

# Zones de protection en Suisse : un aperçu

Quelles sont les zones de protection mises en place en Suisse et quelle est leur utilité, et celle des moratoires<sup>1)</sup>, pour les populations de poissons ? Pour répondre à ces questions, une enquête a été menée auprès des services cantonaux de la pêche et une recherche bibliographique a été effectuée au niveau international. Une analyse de Matthias Escher.

Fin 2017, la Suisse comptait 342 zones de protection réparties sur 16 cantons. Leur nombre par canton est extrêmement variable, ce qui reflète à la fois les différences de taille et de configuration géographique des cantons et le fédéralisme de la gestion piscicole en Suisse.

78 % des zones de protection suisses se situent dans des cours d'eau et 12 % dans des lacs. Le reste se répartit sur des barrages, des lacs de montagne, des étangs et autres milieux aquatiques. 59 % des zones de protection sont dans des milieux soumis à patente et 37 % s'étendent sur la totalité d'un plan ou cours d'eau. Les zones de protection occupent en moyenne 2,9 % du linéaire des rivières (à patente uniquement, données issues de 19 cantons) et 2,1 % de

Nombre de zones de protection	Nombre de cantons	Cantons
> 50	2	VD & VS
11–50	5	BE, BL, GR, SG & TI
1–10	9	AG, BS, FR, GL, JU, NE, OW, SO & ZH
0	6	AR, LU, NW, SH, TG & ZG
n.i.	4	AI, GE, SZ & UR

la surface des plans d'eau (à patente uniquement, données issues de 13 cantons).

## Que souhaite-t-on atteindre avec une zone de protection ?

Il ressort des informations fournies par les services cantonaux de la pêche qu'en

Suisse, les objectifs poursuivis lors de la mise en place des zones de protection sont de quatre ordres :

- Protection des espèces fortement pêchées (le plus souvent la truite, plus rarement l'ombre ou la truite lacustre) dans une perspective de pêche durable
- Évitement des conflits avec d'autres formes d'usage (exploitation hydro-électrique, navigation, baignade etc.)
- Protection de la nature et de la biodiversité (la faune piscicole n'est pas nécessairement jugée prioritaire)
- Création de tronçons de référence (pour évaluer les effets de la pêche sur la durée)

## Quels sont les effets des zones de protection et des moratoires ?

En dehors des zones de protection, la pêche peut également être régulée par des mo-

▼ Une zone de protection piscicole est une zone (surface aquatique) dans laquelle la pêche est interdite mais qui ne sert pas de zone d'élevage. L'interdiction de capture peut être générale ou ne concerner que certaines espèces de poissons.



<sup>1)</sup> On entend par moratoire sur les captures une interdiction temporaire de capturer une ou plusieurs espèces.



▲ Dans les lacs, les interdictions de pêche visent en général à éviter les conflits avec d'autres formes d'usage.

ratoires sur les captures. En Suisse, ceux-ci s'appliquent principalement à l'ombre.

Dans l'idéal, c'est-à-dire lorsque la population est certes soumise à une pêche excessive mais que le milieu est intact et qu'aucune autre contrainte ne s'exerce, une zone de protection ou un moratoire peuvent réduire la mortalité par pêche. Les effets positifs suivants peuvent alors être obtenus :

- Création de réservoirs (la forte densité de poissons dans la zone de protection permet par exemple une recolonisation plus rapide d'un tronçon situé en aval après une atteinte portée à la population)
- Spillover : dérive des poissons vers les zones de pêche avoisinantes (effet limité à de faibles distances)
- Neutralisation de la pression de sélection par la taille, encouragement de la biodiversité intraspécifique et d'une

structure démographique plus naturelle

- Facilitation de la reproduction naturelle, amélioration de la pêche du frai
- Rétablissement d'un équilibre plus naturel entre les espèces : augmentation de la part de poissons prédateurs grâce à l'interdiction de la pêche, baisse de la part de proies suite à la multiplication des prédateurs
- Bénéfices pour d'autres espèces animales (écrevisses autochtones, amphibiens etc.) et végétales
- Intérêt pour le monitoring : les zones de protection peuvent servir de tronçons de référence pour évaluer l'effet de la pêche dans les tronçons avoisinants
- Augmentation de la pression sociétale et politique favorisant l'acceptation d'autres mesures impopulaires comme par exemple une gestion des prédateurs

### **Peu d'effets positifs en pratique**

Malgré l'instauration de zones de protection pour les espèces fortement pêchées, une régénération consécutive de leur population a rarement pu être observée en pratique. Cela s'explique en général par le fait que d'autres contraintes plus importantes que la pêche sont à l'origine du recul de la population (cf., notamment, Lloret et al. 2008, Mara et al. 2016). Il semble ainsi dans l'état actuel de nos connaissances que les difficultés rencontrées par la truite dans de nombreux cours d'eau suisses soient dues à une multitude de facteurs dont l'importance individuelle varie selon les milieux (aqua viva 2016). Ce n'est que dans les milieux majoritairement intacts dans lesquels l'exploitation excessive par la pêche est le facteur déterminant que les zones de protection peuvent être efficaces sans être doublées d'autres mesures.

Dans le monde, peu de suivis ont été effectués afin de juger des effets des zones



de protection dans les écosystèmes d'eau douce, de sorte que les connaissances scientifiques sont rares à ce sujet (Adams et al. 2015). En Suisse, même si des programmes de monitoring ont été mis en œuvre dans des zones de protection et des tronçons concernés par des moratoires, ils comprenaient rarement une comparaison avec des tronçons morphologiquement similaires sans interdiction de la pêche (Marrer 1985, Renz 1991).

### Où est-il judicieux d'instaurer une zone de protection ?

Les zones de protection n'ont de sens que dans les milieux intacts où, à part une pêche excessive, toutes les conditions sont réunies pour que la faune piscicole se porte bien. Dans les cours d'eau, il est conseillé de protéger les tronçons de grande valeur écologique qui, dans leur majorité, n'abritent que des espèces indigènes (Nel et al. 2007). Tout naturellement, ceux-ci sont le plus souvent situés en tête de bassin. Il est par ailleurs conseillé d'étendre la protection au milieu environnant en raison de son rôle écologique majeur (en particulier dans le cours supérieur des rivières) (Saunders et al. 2002). Le mieux semble encore de mettre l'ensemble du bassin versant sous protection (Nel et al. 2007, Roux et al. 2008, Hermoso et al. 2015a & 2015b).

Les zones de protection peuvent par ailleurs avoir d'autres avantages que la réduction de la mortalité par pêche. Au niveau politique et sociétal, elles aident à accroître la pression en faveur de l'accep-

tation de mesures de protection des poissons ne s'appliquant pas directement à la pêche (Roux et al. 2008, Gupta et al. 2014). Juffe-Bignoli et coll. (2016) soulignent en outre l'importance de ne pas limiter les restrictions à la pêche mais d'englober toutes les autres formes d'usage (berges, production hydro-électrique, activités récréatives etc.) dans un plan général de gestion des eaux.

### Les zones de protection ne permettent pas à elles seules de garantir la survie des espèces menacées

Il a été constaté aussi bien en France, dans un programme national de protection des espèces piscicoles menacées (Keith 2000), qu'en Espagne, dans des études sur la diversité spécifique dans les grandes zones de protection en eau douce (Abellan et al. 2007, Hermoso et al. 2015a), que les espèces menacées étaient insuffisamment représentées dans les zones de protection. Bien que 25 % des milieux espagnols soient déjà mis sous protection, sous une forme ou sous un autre, moins de 20 % des espèces de poissons dulçaquicoles présentes en Espagne s'observent dans les zones de protection. Selon « Natura 2000 »<sup>2)</sup>, l'objectif à atteindre est la présence de 25 % d'espèces indigènes dans les réserves.

En Suisse non plus, la majorité des espèces piscicoles menacées d'extinction ou fortement menacées n'ont pas décliné en raison de la pêche. Selon l'article 2 de l'ordonnance relative à la loi fédérale sur la pêche, la pêche doit être interdite pour les deux tiers de ces espèces (statut de conservation 1 & 2).

### Objectifs de protection au niveau mondial

D'après les objectifs d'Aichi<sup>3)</sup>, d'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et d'eaux intérieures, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, doivent être conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre (Juffe-Bignoli et al. 2016). En Suisse, nous en sommes encore très loin. La mise en place de zones de protection dans les milieux aquatiques de grande valeur écologique n'en est qu'à ses débuts.

### Planification des zones de protection

Pour planifier une zone de protection ciblant certaines espèces piscicoles, la première chose à faire est d'effectuer un diagnostic de la situation et d'évaluer l'importance relative des différents facteurs ayant une influence négative sur ces espèces à l'endroit envisagé (Nel et al. 2007). Si des dysfonctionnements sont mis en évidence dans la population étudiée, il convient d'estimer si celle-ci est exposée à une pression de pêche excessive. Dans l'affirmative, une zone de protection ou un moratoire sur les captures de l'espèce concernée peuvent être une solution.

Si un déclin est observé chez une espèce non pêchée, une zone de protection ne pourra avoir d'effet sur les effectifs que si les autres facteurs délétères sont également régulés (Saunders et al. 2002). Lorsqu'un plan ou cours d'eau abrite une ou plusieurs espèces menacées au niveau international, comme le roi du Doubs (*Zingel asper*) en Suisse, des espaces d'importance écologique ou « areas of importance » doivent être délimités pour ces espèces afin de contribuer à la préservation de la biodiversité à l'échelle planétaire.



**Matthias Escher**

Dr. med. vet., a étudié la médecine vétérinaire à l'université de Berne. Il dirige Aqua-Sana, un bureau d'études spécialisé sur les questions touchant à la pêche et à l'écologie des eaux.

<sup>2)</sup> Natura 2000 est un réseau de zones de protection et de réserves naturelles connectées entre elles mis en place depuis 1992 au sein de l'Union européenne en application de la directive Habitats-Faune-Flore.

<sup>3)</sup> Formulés lors de la conférence mondiale sur la biodiversité (COP 10) qui s'est tenue à Nagoya, dans la province japonaise d'Aichi, en 2010.

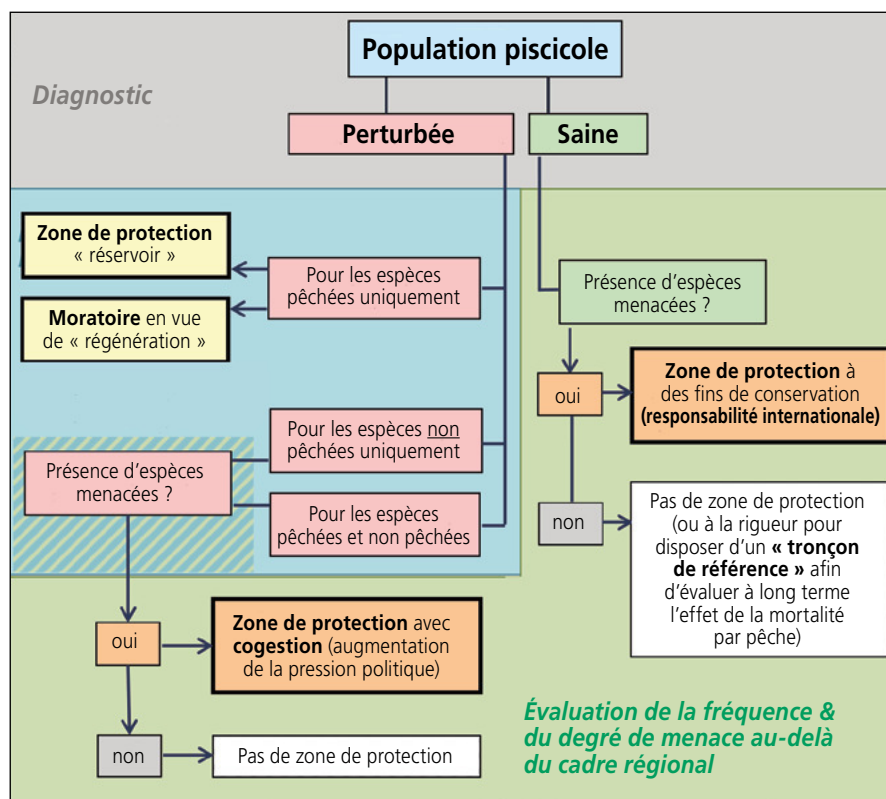
## Conclusions

Les zones de protection ne sont pas en elles-mêmes un outil de gestion efficace pour lutter contre le recul des populations de poissons. Comme les moratoires sur les captures, elles ne devraient être mises en place qu'une fois que d'autres mesures de pression de pêche se sont avérées inefficaces. Dans tous les cas, elles doivent impérativement être accompagnées d'un suivi pour évaluer leurs effets.

Les résultats de cette étude seront publiés dans leur intégralité dans un rapport final de l'OFEV. ♦

## Références bibliographiques

- Abellan, P., Sanchez-Fernandez, D., Velasco, J. & Milan, A. (2007): Effectiveness of protected area networks in representing freshwater biodiversity: the case of Mediterranean river basin (south-eastern Spain). *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems*, 17, 361–374.
- Adams, V.M., Setterfield, S.A., Douglas, M.M., Kennard, M.J. & Ferdinands K. (2015) : Measuring benefits of protected area management: trends across realms and research gaps for freshwater systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society B : Biological Sciences* 370 : 20140274.
- Aqua Viva (2016) : Déclin piscicole en Suisse : où en sommes-nous ? Année 58, #2/2016, p. 38.
- Gupta, N., Raghavan, R., Sivakumar, K. & Mathur, V.B. (2014) : Freshwater fish save zones : a prospective conservation strategy for river ecosystems in India. *Current Science* 107(6) : 949–950.
- Hermoso, V., Filipe, A.F., Segurado, P. & Beja, P. (2015a): Effectiveness of large reserve network in protecting freshwater biodiversity: a test for the Iberian Peninsula. *Freshwater Biology* 60 : 698–710.
- Hermoso, V., Cattarino, L., Kennard, M.J. & Linkes, S. (2015b): Catchment zoning for freshwater conservation: Refining plans to enhance action on the ground. *Journal of Applied Ecology* 52.
- Juffe-Bignoli, D., Harrison, I., Butchart, S.H.M., Flitcroft, R., Hermoso, V., Jonas, H., Luka-



▲ Arbre de décision pour la planification de zones de protection visant la conservation des populations piscicoles.

- siewicz, A., Thieme, M., Turak, E., Bingham, H., Dalton, J., Darwall, W., Deguignet, M., Dudley, N., Gradner, R., Higgins, J., Kumar, R., Linke, S., Milton, G.R., Pittock, J., Smith, K.G. & van Soesbergen, A. (2016). Achieving Aichi Biodiversity Target 11 to improve the performance of protected areas and conserve freshwater biodiversity. *Aquatic Conservation : Marine and Freshwater Ecosystems* 26 : 133–151.
- Lloret, J. & Riera, V. (2008) : Evolution of a Mediterranean coastal zone : human impacts on the marine environment of Cape Creus. *Environmental Management* 42(6) : 977–88.
- Marra, S., Coppa, S., Camedda, A., Mazzoldi, C., Wrachien, F., Massaro, G. & de Lucia, G.A. (2016). Recovery Trends of Commercial Fish : The case of an Underperforming Mediterranean Marine Protected Area. *PLoS One* 11(1).
- Marrer, H. (1985) : Bericht über die aktuelle fischereiwirtschaftliche Zweckmässigkeit des Schongebiets (1985). Im Auftrag des Fischereinspektorat des Kantons Bern. 22 p.
- Nel, J.L., Roux, D.J., Maree, G., Kleyhans, C.J., Moolman, J., Reyers, B., Rouget, M. &

- Cowling, R.M. (2007): Rivers in peril inside and outside protected areas: a systematic approach to conservation assessment of river ecosystems. *Diversity and Distributions* 13: 341–352.
- Renz, H. (1991) : Traumbestand im Schongebiet ? *Petri Heil* 1/1991:10.
- Roux, D.J., Nel, J.L., Ashton, P.J., Deacon, A.R., de Moor, F.C., Hardwick, D., Hill, L., Kleyhans, C.J., Maree, G.A., Moolman, J. & Scholes, R.J. (2008): Designing protected areas to conserve riverine biodiversity: Lessons from a hypothetical redesign of the Kruger National Park. *Biological Conservation* 141:100–117.
- Sounders, D.L., Meeuwig, J.J. & Vincent A.C.J. (2002): Freshwater Protected Areas: Strategies for Conservation. *Conservation Biology* 16 :30–41.

## Matthias Escher

Bureau Aqua-Sana  
Steinerenweg 23  
3214 Ulmiz