



Moins de captures = moins de poissons ?

Le poisson le plus fréquemment pêché dans les cours d'eau suisses est sans conteste la truite fario. À la fin des années 1970, près de 1,5 millions d'individus étaient ainsi capturés chaque année. Toutefois, ce chiffre a ensuite amorcé une chute persistante, si bien qu'en 1999, le projet Fischnetz a été mis en place pour élucider les causes du déclin. Douze ans après la fin du projet, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a souhaité savoir si les captures de truite fario continuaient de baisser et, surtout, s'il existait un rapport entre la chute éventuelle des captures et l'état réel des effectifs dans les cours d'eau.

Un article de Marion Mertens

▲ Quand quelqu'un pêche dans un cours d'eau suisse, c'est en général la truite fario qui est visée.

Pour caractériser la relation entre captures et abondance du poisson, les scientifiques font appel à un paramètre appelé « capture par unité d'effort » ou CPUE (pour « catch per unit effort »). La CPUE indique – pour simplifier – le nombre de poissons qu'un pêcheur capture pour un effort donné. Cet effort peut être mesuré en heures, en nombre de sorties de pêche ou (de manière moins précise) en nombre de patentes annuelles ou permis achetés. Une CPUE de 0,5 par heure signifie par exemple qu'il faut deux heures à un pêcheur pour capturer un poisson.

Dans les ruisseaux suisses, la CPUE peut être facilement déterminée pour la truite à partir des statistiques de pêche étant donné que cette espèce y est quasiment la seule pêchée. Dans les grandes rivières et les fleuves comme l'Aar ou le Rhin, une CPUE générale peut être calculée pour l'ensemble des poissons. Mais il est alors difficile d'en déduire l'efficacité de la pêche pour une espèce donnée étant donné que les pêcheurs indiquent rarement celle qu'ils souhaitaient capturer.

Statistiques de pêche : une qualité qui dépend des données de base

Mais l'approche CPUE a un hic : en Suisse, seuls une dizaine de cantons mesurent l'effort de pêche. Et chaque canton a son propre système et sa propre base de données. Il se peut ainsi que dans certains cantons les sorties de pêche soient enregistrées sans que le nombre d'heures passées au bord de l'eau soit noté ou que les carnets de pêche ne tiennent pas compte des sorties infructueuses. D'autres cantons encore n'enregistrent aucune don-

née sur les différentes sorties : les associations de pêche n'indiquent que le nombre de poissons capturés dans l'année. Enfin, il se peut également que la CPUE soit déterminée depuis seulement quelques années, de sorte qu'il est difficile d'étudier les évolutions dans la durée.

Pour obtenir une vision à peu près satisfaisante de la situation en Suisse, une étude a été menée à partir de quatre cantons représentatifs disposant d'une bonne base de données : l'Argovie et la Thurgovie pour le Plateau, les Grisons pour les régions de montagne et le Tessin pour le versant méditerranéen.

Dans le Tessin, la CPUE est déterminée aussi bien par jour que par heure, de sorte qu'il a été possible d'étudier l'évolution de la durée des sorties de pêche dans ce canton. Il en va de même pour les eaux publiques de Thurgovie pour lesquelles les statistiques de pêche enregistrent également les poissons relâchés, ce qui a permis d'estimer le pourcentage de truites relâchées atteignant ou non la taille réglementaire et de juger de la remise à l'eau des autres espèces.

En complément du dépouillement des statistiques de pêche, des entretiens ont été menés avec les présidents des sociétés de pêche d'Argovie et des Grisons, ce qui a permis d'obtenir des détails sur la qualité des statistiques, sur la manière dont les données sont enregistrées et sur l'évolution de l'âge des pêcheurs et du nombre de sociétaires.

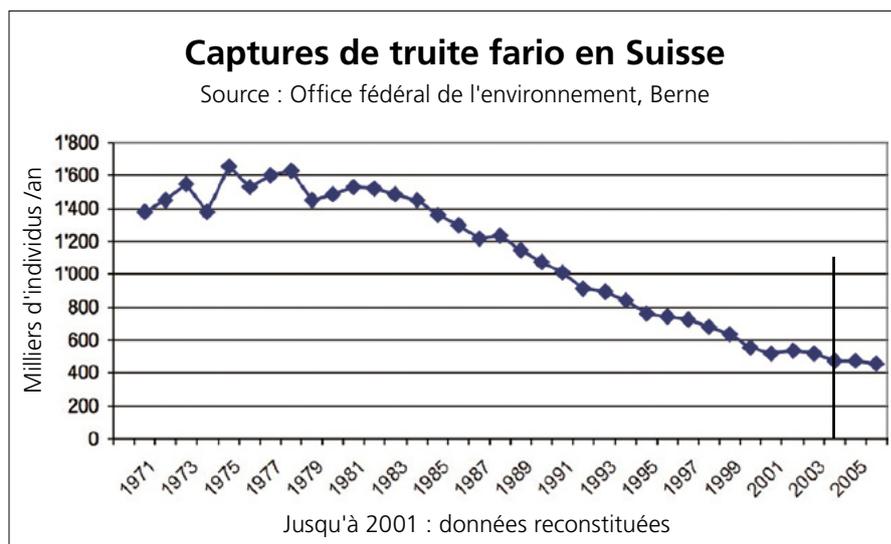
Évolution des captures de truite fario

Du début des années 1980 à la fin du projet Fischnetz en 2003/2004, le nombre de truites fario capturées en Suisse est passé de 1,5 millions à moins de 500 000 (Fig. 1).

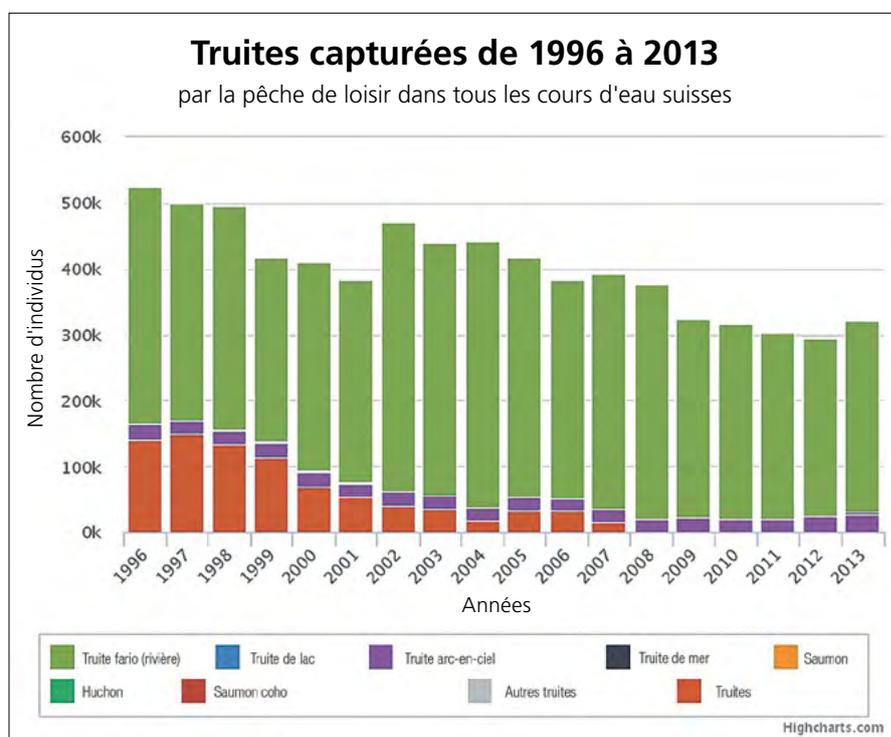
L'étude de l'évolution des captures de 1996 à 2013 révèle que la chute s'est poursuivie ensuite puisque le résultat est

passé de 500 000 à moins de 300 000 individus (Fig. 2). Contrairement à la série chronologique précédente, celle représentée dans la figure 2 ne concerne que les truites capturées en cours d'eau, ce qui explique que les chiffres soient un peu

plus faibles. Il apparaît toutefois qu'à l'échelle nationale, la baisse des captures a quasiment cessé depuis 2009 et que les années d'avant, elle s'était déjà fortement ralentie par rapport à la décennie précédente.



▲ Figure 1 : Captures de truite fario en Suisse. Ligne verticale : fin du projet Fischnetz. Source : Office fédéral de l'environnement.



▲ Figure 2 : Captures de truite fario dans les cours d'eau suisses de 1996 à 2013. Le terme général de « truites » désigne des poissons qui n'ont pas été déterminés au niveau de l'espèce ; dans la plupart des cas, il s'agissait de truites fario dites de rivière. Source : Office fédéral de l'environnement.

L'évolution des captures reflète-t-elle celle des effectifs ?

Pour résumer, on peut affirmer que l'évolution des captures de truite fario ne reflète PAS celle des populations réelles. C'est particulièrement net dans les cantons des Grisons et du Tessin. Dans ce dernier, les captures de truite ont baissé depuis le début des statistiques en 1997 et cette baisse s'est poursuivie après la fin de Fischnetz en 2004 (Fig. 3, ligne bleue). Si l'on considère la CPUE (Fig. 3, ligne violette), il apparaît nettement que le nombre de poissons capturés par heure de pêche est resté quasiment constant depuis l'année 2000: la chute des captures est donc clairement liée à une moindre assiduité des pêcheurs (Fig. 3, ligne rouge). Étant donné que la truite fario est quasiment le seul poisson pêché dans les cours d'eau tessinois, les données sont clairement attribuables à cette espèce et leur interprétation est donc particulièrement fiable.

La situation est différente dans le Plateau représenté par les cantons d'Argovie et de Thurgovie : là, les captures ont baissé alors que l'effort de pêche par truite augmentait.

Il semble donc qu'en plaine, les populations de truite continuent de décliner malgré les efforts fournis dans le domaine des revitalisations et l'orientation plus écologique des politiques de repeuplement. L'augmentation de la température de l'eau suite au réchauffement climatique – et son corollaire, la maladie rénale proliférative à l'issue généralement fatale – semblent jouer ici un rôle déterminant. Le projet Fischnetz avait en effet montré que la chute des captures de truite était plus ou moins prononcée selon l'altitude et que les eaux suisses avaient très probablement amorcé un réchauffement significatif dès 1987 (Hari et al., 2006).

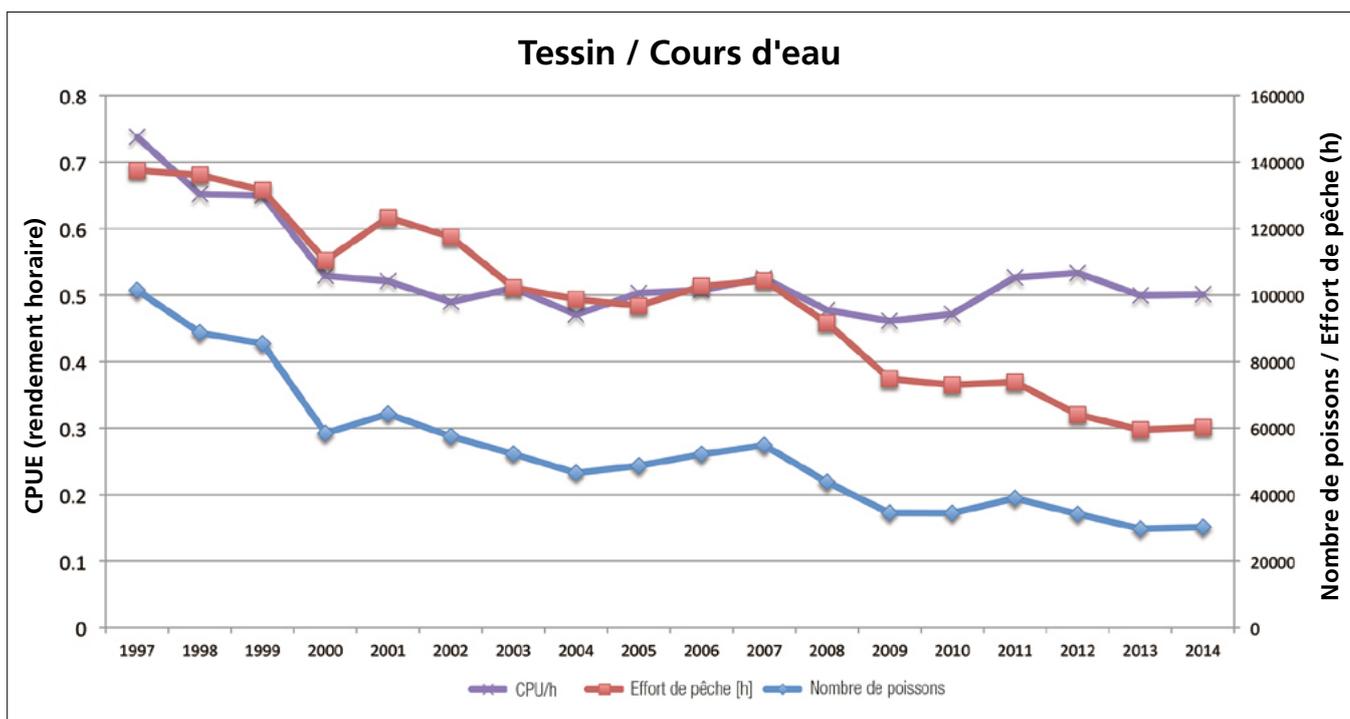
Plus de 2 millions de jeux de données en provenance des Grisons

Étant donné que le canton des Grisons ne se contente pas d'enregistrer toutes les captures et toutes les sorties infructueuses mais qu'il assortit également les données d'informations sur les pêcheurs (type de permis, âge, sexe, canton d'origine), il a été possible d'y étudier l'influence de ces paramètres sur la CPUE. L'abondance des données recueillies, plus de 2 millions de jeux de données entre

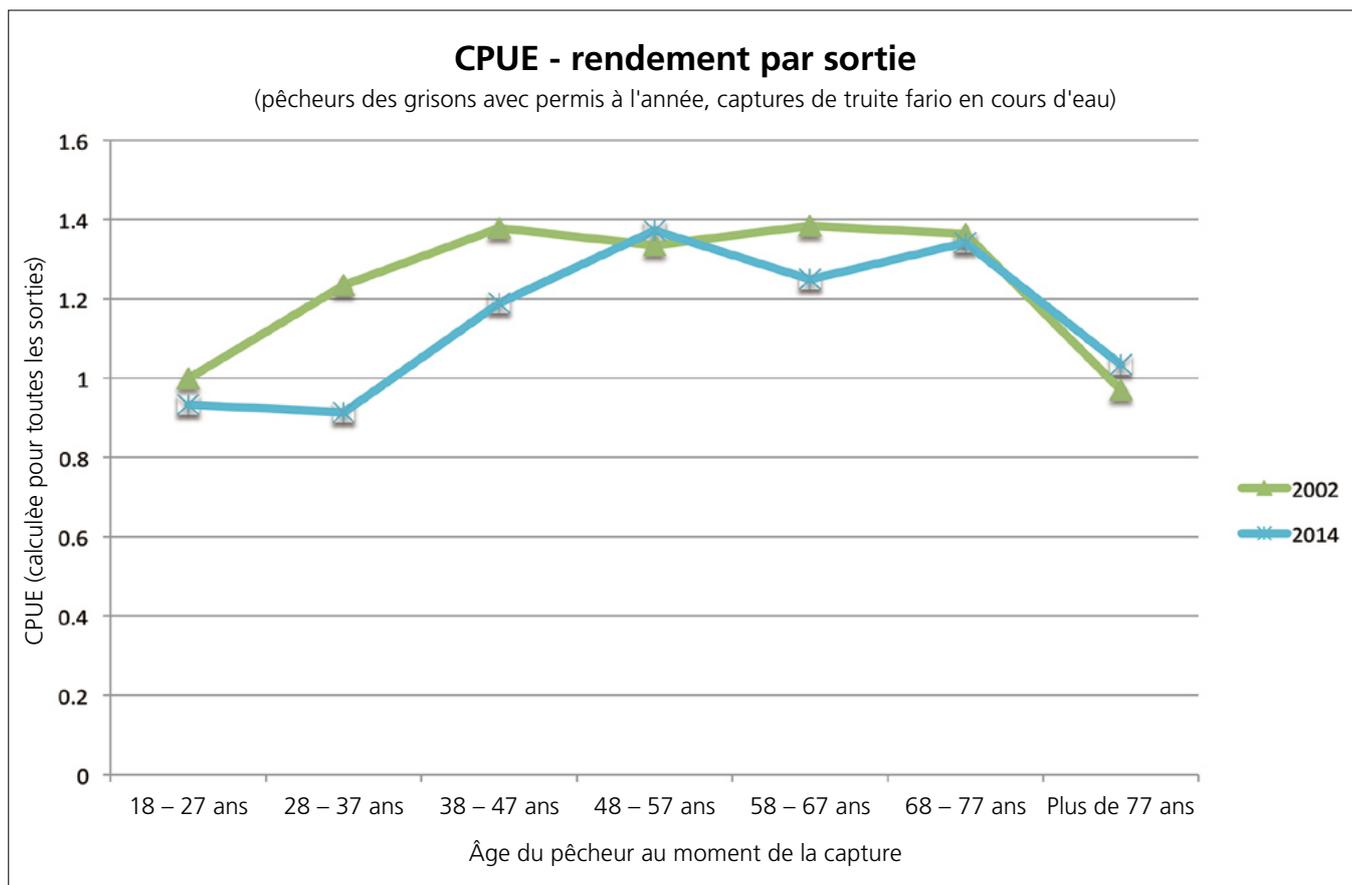
2002 et 2014, garantissait la représentativité statistique des résultats.

Le dépouillement des données a dévoilé des détails du plus grand intérêt : aussi bien le nombre de captures de truite que la CPUE dépendent non seulement de la taille des effectifs piscicoles et de l'intensité de pêche mais également des caractéristiques des pêcheurs. En effet, le succès de la pêche varie fortement en fonction de l'âge et du sexe des pêcheurs et il est également influencé par leur origine géographique et le type de permis.

Dans les Grisons, les jeunes pêcheurs capturent nettement moins de poissons par sortie que leurs aînés qui font preuve d'une grande efficacité jusqu'à un âge avancé. Le rendement par sortie ne redescend en effet que dans la tranche des plus de 77 ans (Fig. 4). La différence entre 2002 et 2014 est intéressante chez les pêcheurs de 28 à 47 ans : en 2014, les captures de cette tranche d'âge par sortie étaient nettement moins nombreuses qu'en 2002. L'étude comparative des résultats de pêche sans prise en compte des



▲ Figure 3 : Évolution du rendement horaire (CPUE), des captures et de l'effort de pêche dans les cours d'eau tessinois de 1997 à 2014.



▲ Figure 4 : CPUE (rendement par sortie) en 2002 et en 2014 (canton des Grisons, captures de truite fario par les pêcheurs des Grisons ayant un permis à l'année). Données classées en fonction de l'âge du détenteur du permis au moment de la capture. Toutes les sorties sont prises en compte, qu'elles se soient soldées par des captures ou non.

sorties infructueuses et les déclarations des pêcheurs interrogés révèlent que cette différence est en grande partie due à une évolution des comportements : beaucoup des jeunes pêcheurs de 2014 vont surtout pêcher pour se détendre et non plus, comme leurs aînés, pour ramener le plus de poisson possible. Il leur arrive également de remettre à l'eau un poisson ayant pourtant atteint la taille légale de capture.

Les résultats des entretiens menés avec les présidents des sociétés de pêche montrent clairement que des changements se sont opérés ces douze dernières années aussi bien au niveau des caractéristiques des pêcheurs (âge, sexe) que des méthodes employées (pêche à la mouche, « no kill »).

Pour les Grisons, le dépouillement des données a également indiqué que le léger recul

du rendement par sortie enregistré ces dernières années était dû, d'une part, à une baisse de la durée moyenne des sorties et, d'autre part, à une modification des caractéristiques individuelles des pêcheurs. Il apparaît donc qu'en milieu alpin, le déclin concerne davantage les pêcheurs que les populations de truite qui, à l'échelle cantonale du moins, se sont stabilisées à un niveau de densité variable selon l'altitude et l'état des cours d'eau. ♦

Références bibliographiques

Fischnetz : Sur la trace du déclin piscicole. Rapport final du projet « Réseau suisse poissons en diminution ». Dübendorf, Berne, EAWAG, OFEFP, 2004. www.fischnetz.ch
Hari, R., Livingstone, D., Siber, R., Burkhardt-Holm, P. et Güttinger, H. (2006): Consequences of climatic change for water temperature and brown trout populations in Alpine rivers

and streams. *Global Change Biology* 12/1, p. 10–26.

Mertens, Marion Dr. rer. nat.

Life Science AG, Greifengasse 7, 4058 Basel
marion.mertens@lifescience.ch
061 686 96 91



Marion Mertens

a tout d'abord travaillé à l'Eawag en tant que responsable du projet Fischnetz+ (« Pour la vitalité de nos poissons de rivière » – Un programme en 10 points). Elle travaille depuis 2008 pour la société bâloise Life Science AG, spécialisée dans les questions relevant de l'écologie des milieux aquatiques.