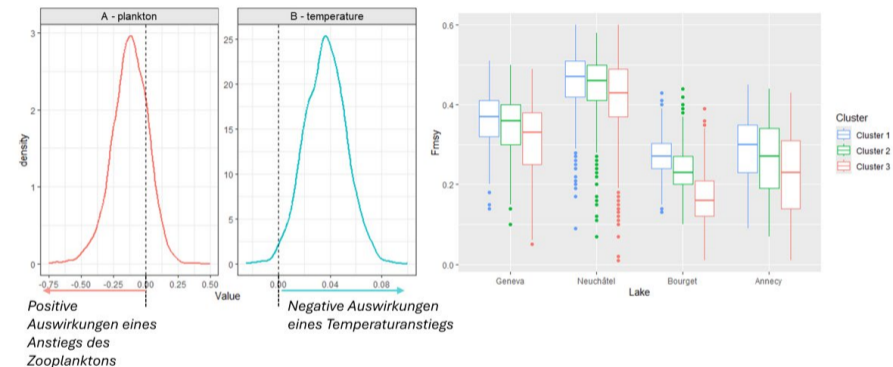
## MODELLISIERUNG der Bevölkerungsdynamik - Ergebnisse



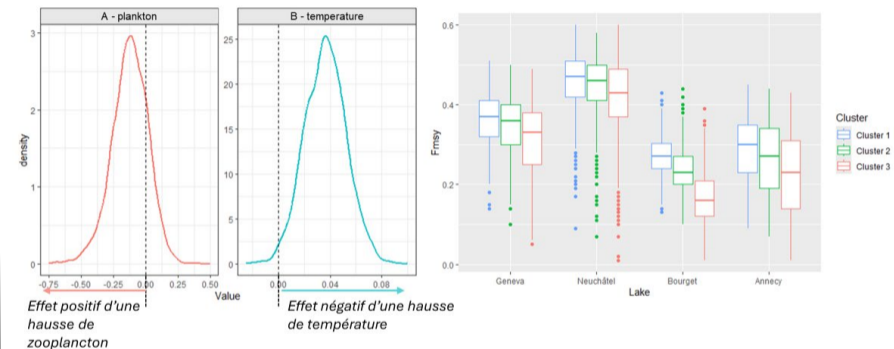
## MODELISATION des dynamiques de population – Résultats



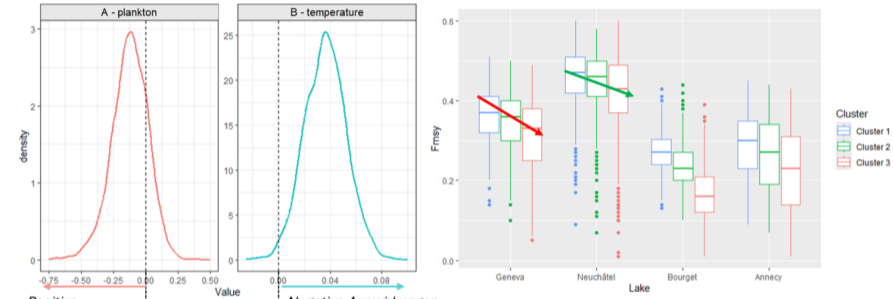
## MODELLISIERUNG der Bevölkerungsdynamik - Ergebnisse



## MODELISATION des dynamiques de population – Résultats



## MODELLISIERUNG der Bevölkerungsdynamik - Ergebnisse



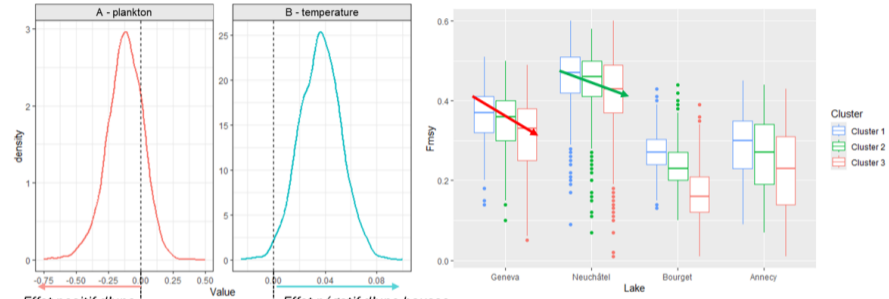
Positive Auswirkungen eines Anstiegs des Zooplanktons

Negative Auswirkungen eines Temperaturanstiegs

→ Signifikant negativer Effekt des Temperaturanstiegs; tendenziell positiv für die Planktonabundanz

→ Umweltbedingungen verschlechtern sich für die Reproduktion → beeinflusst die Managementreferenzen

## MODELISATION des dynamiques de population – Résultats



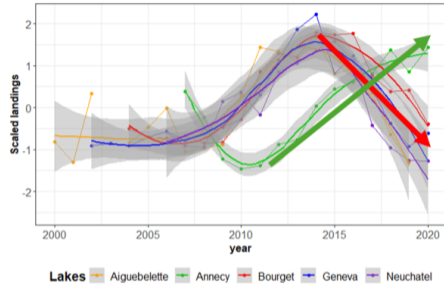
Effet positif d'une hausse de zooplancton

Effet négatif d'une hausse de température

→ Effet significativement négatif de la hausse de la température ; tend à être positif pour l'abondance du plancton

→ Conditions environnementales se dégradent pour la reproduction → impacte les références de gestion

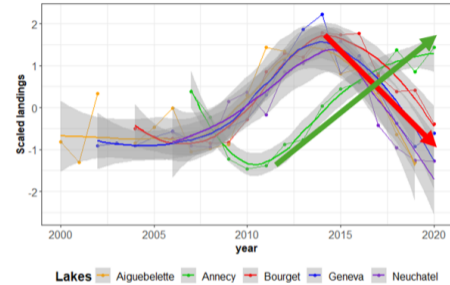
## SCHLUSSFOLGERUNG - Synchronie



- Die Synchronizität konnte durch unsere Arbeit nicht erklärt werden: reiner Zufall oder andere Faktoren?

→ Die Unterschiede in der Populationsdynamik legen nahe, dass das Fischereimanagement für jeden See spezifisch bleibt, um sich an die sehr unterschiedlichen lokalen Gegebenheiten anzupassen.

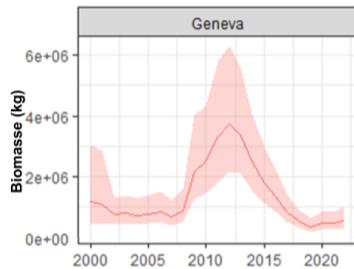
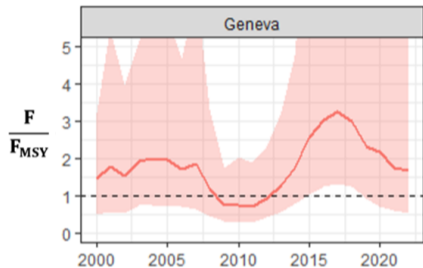
## CONCLUSION - Synchronie



- La synchronie n'a pas pu être expliquée par nos travaux : simple coïncidence ou autres facteurs ?

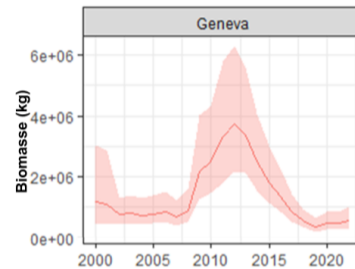
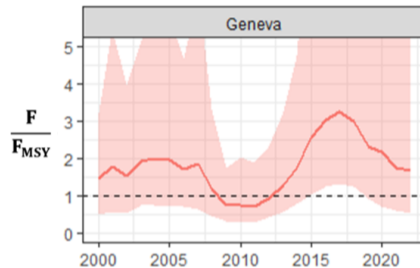
→ Les différences de dynamiques de populations suggèrent que la gestion des pêches reste spécifique à chaque lac, pour s'adapter aux contextes locaux très différents

## SCHLUSSFOLGERUNG - Genfersee



- Im Jahr 2022 lag der Fischereiaufwand 50% über dem geschätzten Aufwand, um MSY zu erreichen.
- Übernutzungsphasen haben bei diesem Bestand wahrscheinlich über einen längeren Zeitraum stattgefunden und könnten den jüngsten Rückgang der Abundanz erklären.
- Aufgrund der verschlechterten Umweltbedingungen wird zu einem umso **sorgfältigeren Umgang** mit dem Bestand geraten.

## CONCLUSION - Léman

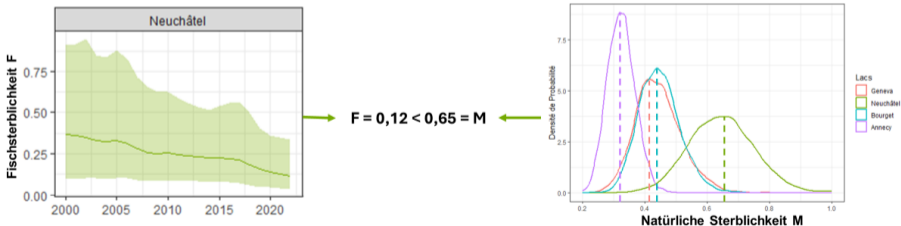


- En 2022, l'effort de pêche était 50% au-dessus de l'effort estimé pour atteindre le MSY
- Des phases de sur-exploitation ont probablement eu lieu de façon prolongée sur ce stock et pourrait expliquer la chute d'abondance récente
- Les conditions environnementales dégradées poussent à conseiller une **gestion** d'autant plus **précautionneuse** du stock

## SCHLUSSFOLGERUNG - Neuenburgersee

Der drastische Rückgang der Abundanz und der Fänge seit 2017 ließ einen möglicherweise starken Einfluss der Fischerei vermuten. Aber die fischereiliche Sterblichkeit ist in der gesamten Serie nur gesunken.

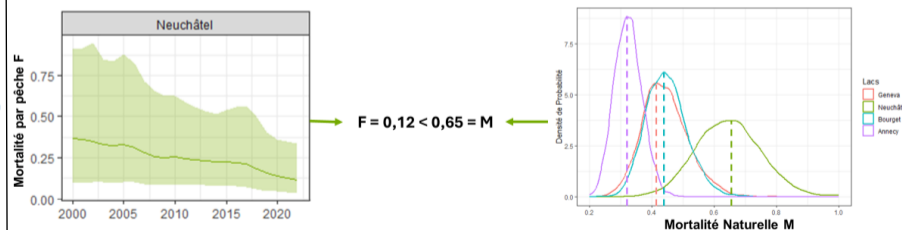
- Es wurde eine natürliche Sterblichkeit beobachtet, die möglicherweise viel höher ist als in den anderen untersuchten Seen.
- Die Situation im Neuenburgersee konnte während dieser Dissertation nicht erklärt werden. Die Fischerei scheint kein wirklich beeinflussender Faktor für diesen Bestand zu sein.
- Die Situation scheint besonders komplex zu sein, zumal die Bondelle-Population (eine tiefere Felchenart aus dem Neuenburgersee) denselben Trends zu folgen scheint.



## CONCLUSION – lac de Neuchâtel

La chute brutale de l'abondance et des captures depuis 2017 laissait penser un impact possiblement fort de la pêche. Mais la mortalité par pêche n'a fait que diminuer sur toute la série

- On observe une mortalité naturelle possiblement beaucoup plus élevée que sur les autres lacs étudiés.
- La situation sur le lac de Neuchâtel n'a pas pu être expliquée durant ce travail de thèse. La pêche ne semble pas être un facteur vraiment impactant sur ce stock.
- La situation semble particulièrement complexe, d'autant que la population de bondelle (espèce de corégone plus profonde du lac de Neuchâtel) semble suivre les mêmes tendances.



## SCHLUSSFOLGERUNG

Die Bewirtschaftung der Felchen in den perialpinen Seen ist nach wie vor **komplex**. Es wird empfohlen, vorsichtig und **aufmerksam gegenüber zukünftigen Entwicklungen** zu bleiben.

- In diesem Zusammenhang ist es von entscheidender Bedeutung, weiterhin vielfältige Daten zu sammeln, um unser Verständnis dieser Bestände zu verbessern: Fischereistatistiken, Hydroakustik, Umweltdaten etc.
- Ein herzliches Dankeschön an die Kantone Neuenburg, Wallis und Waadt, die dieses Projekt finanziert haben.
- Ein großes Dankeschön an die Fischer, die durch die Meldungen wertvolle Daten liefern

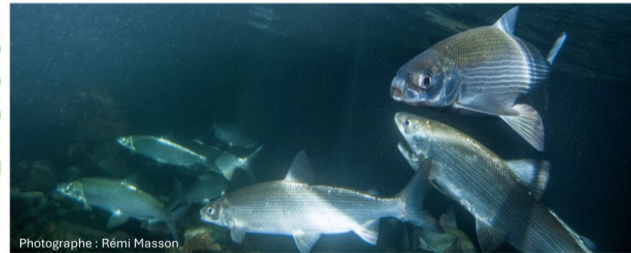


Fotograf: Rémi Masson

## CONCLUSION

La gestion des corégones des lacs péri-alpins reste **complexe**. Il est recommandé de rester prudent et **attentif aux futures évolutions**.

- Dans ce contexte, il est essentiel de continuer à récolter des données variées pour améliorer notre compréhension de ces stocks : statistiques de pêches, hydroacoustiques, données environnementales, etc...
- Un grand merci aux cantons de Neuchâtel, du Valais et de Vaud qui ont financé ce projet.
- Un grand merci aux pêcheurs qui fournissent des données précieuses au travers des déclarations



Photographe : Rémi Masson

A gourmet burger is presented on a vibrant blue plate. The burger consists of a thick, golden-brown fried egg on top, followed by a layer of fresh green sprouts, a thick, light-colored patty, and a layer of fresh green leafy vegetables. The bottom bun is visible at the base. The plate is garnished with small green herbs and a white flower. The background is softly blurred, showing a white plate and a wooden handle.

Stehlunch bis 13.10 Uhr

Déjeuner debout jusqu'à 13h10

## Schwerpunkt Kormoran

Studien zu Kormoranschäden und Felchenbesatz am Neuenburgersee

Referent

**Frédéric Hofmann**

Chef Section chasse, pêche et espèces Canton Vaud

## Accent sur le cormoran

Etudes sur les dégâts causés par les cormorans et le repeuplement en corégones sur le lac de Neuchâtel

Conférencier

**Frédéric Hofmann**

Chef Section chasse, pêche et espèces Canton Vaud

## Neuenburger See

### Bewertung der Schäden bei der Ausübung der Fischerei Berufsfischerei



Frédéric Hofmann  
Abteilungsleiter  
Jagd, Fischerei & Arten (VD)

## Lac de Neuchâtel

### Evaluation des dommages à la pratique de la pêche professionnelle

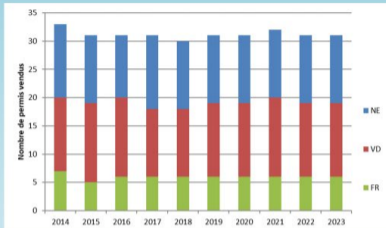
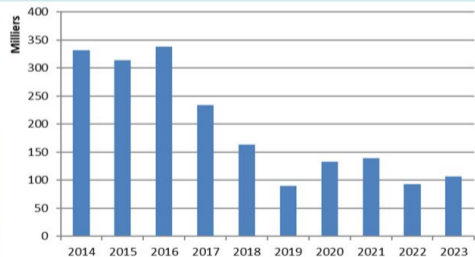


Frédéric Hofmann  
Chef de section  
Chasse, pêche & espèces (VD)

## Entwicklung des Verkaufs von Berufsfischereilizenzen



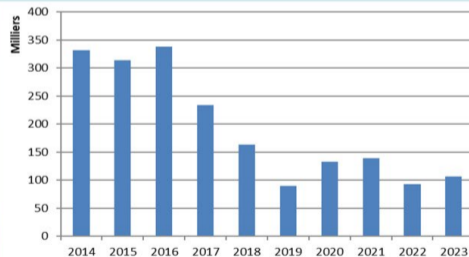
Entwicklung der jährlichen Fangmengen der Berufsfischerei [kg].



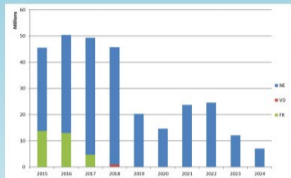
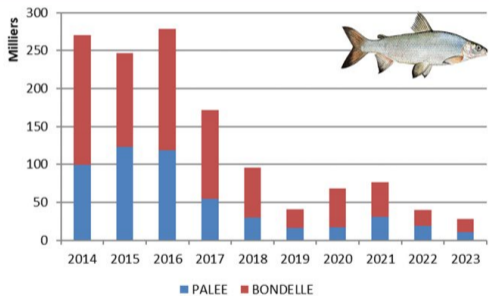
## Evolution de la vente des permis de pêche professionnels



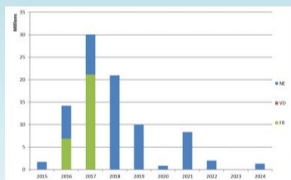
Evolution captures annuelles de la pêche professionnelle [kg]



## Entwicklung der jährlichen Felchenfänge - Berufsfischerei [kg].

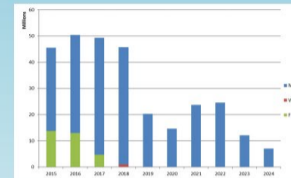
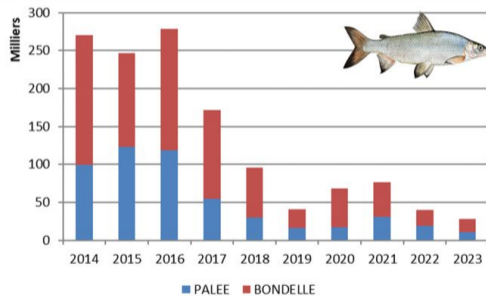


Wiederbesatz von Palee

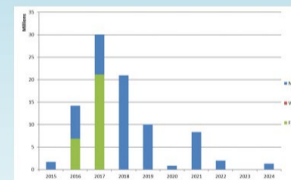


Wiederbesetzung von Bondellen

## Evolution des captures annuelles de corégones – pêche professionnelle [kg]



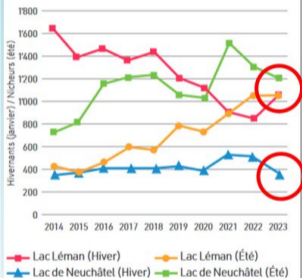
Repeuplement de palées



Repeuplement de bondellen

### Effectifs

En 2023, le nombre d'hivernants estimé par comptage demeure stable sur le Léman et le lac de Neuchâtel. En revanche, la tendance à la hausse des nicheurs se poursuit sur le Léman et, pour la deuxième année consécutive, une baisse du nombre de nicheurs s'observe sur le lac de Neuchâtel.



### Plan de tir et prélèvements, tirs de gestion

#### Plan de tir 2023

Total attributions 2023: pas de limite sur les cours d'eau ; sur les lacs, chasse autorisée sur le Léman, les lacs de Morat et de Neuchâtel.

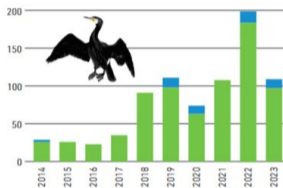
#### Répartition des prélèvements par la chasse

##### Chasse 2023-2024



### Tirs de chasse et de gestion

■ Prélèvements par la chasse ■ Tirs de gestion



Total prélèvements par la chasse 2023 : 97 cormorans

Prélèvements sur les grands lacs : 78 cormorans

- sur le lac Léman : 39 cormorans
- sur le lac de Morat : 14 cormorans tirés par les pêcheurs professionnels
- sur le lac de Neuchâtel : 25 cormorans tirés par les pêcheurs professionnels (VD 5, FR 3, NE 17)

Prélèvements par la chasse sur les autres lacs et cours d'eau : 19 cormorans

Total prélèvements par les tirs de gestion 2023 : 12 cormorans

Tirs de gestion sur le lac de Neuchâtel : 10 cormorans  
Tirs de gestion sur le lac Léman : 2 cormorans

## METHODE

Bewertung der Schäden, die durch Kormorane bei der Ausübung der Berufsfischerei entstehen

### 3 Hauptachsen

- Fische in Reusen - Diebstahl, Verletzungen und Sterblichkeit
- Fische in Netzen - Diebstahl und Verletzungen
- Schäden am Netz - Materialverschleiß, Ertragsverlust, Zeitverlust



## METHODE

Evaluation des dommages occasionnés à la pratique de la pêche professionnelle par les Grands cormorans

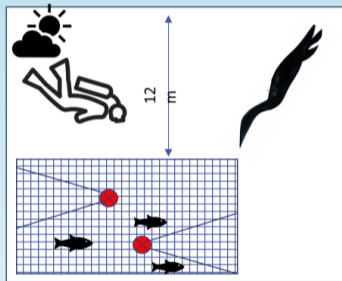
### 3 axes principaux

- Poissons dans les nasses – vols, blessures et mortalité
- Poissons dans les filets – vols et blessures
- Dommages au filets – usure du matériel, perte de rendement, perte de temps



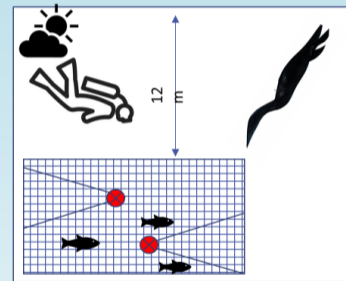
## Köderreusen

- Herkömmliche Reuse mit verstopften Golerons => fischt nicht und die Fische sind gefangen
- 7 Tage mit 20 lebenden Fischen untergetaucht
- Aktiver Fangplatz, in einem "Feld" von Reusen in einer Tiefe von weniger als 25 m
- Aktiver Angelplatz, der regelmäßig vom Kormoran vordatiert wird
- Kontrolle des "Zustands" der Fische durch Tauchen/Roboter alle zwei Tage und beim Aufheben der Reuse
- 18 Experimente zwischen dem 15. April und dem 31. Oktober
- Dokumentation Ort, Tiefe, Wetter, Angeln, Anwesenheit von Kormoranen...

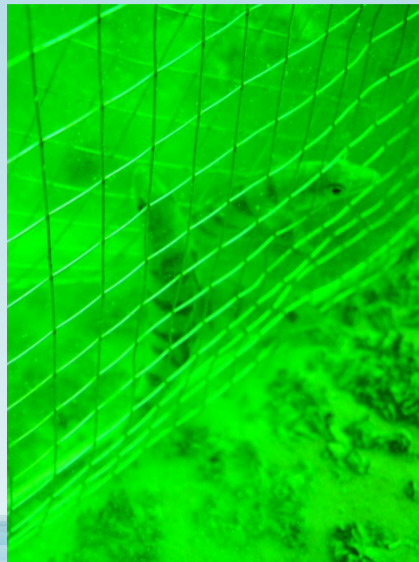


## Nasses leurres

- Nasse konventionelle avec golérons obturés => ne pêche pas et les poissons sont prisonniers
- Immergée 7 jours avec 20 poissons vivants
- Lieu actif de pêche, dans un « champ » de nasses à moins de 25 m de profondeur
- Lieu actif de pêche régulièrement prédaté par le cormoran
- Contrôle « de l'état » des poissons en plongée/robot tous les 2 jours et au levé de la nasse
- 18 expérimentations entre le 15 avril et le 31 octobre
- Documentation lieu, profondeur, météo, pêche, présence de cormorans...



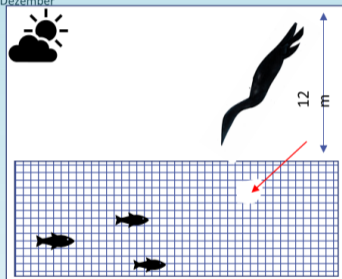
UMSETZUNG - ab 2021 – Lockstoffreusen / MISE EN ŒUVRE – dès 2021 – Nasses leurres



## Ködernetze

- Neues Ködernetz mit 30 vorgeköderten markierten Fischen, das in einer Reihe von herkömmlichen Netzen gespannt ist.
- Aktiver Fangplatz in einer Tiefe von weniger als 25 m
- Aktiver Angelplatz, der regelmäßig vom Kormoran vordatiert wird
- Kontrolle der markierten Fische und des neuen Fangs, wenn das Netz eingeholt wird
- Identifikation von Verletzungen
- Identifikation und Markierung von Netzschäden
- Dokumentation Ort, Tiefe, Wetter, Angeln, Anwesenheit von Kormoranen...

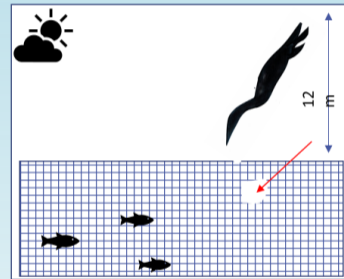
- 12 Mal beim **Barschangeln** von Juni bis November durchgeführt
- 10 Mal durchgeführt während der **Felchenfischerei** von Mai bis September
- 4 Mal durchgeführt während der **Laichfischfischerei** auf **Felchen** im Dezember



## Filets leurre

- Filet leurre neuf contenant 30 poissons marqués pré-maillés tendu dans une couple de filets conventionnels
- Lieu actif de pêche à moins de 25 m de profondeur
- Lieu actif de pêche régulièrement prédaté par le cormoran
- Contrôle des poissons marqués et des nouvelles prises lorsque le filet est relevé
- Identification des blessures
- Identification et marquage des dommages au filet
- Documentation lieu, profondeur, météo, pêche, présence de cormorans...

- Effectué 12 fois lors de la pêche à la **perche** de juin à novembre
- Effectué 10 fois lors de la pêche aux **corégones** de mai à septembre
- Effectué 4 fois lors de la pêche aux **géniteurs corégones** en décembre



UMSETZUNG - ab 2021 – Barschködernetze / MISE EN ŒUVRE – dès 2021 – Filets leurres perches



## RESULTATE

- ❖ Bewertung des durchschnittlichen Schadens, der dem Kormoran zuzuschreiben ist
  - **Reusen**: durchschnittlicher Schaden **4.92%**.
  - **Stellnetze Barsche**: durchschnittlicher Schaden **7,58%**.
  - **Felchenhebernetze**: durchschnittlicher Schaden **3,99%**.
  - **Laichfischnetze Felchen**: durchschnittlicher Schaden **30.77%**.
- ❖ Geschätzte Höhe des jährlichen Schadens, der auf den Kormoran zurückzuführen ist

Direkter finanzieller Verlust, der anhand der Erträge (Fischereistatistik 2014-2023), der Bruttowerte der Fische (von den Fischern gemeldet) und der Schätzung des durchschnittlichen Kormoranschadens ermittelt wurde.

  - **Barsche** (geschätzt 30.-/kg): **48'882.- CHF/Jahr**
  - **Felchen** (geschätzt 25.-/kg): **135'672.- CHF/Jahr**
- ❖ Geschätzter prozentualer Anteil des Kormoranschadens am jährlichen Bruttoertrag

Geschätzter jährlicher Bruttoertrag auf der Grundlage der Fischereistatistik 2014-2023 und des Durchschnittspreises für verschiedene nicht verwertete (nicht verarbeitete) Fischarten.

  - Prozentualer Anteil des **durch den Kormoran verursachten Schadens** am geschätzten jährlichen Bruttoertrag von **3.65%**.

## RESULTATS

- ❖ Evaluation du dommage moyen imputable au cormoran
  - **Nasses** : dommage moyen de **4.92 %**
  - **Filets de fond perches** : dommage moyen de **7.58%**
  - **Filets de lève corégones** : dommage moyen de **3.99%**
  - **Filets de géniteurs corégones** : dommage moyen de **30.77%**
- ❖ Estimation du montant du dommage annuel imputable au cormoran

Perte financière directe évaluée grâce aux rendements (statistiques pêche 2014-2023), aux valeurs brutes des poissons (communiquées par les pêcheurs) et l'évaluation du dommage moyen dû au cormoran

  - **Perches** (éval. 30.-/kg) : **48'882.- CHF/an**
  - **Corégones** (éval. 25.-/kg) : **135'672.- CHF/an**
- ❖ Estimation du pourcentage de dommage imputable au cormoran sur le rendement annuel brut

Rendement annuel brut estimé sur les statistiques de pêche 2014-2023 et le prix moyen des différentes espèces de poissons non valorisés (non transformés)

  - Pourcentage du **dommage imputable au cormoran** sur le rendement annuel brut estimé à **3.65%**

## Neuenburger See

### Bewertung der Wirksamkeit des Besatzes mit Felchen



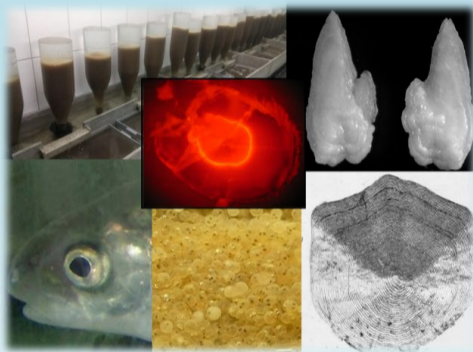
## Lac de Neuchâtel

### Evaluation de l'efficacité du repeuplement en corégones



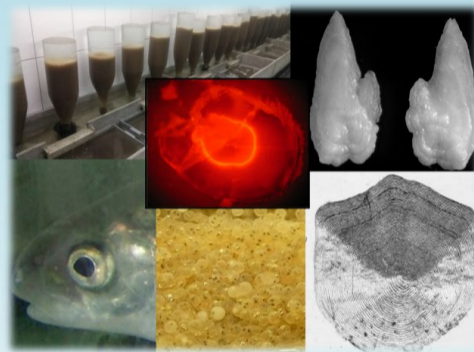
## METHODE

- ❖ Chemische Markierung (Alizarin Red S) von Jungfischen aus Spundwänden (21 Mio.) und Spundwänden (20,3 Mio.)
- ❖ Wiederfang nach 3 und 4 Jahren (Februar-März / Dezember 2021 und 2022) bei Laichfischfang und Fischereisaison (Paléees)
- ❖ Stichprobe von 363 Bondelles und 176 Palée aus der angestrebten Kohorte



## METHODE

- ❖ Marquage chimique (alizarine Red S) d'alevins de bondelles (21 Mio.) et de palées (20.3 Mio.)
- ❖ Recapture après 3 et 4 ans (février-mars / décembre 2021 et 2022) lors des pêches de géniteurs et saison de pêche (paléees)
- ❖ Échantillonnage de 363 bondelles et 176 palées de la cohorte visé



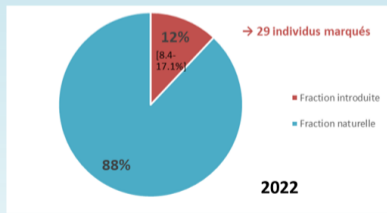
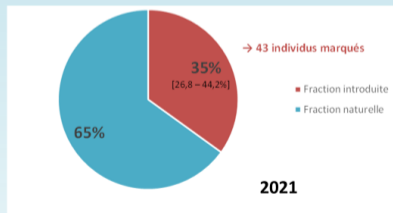
## RESULTATE

### Bondelles :

2021: 35% (n=123) des Beitrags der 3-jährigen Bondelles für den Besatz

2022: Beitrag des Besatzes von 4-jährigen Bondelles um 12% (n=239)

→ Beitrag des Fischbesatzes, der auf 20 % geschätzt und in der gesamten Stichprobe als minoritär (gering) eingestuft wird



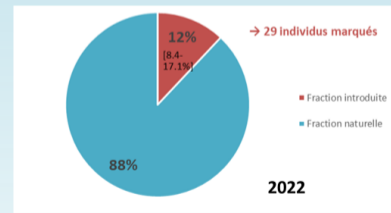
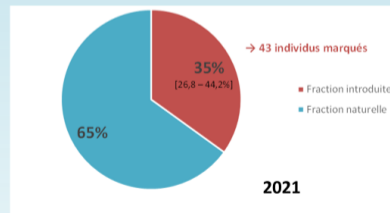
## RESULTATS

### Bondelles :

2021: Contribution de l'alevinage des bondelles de 3 ans de 35% (n=123)

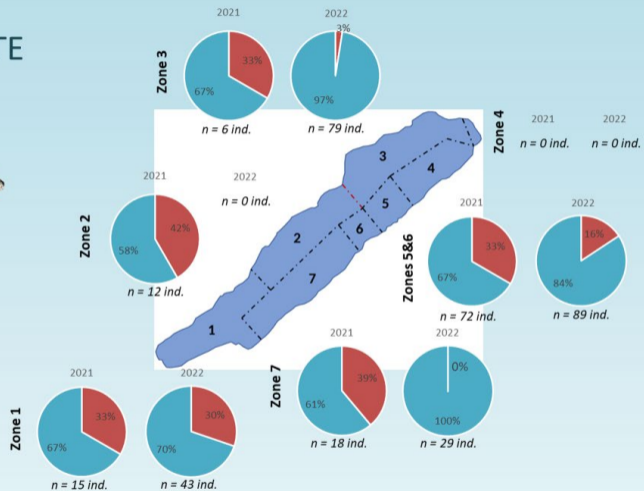
2022: Contribution de l'alevinage des bondelles de 4 ans de 12% (n=239)

→ Contribution de l'alevinage évalué à 20% et jugée minoritaire (faible) sur l'ensemble de l'échantillon



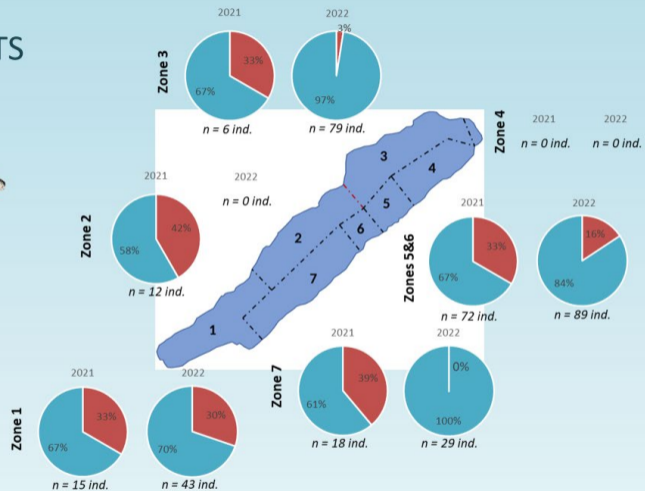
# RESULTATE

## Bondelles



# RESULTATS

## Bondelles



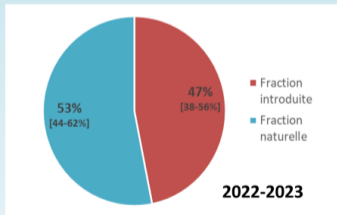
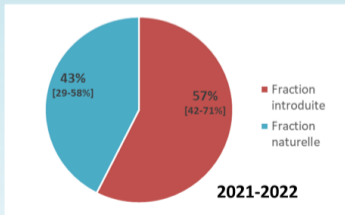
## RESULTATE

### Palée :

2021-2022: 57 % (n=47) der 3-jährigen/3+ Palée trugen zum Erfolg bei.

2022-2023: Besatzbeitrag der 4-jährigen/4+ Palée um 12% (n=128)

→ Beitrag des Fischbesatzes, der auf 50 % geschätzt und in der gesamten Stichprobe als signifikant (bedeutend) eingestuft wurde



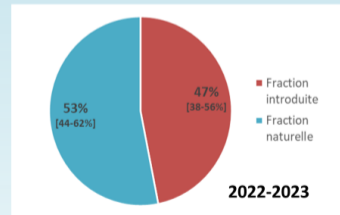
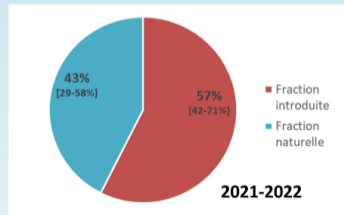
## RESULTATS

### Palées :

2021-2022: Contribution de l'alevinage des palées de 3 ans/3+ de 57% (n=47)

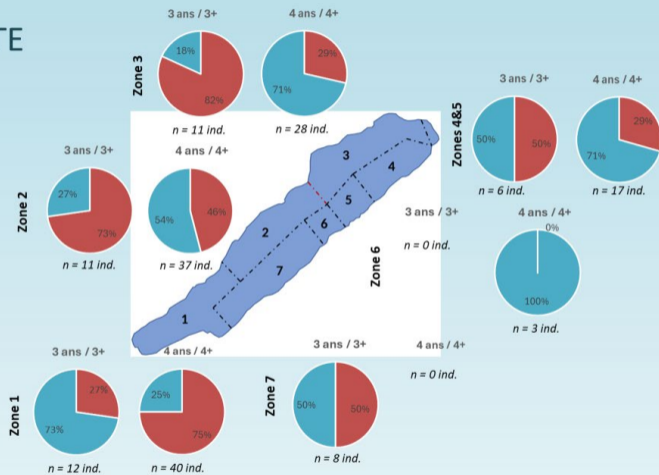
2022-2023: Contribution de l'alevinage des palées de 4 ans/4+ de 12% (n=128)

→ Contribution de l'alevinage évalué à 50% et jugée significative (importante) sur l'ensemble de l'échantillon



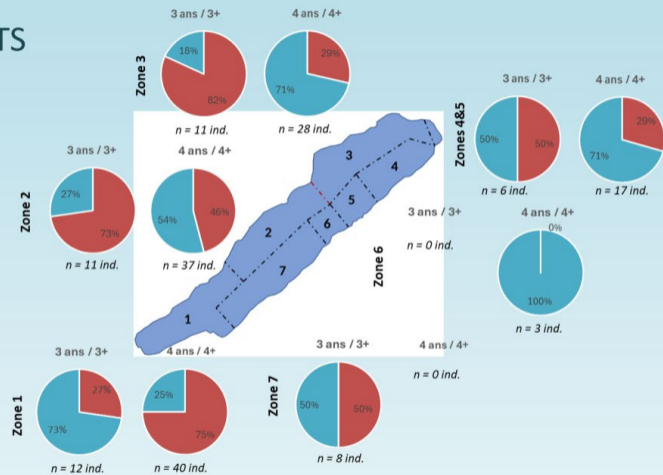
# RESULTATE

## Palée



# RESULTATS

## Palées



DISKUSSION



?

DISCUSSION



?

## Schwerpunkt Kormoran

Stand Kormorandialog

Referent

**Adrian Aeschlimann**

Schweizerisches Kompetenzzentrum Fischerei

Plattform Seenfischerei

## Accent sur le cormoran

Etat du dialogue sur le cormoran

Conférencier

**Adrian Aeschlimann**

Centre de compétence suisse pour la pêche

Plate-forme Pêche en lac

## Der grosse Spagat



## Le grand écart



# Kormorandialog

## Gemeinsame Ziele und Regeln

- Verloren gegangenes **Vertrauen** ist wiederaufgebaut
- Die betroffenen und beteiligten Akteure pflegen einen zukunftsgerichteten und lösungsorientierten Dialog.
- Es besteht ein gemeinsames Verständnis der **rechtlichen Grundlagen** und des Handlungsspielraums für den Vollzug
- Schaffen von Klarheit bezüglich Vollzugshilfe Kormoranmanagement und Berufsfischerei
- Es besteht ein gemeinsames Verständnis zum Umgang mit Interessenskonflikten

# Dialogue sur les cormorans

## Objectifs et règles communs

- La **confiance** perdue est reconstruite
- Les acteurs concernés et impliqués entretiennent un dialogue orienté vers l'avenir et la recherche de solutions.
- Il existe une compréhension commune des **bases juridiques** et de la marge de manœuvre en matière d'exécution
- Clarification de l'aide à la mise en œuvre de la gestion des cormorans et de la pêche professionnelle
- Il existe une compréhension commune de la gestion des conflits d'intérêts

# Kormorandialog

## Gemeinsame Ziele und Regeln

- Erwartungen sind geklärt, Konflikte sind möglichst gelöst, Massnahmen definiert und ein Vorgehen bestimmt
- Eine **Koexistenz** von Fischerei und Kormoranen ist Realität
- Bestände, v.a. gefährdete Fischarten, sind wirksam geschützt
- **Die Schäden an Netzen der Berufsfischer und den Fischen in Netz und Reusen nehmen nach Möglichkeit ab**
- Die Schäden müssen belastbar erhoben und bezeichnet sein, der kormoranbedingte Zusatzaufwand wird berücksichtigt. Schäden und Zusatzaufwand sind angemessen vergütet.
- Unter Wahrung der Schutzziele werden auch in WZVV-Gebieten Lösungen zugunsten der Berufsfischerei gesucht

# Dialogue sur les cormorans

## Objectifs et règles communs

- Les attentes sont clarifiées, les conflits sont résolus dans la mesure du possible, des mesures sont définies et une procédure est déterminée.
- **La coexistence** de la pêche et des cormorans est une réalité
- Les stocks, en particulier les espèces de poissons menacées, sont protégés efficacement
- **Les dommages causés aux filets des pêcheurs professionnels et aux poissons dans les filets et les nasses diminuent autant que possible.**
- Les dégâts doivent être relevés et désignés de manière fiable, les dépenses supplémentaires dues aux cormorans sont prises en compte. Les dommages et les dépenses supplémentaires sont indemnisés de manière appropriée.
- Dans le respect des objectifs de protection, des solutions en faveur de la pêche professionnelle sont également recherchées dans les zones de OROEM.

# Kormorandialog

## Gemeinsame Ziele und Regeln

- Der Dialog steht im Vordergrund. Entscheide werden im Konsens und nicht per Abstimmung getroffen.
- Der Dialog ist offen, fair (keine) persönliche Angriffe.
- **gemeinsamen Interessen in den Vordergrund und die Differenzen in den Hintergrund.**
- Die öffentliche Kommunikation wird gemeinsam festgelegt.
- Die Dialoggruppe stellt ihre Arbeit ein, wenn unüberbrückbare Differenzen auftreten und Vermittlungsversuche erfolglos bleiben.

# Dialogue sur les cormorans

## Objectifs et règles communs

- Le dialogue est au premier plan. Les décisions sont prises par consensus et non par vote.
- Le dialogue est ouvert, juste (pas) d'attaques personnelles.
- **intérêts communs au premier plan et les divergences à l'arrière-plan.**
- La communication publique est définie conjointement.
- Le groupe de dialogue cesse ses activités lorsque des divergences irréconciliables apparaissent et que les tentatives de médiation restent vaines.

# Teilnehmende Kormoran-Dialog

## Naturschutz

- Stefan Werner (Vogelwarte Sempach)
- Werner Müller (Birdlife)

## Berufsfischerei

- Reto Leuch (SBFV)
- Stefan Dasen (SBFV)
- Jean-Philippe Arm (ASRPP)
- Erich Staub (Berater)

## BAFU

- Oliver Selz
- Isabelle Ambort
- Jenni Vonlanthen

## Kantonsvertretung

- Andreas Knutti (BE)
- Frédéric Hofmann (VD)
- Martina Caminada (JFK)

## SFV

- David Bittner

## SKF

- Adrian Aeschlimann
- Rafael Minnig

# Participants Dialogue sur le cormoran

## Protection de la nature

- Stefan Werner (Station ornithologique de Sempach)
- Werner Müller (Birdlife)

## Pêche professionnelle

- Reto Leuch (SBFV)
- Stefan Dasen (SBFV)
- Jean-Philippe Arm (ASRPP)
- Erich Staub (conseiller)

## OFEV

- Oliver Selz
- Isabelle Ambort
- Jenni Vonlanthen

## Représentation cantonale

- Andreas Knutti (BE)
- Frédéric Hofmann (VD)
- Martina Caminada (JFK)

## FSP

- David Bittner

## SKF

- Adrian Aeschlimann
- Rafael Minnig

# Kormorandialog

## **Geltendes Recht als Rahmen des Dialogs**

- Jagd möglich, deckt nur die Winterpopulation ab
- Hohe Hürden für Eingriffe in Schutzgebieten und während der Schonzeit
- Als Schaden gelten nur Schäden an den gefangenen Fischen und an den Fanggeräten

# Dialogue sur les cormorans

## **Le droit en vigueur comme cadre du dialogue**

- Chasse possible, ne couvre que la population hivernale
- Des obstacles importants pour les interventions dans les zones protégées et pendant la période de fermeture de la pêche
- Seuls les dommages causés aux poissons capturés et aux engins de pêche sont considérés comme des dommages.

# Kormorandialog

Differenzen, die es zu überbrücken gilt

1. Berufsfischer: führen Ertragsrückgänge auf den Prädationsdruck durch Kormorane zurück und fordern Regulierungsmassnahmen. Der Begriff des "Schadens" soll ausgeweitet werden
2. Naturschutz und Forschung: Ursachen sind multifaktoriell und direkte Kausalität zwischen Kormoranprädation und Ertragsrückgängen ist wissenschaftlich nicht eindeutig belegt

# Dialogue sur les cormorans

Des différences à combler

1. Pêcheurs professionnels : attribuent les baisses de rendement à la pression de prédation exercée par les cormorans et demandent des mesures de régulation. La notion de "dommage" doit être élargie
2. Protection de la nature et recherche : les causes sont multifactorielles et le lien de causalité direct entre la prédation par les cormorans et la baisse des rendements n'est pas clairement établi scientifiquement

## Kormoran-Leitlinien

- Die Leitlinien richten sich primär an die **Kantonsbehörden** und enthalten gemäss dem geltenden bundesrechtlichen Rahmen Empfehlungen für Prozesse und Genehmigungsverfahren für das Management von Kormoranen und die Lösung von Zielkonflikten zwischen Schutz- und Nutzung.
- Die beteiligten Akteure halten gemeinsam fest, dass im Sinne einer **Koexistenz eine ökonomisch und ökologisch nachhaltige fischereiliche Nutzung im Rahmen der Schutzziele für Arten und Lebensräume** möglich sein soll.

## Lignes directrices sur le cormoran

- Les lignes directrices s'adressent en premier lieu aux **autorités cantonales** et contiennent, conformément au cadre juridique fédéral en vigueur, des recommandations sur les processus et les procédures d'autorisation pour la gestion des cormorans et la résolution des conflits d'objectifs entre la protection et l'exploitation.
- Les acteurs impliqués retiennent ensemble que, dans l'esprit d'une **coexistence, une exploitation halieutique durable sur le plan économique et écologique** doit être possible **dans le cadre des objectifs de protection des espèces et des habitats.**

## Interventionsmöglichkeiten

- Eine **forcierte Bejagung ankommender Brutvögel vor Ablauf der Jagdzeit und Abschüsse der Berufsfischer vom Boot aus (ganzjährig)**
- Die Kantone prüfen die Schaffung von **Anreizen für die Jägerschaft** (z.B. Organisation der Kormoranjagd)
- Die **Kantone unterstützen die Jägerschaft** bei der Kormoranjagd (Information, Sensibilisierung, Organisation) und prüfen Massnahmen zur Vereinfachung der Kormoran-Jagd: (z.B. Integration des Kormorans ins Basispatent im Kanton Bern).

## Possibilités d'intervention

- **une chasse forcée des oiseaux nicheurs arrivant avant la fin de la période de chasse et des tirs des pêcheurs professionnels depuis leur bateau (toute l'année)**
- Les cantons examinent la création d'**incitations pour les chasseurs** (p. ex. organisation de la chasse au cormoran).
- **Les cantons soutiennent les chasseurs** dans la chasse au cormoran (information, sensibilisation, organisation) et examinent des mesures visant à simplifier la chasse au cormoran : (p. ex. intégration du cormoran dans la patente de base dans le canton de Berne).

## Weiteres Vorgehen

Affaire à suivre...

## Suite de la procédure

Affaire à suivre...

Fragen und Diskussion

Questions et discussion

## **Erfahrungen aus der «Krise» für die Berufsfischerei am Neuenburgersee**

Referent

**Frédéric Hofmann**

Chef Section chasse, pêche et espèces Canton Vaud

## **Expériences de la "crise" pour la pêche professionnelle au lac de Neuchâtel**

Conférencier

**Frédéric Hofmann**

Chef Section chasse, pêche et espèces Canton Vaud

**Workshop Zukunft der Plattform  
Seenfischerei und der  
Berufsfischerorganisationen**

**Atelier sur l'avenir de la Plate-forme  
Pêche Lacs et des organisations de  
pêcheurs professionnels**

## Zukunfts-Atelier

- Einführung AA 14.10
- Auftrag Gruppenarbeit 14.20 – 15.30 (inkl. Pause)
  - Gruppe 1 Berufs- und Angelfischerverbände
  - Gruppe 2 Bund und Kantone
- 15.30 – 16 Uhr Präsentation der Diskussionen und Mentimeter-Umfrage

## Atelier du futur

- Introduction AA 14.10
- Mandat Travail de groupe 14.20 - 15.30 (pause comprise)
  - Groupe 1 Associations de pêcheurs professionnels et à la ligne
  - Groupe 2 Confédération et cantons
- 15h30 - 16h Présentation des discussions et sondage Mentimeter

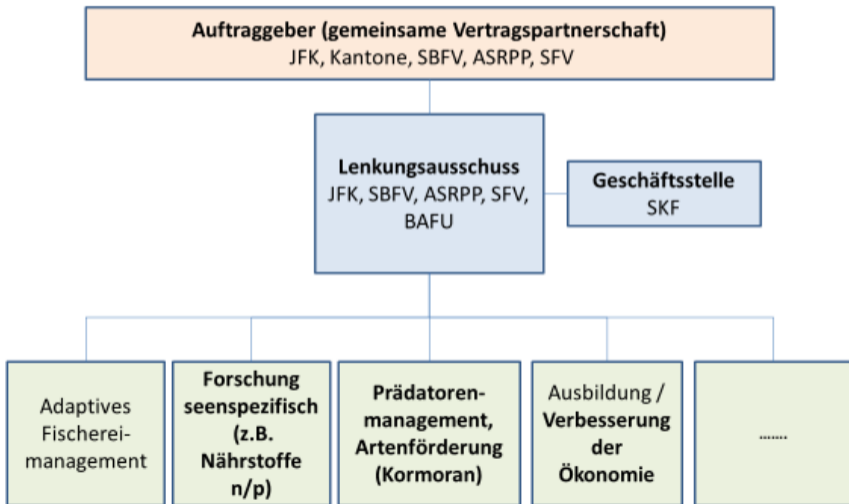
## Entstehung

- Januar 2019: Bundesratsbericht Standortbestimmung Fischerei
  - Plattform vorgeschlagen
  - Adressiert Ausbildung, ökonomische Situation, ökologische Situation
- November 2019: 1. nationale Tagung Seenfischerei
  - Diskutiert und legt Themen fest
- Tagungspartner beschliessen Gründung einer Plattform
- Juli 2020: Plattform Seenfischerei nimmt Arbeit auf

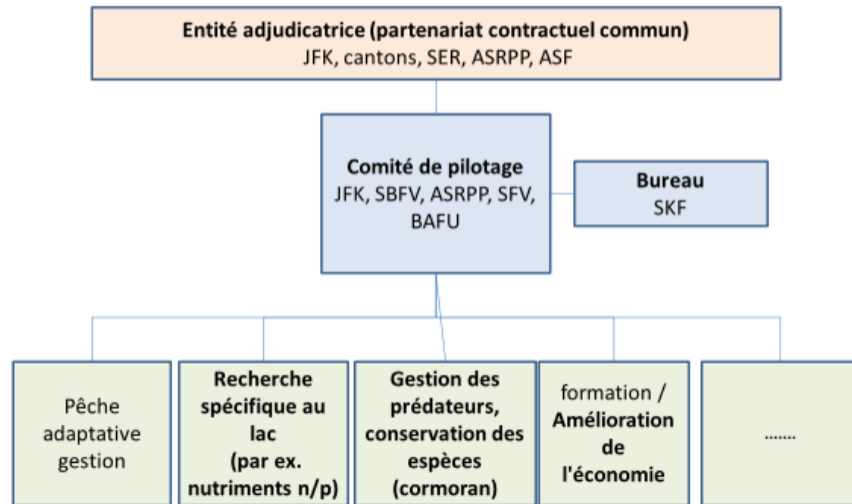
## Origine

- Janvier 2019 : Rapport du Conseil fédéral sur l'état des lieux de la pêche
  - Plate-forme proposée
  - Adresse la formation, la situation économique, la situation écologique
- Novembre 2019 : 1er congrès national sur la pêche en lac
  - Discute et définit des thèmes
- Les partenaires de la conférence décident de créer une plate-forme
- Juillet 2020 : la Plate-forme pour la pêche en lac se met au travail

# Plattform Seenfischerei



# Plate-forme Pêche en lac



## Lenkungsausschuss

- Frédéric Hofmann, Kt. VD, JFK, Präsident
- Reto Leuch, SBFV, Vizepräsident
- Jean-Philippe Arm, ASRPP
- David Bittner, SFV
- Andreas Knutti, Kt. BE, JFK
- Susanne Haertel-Borer, BAFU
- *Geschäftsführung, Adrian Aeschlimann und Rafael Minnig, SKF*

→ Drei Stimmen für die Fischerei  
→ Drei Stimmen für die Behörden

## Comité de pilotage

- Frédéric Hofmann, canton de VD, JFK, président
- Reto Leuch, SBFV, vice-président
- Jean-Philippe Arm, ASRPP
- David Bittner, ASF
- Andreas Knutti, canton de BE, JFK
- Susanne Haertel-Borer, OFEV
- *Direction, Adrian Aeschlimann et Rafael Minnig, SKF*

→ Trois voix pour la pêche  
→ Trois voix pour les autorités

## Arbeitsthemen

- Ökonomie / Inwertsetzung Schweizer Wildfang
- Kormoran
- Ausbildung
- Ökologie in den Seen
- Brückenschlag zwischen den Landesteilen
- Bündelung von Informationen

## Thèmes de travail

- Économie / Mise en valeur de la pêche sauvage suisse
- Cormoran
- Formation
- L'écologie dans les lacs
- Jeter des ponts entre les régions du pays
- Regroupement des informations

# Zukunfts-Atelier

## Plattform Seenfischerei

Nationale Verbände

JFK

Lokale / regionale Verbände

Konkordat

UVEK

Betriebsgemeinschaften

Kanton

BAFU

Einzelbetrieb

Kant. Fischereifachstelle

Sektion Revit. + Fisch

# Atelier du futur

## Plate-forme Pêche en lac

Associations nationales

JFK

Associations locales / régionales

Concordat

DETEC

Communautés d'exploitation

Canton

OFEV

Exploitation individuelle

Cant. Service de la pêche

Section Revit. + poisson

# Zukunfts-Atelier

## Leitfragen:

- Ist eine Plattform weiterhin nützlich?
- Wenn ja:
  - Was soll beibehalten, was angepasst werden?
  - Wie finanziert sie sich?
  - Um welche Themen kümmert sie sich?
- Wenn nein:
  - Kann sie ersatzlos gestrichen werden oder braucht es Alternativen?
- Wie sähe eine solche Alternative aus?
  - Wie finanziert sie sich diese?

# Atelier du futur

## Questions directrices :

- Une plate-forme est-elle toujours utile ?
- Si oui
  - Qu'est-ce qui doit être conservé, qu'est-ce qui doit être adapté ?
  - Comment se finance-t-elle ?
  - De quels sujets s'occupe-t-elle ?
- Si non
  - Peut-elle être supprimée sans être remplacée ou faut-il trouver des alternatives ?
- Quelle serait cette alternative ?
  - Comment les finance-t-elle ?

## Zukunfts-Atelier

Rückmeldungen aus den Arbeitsgruppen

## Atelier du futur

Réactions des groupes de travail

# Mentimeter



Oder / ou : [www.menti.com](https://www.menti.com), Code 1677 4535

Offener Austausch

Échange ouvert

## Weiteres Vorgehen

1. Bericht zur heutigen Tagung zuhanden  
Lenkungsausschuss Plattform Seenfischerei
2. Bereinigung des Berichts und  
Veröffentlichung im Frühjahr 2025

## Suite de la procédure

1. Rapport sur la réunion d'aujourd'hui à  
l'attention du comité de pilotage de la Plate-  
forme Pêche Lacs
2. Mise au point du rapport et publication au  
printemps 2025

2020, Olten



2021, Solothurn

2022, Biel



2023, Zürich

Apéro bereitgestellt durch:  
Apéritif fourni par:

Association suisse  
romande des pêcheurs  
professionnels

Gute Heimkehr!

(Bitte Kopfhörer beim Ausgang deponieren)



Bon retour à la maison!

(Veuillez déposer vos écouteurs à la sortie)