# Mesures de protection des poissons inféodés aux eaux fraîches – enseignements tirés des canicules de 2003 et de 2018

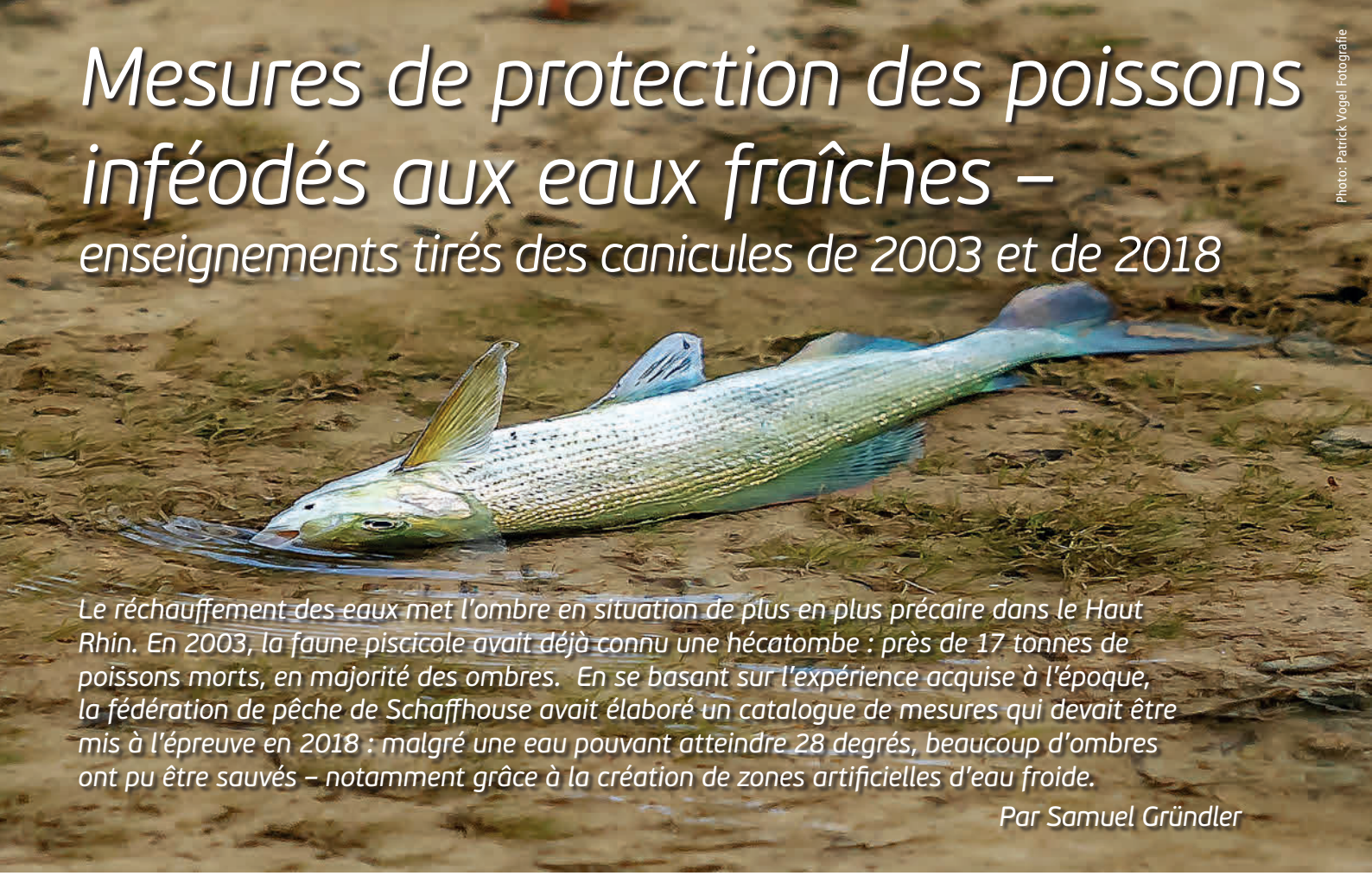

Photo: Patrick Vogel Fotografie

*Le réchauffement des eaux met l'ombre en situation de plus en plus précaire dans le Haut Rhin. En 2003, la faune piscicole avait déjà connu une hécatombe : près de 17 tonnes de poissons morts, en majorité des ombres. En se basant sur l'expérience acquise à l'époque, la fédération de pêche de Schaffhouse avait élaboré un catalogue de mesures qui devait être mis à l'épreuve en 2018 : malgré une eau pouvant atteindre 28 degrés, beaucoup d'ombres ont pu être sauvés – notamment grâce à la création de zones artificielles d'eau froide.*

*Par Samuel Gründler*

▲ Figure 1 : Ombre n'ayant pas survécu au réchauffement de l'eau.

Le Haut Rhin, qui s'écoule entre le lac de Constance et les chutes du Rhin, abrite une population d'ombres d'importance nationale et internationale. Jusqu'en 2003, il s'agissait de la plus grande de Suisse et ses individus présentaient une croissance particulièrement rapide. Le tronçon non entravé, bénéficiant de l'action régulatrice du lac, offrait apparemment des conditions de vie idéales pour cette espèce. De tels milieux sont malheureusement devenus rares en Europe centrale en raison de la régulation des lacs et cours d'eau. C'est pourquoi cette population est protégée par les pêcheurs et chasseurs depuis le milieu des années 1990 à grands renforts de moyens humains et financiers.

Avant 2003, il était fréquent d'observer une mortalité de grands ombres pour des températures de l'eau atteignant 23 degrés, les individus les plus âgés ayant le plus de difficultés à s'adapter à la chaleur. Lors de la canicule de 2003, les eaux du Rhin ont pour la première fois dépassé 25 degrés de manière prolongée. Il s'en est suivi une hécatombe sans précédent dans la population d'ombres. Celle-ci s'est quasiment trouvée anéantie en l'espace de quinze jours. Les pêcheurs ramassèrent près de 17 tonnes de poissons morts – en majorité des ombres. Et une part considérable n'a probablement pas été enregistrée. Pour les pêcheurs et la population, cela a été un véritable choc, l'ombre faisant partie intégrante de la culture locale.

Des pêcheurs attentifs ont alors observé que de nombreux ombres et truites cherchaient à se réfugier dans des affluents plus froids. Malheureusement, il leur était en général impossible de pénétrer dans ces ruisseaux et rivières en raison d'un niveau des eaux insuffisant. Pour améliorer les chances de survie des poissons lors de ces extrêmes climatiques, la fédération de pêche de Schaffhouse a alors élaboré un « Massnahmenkonzept Hitzesommer », autrement dit un « plan canicule ». Ce plan a servi de référence pour les mesures d'urgence prises en 2018 dans le Haut Rhin et pour la formulation d'un plan national d'intervention par la Fédération suisse de pêche (FSP).

Après 2003, la température de l'eau a atteint des niveaux critiques à plusieurs reprises. Mais grâce à des circonstances favorables (débits élevés, changements de temps, etc.), la catastrophe a alors toujours pu être évitée. Sans nouvelle hécatombe, la population d'ombre commun put se régénérer. Même si elle n'avait pas retrouvé sa taille d'origine, la pêche a à nouveau pu être autorisée à un niveau modéré et dans un cadre très strict.

En 2018, la température du Rhin a dépassé 25 degrés une première fois mi-juillet. A la sécheresse déjà bien installée s'est alors ajoutée une vague de chaleur avec des températures de plus 30 degrés, un vent d'est et des nuits tropicales. Face à cette situation météorologique particulièrement critique, les cantons de Schaffhouse, de Thurgovie et de Zurich et la fédération de pêche de Schaffhouse lancèrent le plan d'urgence. Agents et béné-

voles ont alors travaillé jour et nuit le long du Haut Rhin pour créer des zones artificielles d'eau froide permettant d'assurer la survie des poissons en danger de mort : ils creusèrent le lit des ruisseaux pour empêcher leurs eaux relativement fraîches de se mélanger trop tôt avec celles du fleuve. Ailleurs, ils ont érigé des barrières autour des zones naturelles d'eau froide et installé des toiles d'ombrage. Ils ont même utilisé des aérateurs étant donné que la teneur en oxygène des eaux réchauffées était devenue insuffisante à la survie. Toutes ces mesures d'urgence sont décrites en détail dans le guide de la FSP « Concept d'action canicule et pêche » (à télécharger gratuitement sur www.sfv-fsp.ch).

Curieusement, il a fallu attendre presque quinze jours avant que les premiers ombres s'aventurent dans les nouvelles zones fraîches. Les agents et bénévoles ont profité de ce délai pour optimiser les mesures et collecter de nombreuses données. Entretemps, la température de l'eau s'était stabilisée autour de 25–26 °C. Début août, elle grimpa à 28,5 degrés à Stein am Rhein. Malgré le plan d'urgence, de nombreux poissons trouvèrent la mort. Les pêcheurs durent ramasser et éliminer près de 3 tonnes de poissons morts – en majorité des ombres, à nouveau. Malheureusement, beaucoup d'estivaux et de poissons d'un an figuraient parmi les victimes. A ce moment-là, près de 10 000 ombres communs s'étaient réfugiés dans les zones d'eau froide nouvellement créées entre Stein am Rhein et les chutes du Rhin. Suite aux faibles chances de survie dans le cas d'embouchures très étroites dans les ruisseaux, des poissons ont également été évacués vers des affluents frais ou la pisciculture. Là où cela a été possible, les poissons ont d'autre part été protégés des stress supplémentaires (création d'ombre, filets contre les oiseaux piscivores, barrières contre les passants et les baigneurs, etc.). Ces mesures complémentaires étaient d'autant plus nécessaires que beaucoup de poissons ont hésité à quitter les refuges après que la température du Rhin a retrouvé un niveau normal. Certains petits affluents abritaient ainsi encore des ombres de grande taille en septembre.

De mi-juillet à fin août, des dizaines de pêcheurs se sont démenés nuit et jour dans et au bord du Rhin – aussi bien pour sauver les poissons vivants que pour ramasser les morts. Malgré une bonne préparation, ces journées d'hécatombe ont été très éprouvantes pour tous les participants. On ignore combien d'ombres ont pu se réfugier dans l'Untersee, beaucoup plus frais que le Rhin.

▼ Figure 2 : Les ombres évacués ont été transférés dans des affluents plus frais.

Photo: Rainer Kühnis & Samuel Gründler

### Quels enseignements avons-nous tiré des canicules de 2003 et de 2018 ?

Ces vingt dernières années, une certaine adaptation à la chaleur a pu être constatée chez les ombres communs du Haut Rhin. Il est probable que d'autres facteurs aient également joué un rôle essentiel dans la probabilité de survie lors des canicules, comme par exemple la teneur en oxygène dissous. Il n'en paraît pas moins vraisemblable qu'aujourd'hui, une température de 26 °C ne provoque quasiment plus de mortalité suite à une certaine sélection génétique. Malgré cela, la population d'ombre commun du Haut Rhin ne s'est jamais complètement remise de la canicule de 2003 et c'est à un niveau fortement réduit qu'elle s'était stabilisée avant 2018. Apparemment, d'autres facteurs ont une action limitante sur la population.

Dans les écosystèmes aquatiques naturels, il peut être suffisant de compter sur la capacité d'adaptation pour surmonter de telles crises. Mais en Suisse, la plupart des hydrosystèmes sont fortement influencés voire dégradés par l'homme. Nous sommes donc contraints d'intervenir physiquement pour permettre la survie des espèces sensibles et menacées. Les coûts des mesures d'urgence prises pour sauver les populations sont relativement faibles par rapport à ceux de la « gestion halieutique classique ».

Les canicules ont montré qu'il fallait mettre en place une stratégie de longue haleine en complément des mesures d'urgence. Il faut alors considérer l'ensemble du système fluvial et prêter une attention particulière aux affluents. Avec le projet « Les pêcheurs aménagent l'habitat », la FSP a déjà posé les jalons d'une gestion plus durable des milieux aquatiques. Il convient maintenant d'assurer à grande échelle un ombrage systématique des affluents. Etant donné que la lutte pour l'eau va s'exacerber pendant les canicules (besoins accrus d'irrigation des cultures, etc.), nous devons améliorer la qualité de l'eau encore disponible. Autrement dit : réduire la pollution chimique (pesticides, effluents d'épuration, etc.), accroître la capacité d'autoépuration (par des améliorations morphologiques) et limiter le réchauffement. Pour cela, l'importance de cordons boisés bien développés est capitale. A côté des aspects déjà évoqués, les cormorans constituent une réelle menace pour les ombres. Alors que la pêche à l'ombre a été totalement stoppée, les colonies de cormorans se développent fortement en Suisse. Localement, le cormoran peut donc avoir une influence décisive sur les populations d'ombres. Ce problème s'est fortement aggravé ces dernières années en raison de la forte croissance des

▼ Figure 3 : Ombres réfugiés dans une zone d'eau froide.

Photo: Rainer Kühnis & Samuel Gründler

Photo: Samuel Gründler

▲ Creusement d'un affluent du Rhin pour créer une zone d'eau fraîche et profonde

**Samuel Gründler** a étudié la biologie à l'EPF de Zurich avant d'effectuer un mastère d'ichtyobiologie en Finlande. Il a ensuite suivi une formation d'ingénieur énergéticien et dirige aujourd'hui une société d'ingénierie dans le domaine de la technique du bâtiment et de l'énergie à Schaffhouse. En tant que membre du bureau directeur de la FSP, il s'engage pour la protection des espèces et il a notamment imaginé et porté le projet « Les pêcheurs aménagent l'habitat ». En tant que président de la fédération de pêche de Schaffhouse, il était aux premières loges lors de la canicule de 2018. Il a fortement contribué à l'élaboration du concept d'action de 2003.

populations de cormorans aux alentours du Haut Rhin. Nos voisins du Bade-Wurtemberg étudient également l'influence du cormoran sur l'ombre commun. Alors que cet oiseau n'était autrefois présent qu'en hiver, il reste aujourd'hui dans la région pendant toute l'année. Bien qu'en raison de ses faibles effectifs, l'ombre constitue aujourd'hui une partie moins importante qu'avant du contenu stomacal du cormoran, l'impact de ce dernier sur la régénération de la population d'ombre n'en est que plus dramatique. L'avenir des ombres du Rhin dépend de la survie des derniers individus encore présents. Ceux-ci doivent donc être protégés par tous les moyens, ce qui implique d'effaroucher systématiquement les cormorans. Il a fallu attendre l'automne 2019 pour que l'OFEV modifie le statut de menace de l'ombre commun en Suisse, le faisant passer du statut de « menacé » à celui de « fortement menacé ».

Le cas du Haut Rhin montre bien qu'il est possible d'augmenter les chances de survie des espèces menacées, comme l'ombre commun, en prenant des mesures adéquates. Pour y parvenir durablement, toutefois, il est impératif de s'attaquer enfin aux problèmes, pourtant bien connus, et de les résoudre. Les pêcheurs s'engagent déjà depuis des années et des années, de façon bénévole et sans économiser leur peine, pour la préservation des espèces locales. ♦

**Samuel Gründler**
Fédération Suisse de Pêche FSP
Fischerhäuserstrasse 34
8200 Schaffhausen
samuel.gruendler@sfv-fsp.ch