Journal Suisse de la Pêche

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

Sécheresse : le climat se rebelle

Les prévisions pour l'été 2020 ne sont pas très optimistes

Verra-t-on à nouveau de telles images cet été ?

Photo: Markus Distelrath, Pixabay

Seule l'année 2018, année historique de la grande sécheresse, a été aussi sèche que ce mois d'avril en Suisse. Dès lors, il est clair pour tout le monde que le climat va frapper à nouveau, avec des effets sur tout l'écosystème.

En avril, les météorologues ont dressé un bilan provisoire qui donne à réfléchir. Il manquait la quantité de pluie pour un mois entier. Et ce, à un moment où la nature a besoin de beaucoup d'eau. Au printemps, les plantes puisent l'eau disponible dans les couches du sol. Le peu de pluie qui tombe est immédiatement nécessaire à leur métabolisme.

Conditions météorologiques et hiver doux

La raison de la sécheresse n'est pas seulement le manque de pluie. La chaleur inhabituelle, le fort vent et les radiations accrues ainsi que l'air poussiéreux et sec ont retiré beaucoup d'eau du sol et des milieux aquatiques. Des conditions météorologiques trop constantes jouent également leur rôle : les météorologues parlent de situation de blocage lorsqu'une forte zone de haute pression fait obstacle aux nuages de pluie en provenance de l'Atlantique. Comme l'hiver a été sec et doux, il y a eu trop peu de neige dans les montagnes et trop peu d'eau dans les rivières de plaine.

Des comparaisons inquiétantes

Depuis le début du millénaire, les vagues de chaleur et les sécheresses d'une ampleur difficilement imaginable dans les années 90 sont devenues plus fréquentes. La dernière fois qu'elle a été aussi précoce, c'était en 2018, lorsque l'été a soudainement éclaté en avril. Un soleil brûlant dans le ciel, aucune précipitation et la Suisse vivait le début d'une sécheresse historique.

Le climat contre-attaque

Ce phénomène a d'abord été associé au changement climatique par le grand public. La sécheresse a également laissé des traces évidentes dans les forêts. Dans de nombreux endroits, les arbres à feuilles caduques ont déjà commencé à changer de couleur en juillet. Les effets sur les milieux aquatiques étaient plus graves. De nombreuses espèces de poissons ont souffert des températures d'eau élevées. Dans le Rhin et dans de nombreux autres cours d'eau, des poissons sont morts tragiquement malgré les mesures prises immédiatement.

Pire qu'en 2018 ?

Et maintenant ? Les faits ne sont pas de bon augure : "La sécheresse est encore pire qu'il y a deux ans", a récemment expliqué Sonia Seneviratne, chercheuse en climatologie à l'EPFZ, dans le "NZZ am Sonntag". Sa déclaration fait référence à l'humidité du sol. Il ne suffit pas de considérer la quantité de précipitations. Un tel niveau de dessèchement est généralement atteint en juillet et non pas déjà en avril. "L'eau manque jusqu'aux niveaux les plus profonds."

Tout l'écosystème souffre

Les perspectives sont sombres si l'on considère qu'en été, la pluie s'infiltre de toute façon moins bien dans le sol et que l'évaporation élevée assèche encore plus vite le sol pendant les périodes caniculaires. "Nous craignons que les dommages causés par la sécheresse ne se poursuivent et même s'aggravent cette année", déclare Andreas Rigling, de l'Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage WSL au journal NZZ.

Cela va-t-il être si terrible que cela ?

Même si les prévisions à long terme du service météorologique européen ne sont pas très optimistes, cela ne veut pas forcément dire grand-chose. Les modèles météorologiques restent incertains. Personne ne sait si une sécheresse comme celle de 2018 est vraiment imminente. Ce qui est avéré, c'est l'expérience des météorologues, selon laquelle les conditions météorologiques de blocage des anticyclones sont généralement très stables et persistantes.

Sarah Bischof

Sécheresse : **les poissons souffrent**

Relations entre des températures d'eau élevées et les poissons

Ce printemps beaucoup trop chaud a déjà entraîné l'assèchement des premiers ruisseaux et raréfié les ressources en eau. Les ruisseaux et les rivières en étiage prolongé menacent l'habitat des poissons et des autres formes de vie aquatique.

D'un point de vue écologique, la sécheresse et la diminution de la quantité d'eau dans les milieux aquatiques ont deux effets principaux :

- Diminution de la qualité de l'eau par la réduction de la dilution des eaux usées provenant des stations d'épuration
- Augmentation de la température de l'eau et donc réduction de la concentration en oxygène

La plupart des organismes aquatiques, en particulier les poissons, ont besoin d'oxygène dissous dans l'eau pour vivre. Cependant, plus l'eau est chaude, moins il y a d'oxygène dissous dans l'eau. En outre, les substances critiques (impuretés, sels et gaz dissous) présentes dans l'eau augmentent, elles réduisent également la teneur en oxygène. Les agents pathogènes sont également plus fréquents dans les eaux chaudes. Un exemple en est la maladie rénale MRP, qui se déclare à partir d'une température de 15 °C et touche principalement la truite.

La température de l'eau est très importante

La plupart des organismes, dont les poissons, ont une plage de température génétiquement déterminée qui leur permet de vivre et de survivre. La température de l'eau est donc l'un des facteurs les plus importants pour la présence et la reproduction de certaines espèces. Dans le cas du poisson, elle influence en particulier :

- La respiration, l'alimentation et la digestion
- La croissance et la reproduction
- Le développement des œufs et des larves de juvéniles
- La présence locale et temporelle des différentes espèces
- Le comportement migratoire tel que la migration vers la mer des smolts (jeunes saumons jusqu'à environ 2 ans) ou la migration de reproduction de la truite de mer

Durant le cycle de vie des différentes espèces de poissons, le début de la vie est une phase particulièrement sensible à la température. La phase embryonnaire et larvaire du cycle de développement revêt ici une importance particulière. À ce stade précoce de leur développement, les poissons réagissent généralement de manière plus sensible aux changements de température qu'à un stade plus avancé de leur cycle de vie. (Voir illustration).

Pourquoi est-ce si mauvais pour les poissons ?

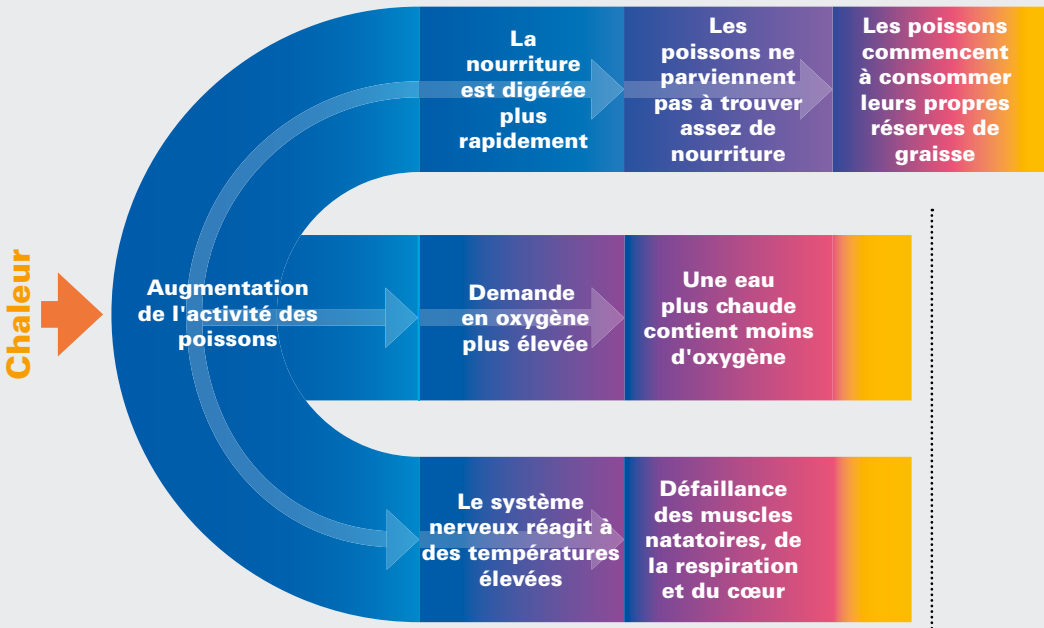
Des températures d'eau élevées entraînent une activité accrue des poissons, et la nourriture est également digérée plus rapidement. Au-delà d'une certaine température (selon l'espèce de poisson), le métabolisme fonctionne si vite que les poissons ne parviennent plus à trouver suffisamment de nourriture et commencent donc à entamer leurs réserves de graisse pour fournir de l'énergie à l'organisme. L'augmentation de l'activité métabolique entraîne également une plus grande consommation d'oxygène. Cependant, cela devient problématique car plus l'eau est chaude moins elle contient d'oxygène. Les animaux ne peuvent survivre à une activité accrue et une consommation d'énergie supplémentaire que pendant une période limitée. (Voir illustration)

... immobiles le ventre en l'air

Si la température augmente encore davantage, le poisson change à la fois de couleur et de comportement : les périodes d'activité alternent avec des phases où le poisson est couché immobile sur le côté ou sur le dos. Les premiers impactés sont les muscles natatoires, dont la fonction dépend aussi fortement de la température, suivis par le système respiratoire et le cœur. La défaillance est due à la dégradation du système nerveux, qui est le plus sensible aux températures élevées.

Philipp Sicher

Plus l'eau est chaude, plus l'activité biologique est élevée



La loi naturelle veut que chaque augmentation de température de 10°C double l'activité des organismes aquatiques. Ainsi, les températures d'eau élevées entraînent généralement une activité accrue des poissons

Sécheresse : **se préparer dès maintenant**

Les pêcheurs et les sociétés doivent prévoir des mesures dès maintenant

L'été sera-t-il à nouveau caniculaire ? Nous ne le savons pas. Toutefois, il faut s'attendre à une plus grande sécheresse dans les années à venir. C'est pourquoi les sociétés doivent dès maintenant se préparer à déclencher des mesures concrètes lors d'étés caniculaires.

Une bonne préparation c'est déjà la moitié du travail : La FSP recommande d'abord aux sociétés de trouver des réponses aux quatre questions suivantes, et de les documenter :

- Comment la température de l'eau évolue-t-elle au cours de l'année ?
- Existe-t-il des affluents qui fournissent de l'eau fraîche de manière fiable, même pendant les étés caniculaires ?
- Existe-t-il des résurgences d'eaux souterraines connues ou suspectées qui fournissent de l'eau fraîche ?
- Y a-t-il dans le bassin versant des plans d'eau avec des zones d'eaux profondes fraîches et riches en oxygène ?

Sur la base des réponses à ces quatre questions, des mesures concrètes peuvent être élaborées. La FSP a rassemblé des détails dans son manuel "Concept d'action canicule et pêche" Lien : www.sfv-fsp.ch/fr/les-defis/rechauffement-climatique/les-pecheurs-sont-prets-pour-la-canicule/
Vous trouverez ci-dessous les éléments les plus importants qui doivent être planifiés à l'avance :

Création de nouvelles zones d'eau froide

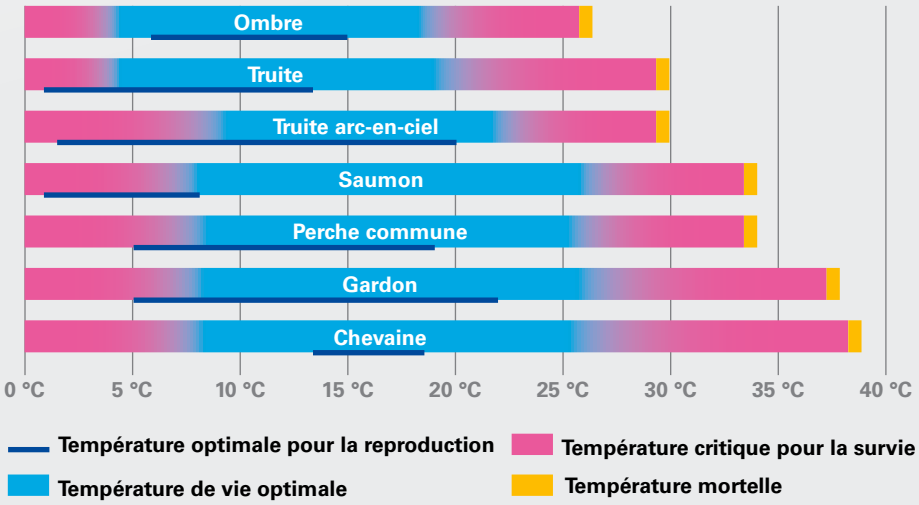
Selon les conditions locales, il peut être judicieux de compléter les zones d'eau froide artificielles et/ou naturelles par des installations techniques. Il peut s'agir d'aérateurs pour un meilleur apport en oxygène ou de l'ombrage partiel ou complet de zones aquatiques.

Aération artificielle

Les aérateurs à roue-pelle ont fait leurs preuves, ils présentent divers avantages :

- Une plus grande saturation en oxygène dans l'eau (surtout dans la deuxième moitié de nuit, qui est critique)
- Une agitation de la surface de l'eau qui offre une protection supplémentaire aux poissons déjà stressés

Les aérateurs à roue-pelle utilisés en aquaculture ont le meilleur apport en oxygène par rapport à l'électricité utilisée et ont fait leurs preuves lors de l'été caniculaire de 2018 sur le Rhin. Elles ne sont pas très répandues en Suisse, mais peuvent être obtenues dans la zone frontalière ou en ligne !



Il est difficile de donner des limites exactes quant au moment où les poissons ne peuvent pas survivre, car cela dépend également de la teneur en oxygène et de la rapidité avec laquelle la température de l'eau change

Ombrage artificiel

Lorsque les températures d'eau sont extrêmes, les poissons recherchent parfois des eaux très peu profondes dans les affluents. Les poissons y sont particulièrement sensibles aux perturbations de toutes sortes (passants, canards, oiseaux piscivores). En particulier, la prédation par des oiseaux piscivores (cormoran, héron cendré, harle bièvre) de poissons déjà affaiblis, peut constituer un problème majeur et ne doit pas être sous-estimée. On ne peut pas non plus exclure des dommages consécutifs à une exposition prolongée à un soleil de plomb. Dans ce cas, un ombrage artificiel peut aider. Les toiles d'ombrage issues de la culture maraîchère ont fait leurs preuves, avec un degré d'ombrage d'environ 60 à 70 %. Ces filets sont relativement bon marché à l'achat et faciles à installer.

Protection contre les prédateurs

Si de nombreux poissons se concentrent dans les zones d'eau froide, ils constituent un aliment de prédilection pour les prédateurs. En fonction de la situation, des mesures supplémentaires doivent être prises pour protéger les poissons menacés dans ces situations exceptionnelles. En plus de l'ombrage artificiel, des mesures d'effarouchement sont également nécessaires pour protéger les poissons. L'importance de la protection des poissons est particulièrement évidente lors d'événements extrêmes qui peuvent entraîner une forte réduction des stocks de poissons.

Mesures de délocalisation

Lorsque la température de l'eau atteint des valeurs critiques, les poissons recherchent les zones d'eau froide. En fonction de la qualité et de la taille de la zone d'eau froide et du nombre de poissons qui y pénètrent, il faut évaluer si ces derniers y ont une chance de survie ou non. En particulier dans les zones d'eau froide inadaptées ou avec des densités de poissons extrêmement élevées, l'évacuation vers d'autres zones d'eau froide peut être utile. Il faut cependant tenir compte du fait que la pêche et la délocalisation sont toujours associées à un grand stress pour les poissons. Si une amélioration est en vue en raison d'un changement prévisible de la météo, les mesures de délocalisation doivent si possible être évitées. *Kurt Bischof*

Une stratégie claire contre les pesticides

La FSP veut réduire les apports, mais en se concentrant sur les pesticides toxiques

Dans l'impasse politique qui entoure les deux initiatives sur les pesticides, la "voie de la réduction" pourrait offrir une issue. Dans la consultation sur l'initiative parlementaire de la commission de l'économie et des redevances du Conseil des États (CER-E), la FSP s'exprime ouvertement, mais fixe des conditions claires.

Ce fut une grande surprise lorsque, dans la lutte acharnée contre les deux initiatives sur les pesticides, la CER-E a lancé une initiative parlementaire pour libérer les camps bloqués.

De quoi s'agit-il ?
Tous les pesticides ne sont pas identiques. En 2018, 2087 tonnes de substances actives de pesticides ont été vendues en Suisse. 40 % d'entre eux sont des substances actives d'origine naturelle qui sont également approuvées pour l'agriculture biologique. La CER du Conseil des États, a chargé le Conseil fédéral de modifier la loi sous le titre "Réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides". Cela pourrait être utilisé comme contre-projet aux deux initiatives - une proposition qui a échoué au Parlement à l'automne. L'initiative parlementaire appelle à une réduction de 50 % des risques liés à l'utilisation de pesticides pour les eaux de surface, les habitats proches de l'état naturel et les eaux souterraines utilisées pour l'eau potable d'ici à 2027.

Priorité sur les pesticides toxiques
Il est dangereux de mettre l'accent uniquement sur les quantités, comme le souligne la FSP dans la consultation : "Un grand nombre de principes actifs utilisés dans l'agriculture conventionnelle sont extrêmement toxiques pour l'homme et la nature, même en très petites quantités". La quantité totale de pesticides vendus contient donc à la fois des pesticides inoffensifs et des pesticides hautement toxiques. Le risque de ces substances pour l'homme et l'environnement ne peut être évalué à partir de la seule quantité". Par exemple, environ 10 grammes de l'insecticide hautement toxique lambda-cyhalothrine suffisent pour traiter un hectare de champ de colza contre le charançon du colza. En revanche, si une agricultrice bio veut agir contre ces coléoptères du colza, elle doit utiliser 25 kilogrammes de kaolin (une farine de pierre), un pesticide biologique, par hectare, soit une quantité 2500 fois supérieure à la lambda-cyhalothrine. C'est là le nœud du problème : si l'on utilise de la farine de pierre inoffensive au lieu de pyréthrinoïdes artificiels comme la lambda-cyhalotrine, les statistiques montrent que le volume de pesticides vendus augmente, même si l'impact sur l'environnement diminue". C'est pourquoi la FSP demande instamment que la loi se concentre sur les inconvénients de l'utilisation des pesticides toxiques. Parce qu'ils sont responsables de dommages tels que : déclin des insectes, mortalité des poissons, mortalité des oiseaux, destruction des habitats dans l'eau et le sol, biorésistance, eau potable contaminée, risque accru de cancer et d'autres maladies humaines.

La FSP dit : « Oui, mais ... »
Pour ces raisons, la position de la FSP est différenciée : "Nous saluons expressément le projet de loi allant vers la réduction", écrit la FSP. Mais : "Une voie de réduction des pesticides doit se référer de manière sensée aux pesticides toxiques et non aux produits phytosanitaires inoffensifs. La FSP exige également des objectifs plus ambitieux. Elle ne veut pas se contenter de la proposition de la Commission de réduire les pesticides de 50 % d'ici 2027. Elle exige davantage :

- Les valeurs limites de l'ordonnance sur la protection des eaux doivent être respectées le plus rapidement possible (loi actuelle)
- Réduire les risques de 50 % d'ici 2027
- Réduire les risques de 99 % d'ici à 2040

Cinq mesures
Afin d'atteindre ces objectifs, la FSP demande des mesures qui vont au-delà de la législation proposée :

1. Un suivi complet de l'utilisation et pas seulement des ventes : quel principe actif est utilisé, quand, où et en quelles quantités ?
2. Un contrôle simplifié de toutes les substances actives des pesticides sur la base des données existantes
3. La classification des substances actives de la liste fédérale en trois classes de toxicité :

a) Retrait immédiat de la licence

b) Retrait de la licence à moyen terme

c) Inoffensif à long terme pour l'homme et l'environnement

4. Une taxe incitative sur les pesticides toxiques
5. Définir des mesures d'urgence immédiates si les objectifs ne sont pas atteints

Kurt Bischof

L'AD est reportée

L'Assemblée des Délégués de la FSP était prévue les **13** et **14** juin 2020. Non amis tessinois de la FTAP ont préparé un programme d'accompagnement attrayant. Après consultation de la fédération cantonale du Tessin et son comité d'organisation, le bureau directeur a décidé que l'assemblée des délégués, y compris le programme d'accompagnement prévu, se tiendrait au Tessin en **2021.**

Pour 2020, une courte assemblée des délégués se tiendra en automne à un endroit central en Suisse. La date, le lieu et les documents suivront en temps utile *Bi.*

Impressum

Fédération Suisse de Pêche
Rédaction/Production : Kurt Bischof
Case postale 141, 6281 Hochdorf
kurt.bischof@bischofmeier.ch
Téléphone 041 914 70 10

www.sfv-fsp.ch