

LES POISSONS DU LAC

27 espèces peuplent actuellement le lac du Bourget. Dans l'ensemble, cette faune piscicole diversifiée est peu dense malgré un fort potentiel de reproduction observé pour plusieurs espèces. En saison chaude, le maximum de concentration est observé dans les 20 premiers mètres des zones sublittorales c'est-à-dire sur des fonds compris entre 5 et 60 mètres de profondeur.

LAVARET : Depuis 1980, l'abondance des lavarets a nettement progressé mais la vitesse de reconstitution du stock apparaît encore limitée. *Salmonidés*

OMBLE : La population d'ombles, pratiquement disparue dans les années 70, est en progression mais reste encore inférieure au potentiel du lac. *Salmonidés*

TRUITE : Avec des densités de capture anecdotiques, la truite lacustre est en voie de disparition. Sa reproduction dans les affluents du lac est désormais fortement limitée. *Salmonidés*

BIENNIE : Espèce patrimoniale, la biennie présente des densités littorales notoires dans les blocs et les galets mais se raréfie dans les secteurs artificialisés. *Biennidés*

GARDON : C'est l'espèce qui a subi la plus forte régression depuis la première étude en 1985 : les densités de captures ont été divisées par 15. La diminution des gardons est une réponse logique à l'amélioration de la qualité de l'eau du lac. *Cyprinidés*

BROCHET : Cette espèce semble avoir bien profité de l'amélioration des eaux du lac puisqu'elle a fortement évolué dans les captures des pêcheurs depuis 6 ans. *Esocidés*

PERCHE : Malgré un fort potentiel de reproduction, la densité des perches a diminué de moitié depuis le dernier inventaire de 1985. On note un faible taux de survie entre la 1ère et la 2ème année de vie expliqué par la combinaison de plusieurs facteurs : manque de nourriture en fin d'été, parasites, forte prédation, pression de pêche. *Percidés*

SANDRE : Le sandre est en léger recul depuis la dernière investigation. Ce carnassier, qui profite davantage des eaux moins transparentes et plus nutritives, devrait régresser naturellement. *Percidés*

Origine :	Tendance :	Présence anecdotique
● Autochtone	● Présence en hausse	●
● Introduite	● Présence en baisse	●
● Alevinage	● Présence équivalente	●

- Famille Lotidés**
- Lote ●●
- Famille Baltoridés**
- Loche franche ●●
- Famille Cyprinidés**
- Brème ●●
- Ablette ●●
- Spirilin ●●
- Barbeau ●●
- Brème bordelière ●●
- Carassin ●●
- Carpe commune ●●
- Goujon ●●
- Chevesne ●●
- Vandoise ●●
- Vairon ●●
- Rotengle ●●
- Blageon ●●
- Tanche ●●
- Famille Percidés**
- Grémille ●●
- Famille Centrarchidés**
- Perche-soleil ●●
- Famille Ictaluridés**
- Poisson-chat ●●

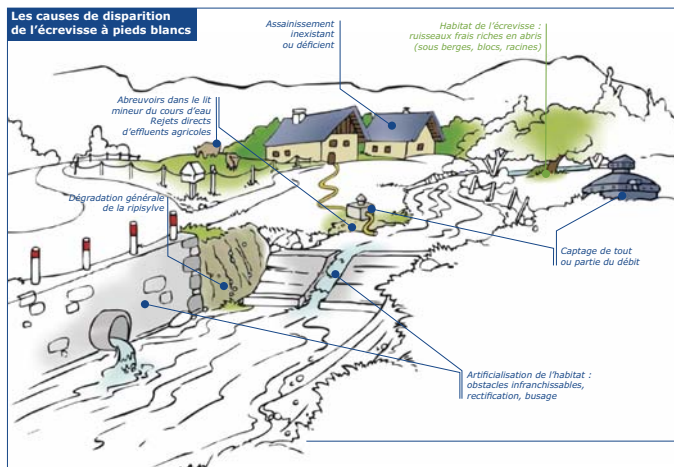
- 3 espèces migratrices absentes :**
- Lamprole marine (assimilée à un poisson sans mâchoire)
 - Alose
 - Anguille (espèce faisant encore l'objet de très rares captures)

L'ECREVISSE A PIEDS BLANCS

La fédération de pêche de la Savoie a entrepris en 2006 d'étudier les écrevisses à pieds blancs des affluents du lac du Bourget. A l'horizon des années 60, ce crustacé colonisait les bassins versants entiers de la Deisse, l'Albanne et l'Hyères. Aujourd'hui isolées les unes des autres, les populations restent confinées sur des linéaires restreints (entre 10 m et 1 km).

Sur notre territoire, l'écrevisse à pieds blancs est encore présente sur une douzaine de sites : 7 sur le bassin de la Deisse, 4 sur celui de la Leyse et 1 sur celui du Tillet. Ce résultat traduit bien la situation critique maintes fois observée par la Gaule des Coudans dans la vallée de Couz. La pression est telle que les populations se cantonnent en têtes de rivières.

Les causes de disparition de l'écrevisse à pieds blancs



Actions à envisager :

- Information et sensibilisation du grand public, des propriétaires riverains, des exploitants agricoles, des élus et des acteurs locaux,
- Prise en compte des sites à écrevisses dans les schémas d'aménagement du territoire (PLU, SCOT...),
- Poursuite des efforts d'assainissement,
- Préservation et entretien des sites à écrevisses (gestion raisonnée de la ripisylvie, pas d'intervention dans le cours d'eau),
- Protection réglementaire : arrêté de biotope.

D'une manière générale, l'ensemble des actions de préservation doit se faire à l'échelle du micro bassin versant du site concerné.



Directeur de la publication : Michel Dantin.
Conception : CISALB - Rédaction : Sébastien Cachera, Renaud Jalinoux
Réalisation & illustrations : Gilles Morat - 06 84 89 47 82
Imprimerie Au Bistrot : 04 79 45 10 47
Crédits photographiques : CISALB, FDPMA 73-74, CCLB, Gilles Morat
CISALB : 42, rue du Pré Demaison 73300 Chambéry - Tél. 04 79 70 64 64

LE GRAND LAC

► Contrat de bassin versant du lac du Bourget



EDITO

Partager une gestion durable

Le lac du Bourget est un milieu complexe qui a subi d'importantes évolutions depuis 1950.

L'évolution de la qualité de l'eau, de la pression de pêche et des marnages du lac ont eu des conséquences majeures sur les espèces végétales et animales. Notre travail consiste à comprendre ces évolutions afin d'y apporter une réponse cohérente et durable. Pour être efficace, ce diagnostic doit être compris et partagé par chacun d'entre nous.

Ce numéro, je l'espère, contribuera à enrichir nos connaissances et à poser les bases d'une gestion durable des espèces patrimoniales et halieutiques du lac du Bourget.

Michel DANTIN
Président du Comité de Bassin Versant



Comité Interprofessionnel pour l'Assainissement du Lac du Bourget

La lettre des pêcheurs N°3 2006

La restauration du lac en bonne voie

Deux ans d'études auront été nécessaires pour établir le bilan de santé du plus grand lac naturel de France. Le diagnostic est rassurant, mais il reste beaucoup à faire.

L'auscultation approfondie des eaux révèle que le lac du Bourget se trouve actuellement dans une période de transition, entre un état eutrophe (le lac dans les années 1980) et un état oligotrophe (niveau que les gestionnaires souhaitent atteindre). En d'autres termes, depuis 1980, la concentration en phosphore dans les eaux du lac a chuté de 120 à 25 µg/l. Cependant, depuis une dizaine d'années cette valeur stagne entre 25 et 30 µg/l. Cet état se traduit par des phases récurrentes de proliférations de cyanobactéries qui posent des problèmes pour l'eau potable, la pêche et accessoirement la baignade. La disparition des cyanobactéries ne pourrait être envisagée qu'avec des concentrations en phosphore inférieures à 20 µg/l.

L'étude piscicole du lac, dont le dernier bilan remonte à 1985, fournit une photographie qui met en évidence un peuplement peu dense avec 27 espèces, dominé par le gardon, la perche et le poisson chat. Toutefois, l'abondance des lavarets et des ombles (espèces patrimoniales) a nettement progressé depuis 1980 mais reste inférieure au potentiel du lac. Cinq causes premières de ralentissement ou de blocage de la restauration du peuplement piscicole sont suspectées : la pollution résiduelle, les contaminations toxiques, la pression de pêche, la régulation des niveaux du lac et l'artificialisation des affluents.



Les cinq facteurs limitants

Encore trop de phosphore

Contexte : Force est de constater que les eaux du lac se restaurent année après année. Cependant, certaines espèces indésirables profitent de cette phase de transition pour proliférer, c'est le cas d'une algue microscopique, la cyanobactérie. Cette algue, installée maintenant depuis 10 ans au Bourget, domine le peuplement phytoplanctonique en se maintenant à une profondeur peu favorable habituellement au plancton et profitant ainsi de la transparence de l'eau et des apports résiduels de phosphore.

Impact : Les effets négatifs des blooms de cyanobactéries sont susceptibles d'affecter la production piscicole et la pratique de la pêche. Leurs proliférations peuvent avoir une incidence plus ou moins directe sur les populations de lavarets et de perches.

Actions :

L'élimination de la cyanobactérie passe désormais par une réduction des apports en phosphore qu'ils soient d'origine domestique (déversoirs d'orage, rejets de stations d'épuration) ou agricole (épandage, engrais et rejets ponctuels). Mais, il ne faut pas négliger la part de phosphore stocké dans les sédiments du lac qui est relarguée régulièrement dans l'eau et qui reste à ce jour difficile à quantifier.

Quelques chiffres :

- **Assainissement :** 23 MC ont été engagés entre 2003 et 2006 et près de 20 MC sont prévus d'ici à 2009 dans le but de collecter et de traiter les effluents domestiques et ainsi de réduire la quantité de phosphore rejeté au lac.

- **Agriculture :** depuis 2003, 1,6 MC ont été investis dans la mise aux normes des bâtiments de 14 exploitations et dans l'élaboration de près de 40 cartes communales d'aptitudes à l'épandage.

La présence de toxiques

Contexte : Pesticides, hydrocarbures, déchets toxiques... derrière ces mots, de nombreuses substances à l'origine de pollutions qui contaminent rivières et lacs. Le bassin versant du lac du Bourget n'est pas épargné puisque des campagnes de mesures réalisées en lac et dans les affluents ont révélé la présence non négligeable de certains composés (PCB, herbicides).

Impact : Les poissons, situés en fin de chaîne alimentaire, peuvent accumuler dans leur chair et surtout dans les graisses certains toxiques. C'est pourquoi, dans le cadre de l'étude piscicole, le CICALB a pris l'initiative de tester cinq espèces du lac (omble, lavaret, brochet, perche et sandre). La recherche a porté sur près de 90 molécules appartenant aux grandes familles suivantes : métaux lourds, PCB, pesticides, hydrocarbures. Bonne nouvelle : d'après la législation en vigueur, tous les poissons analysés sont consommables. Les teneurs sont toujours inférieures aux normes européennes pour la consommation humaine.

Actions :

Dans ce domaine, la seule action possible est la réduction des rejets à la source. En parallèle, les suivis engagés sur l'eau, le sédiment et le poisson permettront de juger de l'évolution de ces composés dans l'écosystème aquatique.

Quelques chiffres :

- **Industrie :** Depuis 2 ans, près de 500 tonnes de déchets toxiques ont été éliminées du bassin versant pour un montant global de 418.000 CHT et une quarantaine d'entreprises ont réalisé des investissements en interne (stockage sur rétention, traitement des hydrocarbures...) pour un montant d'1,3 MC HT. Dans le cadre du contrat de bassin versant, les entreprises peuvent bénéficier pour ce type de travaux d'aides de l'eau allant de 30 à 60 %.

- **Pesticides :** 170.000 C ont été alloués à la formation des agents communaux et à l'amélioration des pratiques en espaces verts et voiries (plan de désherbage communal...).

La pression de pêche

Contexte : Le peuplement piscicole évolue et répond aux modifications de la qualité de l'eau. Ainsi, les cyprinidés ont diminué depuis 20 ans et les salmonidés sont de retour mais la vitesse de reconstitution de leurs stocks reste lente. Ces évolutions engendrent dans le même temps une augmentation de la pression de pêche sur les ombles et les lavarets.

Impact : Cette pression de pêche amateur et professionnelle ne constitue pas un risque de disparition pour les espèces cibles mais contribue, en particulier dans le cas du lavaret, à amplifier les fluctuations de la ressource piscicole.

Actions :

Face au constat d'augmentation de croissance du lavaret et de la diminution du stock de géniteurs, les gestionnaires et les scientifiques ont proposé d'augmenter la taille légale de capture de 30 à 35 cm, et de passer la maille des pics de 50 mm à 53,3 mm. Ces mesures, qui seront appliquées dès l'année prochaine, devraient diminuer la probabilité de prélever des individus qui ne se sont pas encore reproduits.

Plus globalement, le panel d'outils développés depuis 3 ans par le CICALB et les partenaires de la pêche est plus que jamais primordial pour la gestion halieutique des espèces exploitées : déclarations de captures, suivi technique des captures (mensuration, pesée, prélèvement d'échantillons, contenus stomacaux), analyse des pêches de reproducteurs dans le cadre du pa-cage lacustre, études ponctuelles.

La régulation des niveaux du lac

Contexte : Depuis le début des années 80, le niveau du lac est régulé par le barrage de Savnières. Cette gestion a entraîné des modifications d'amplitude et de durée d'inondation. La cote de 232 mètres d'altitude est dépassée 2 semaines par an actuellement contre 7 semaines avant 1980. Le niveau d'eau ne descend plus sous la cote 231,20 alors qu'il y a 15 ans, cette baisse se produisait 80 fois par an.

Impact : Malgré une zone littorale particulièrement diversifiée et attractive, les résultats de l'étude confirment en partie la désertification piscicole du littoral dénoncée par les pêcheurs du bord. Ainsi, le déficit de productivité pourrait être lié à la gestion artificielle des niveaux du lac en réduisant notamment les étiages automnaux.

Les variations des niveaux d'eau, les inondations périodiques des bas marais ainsi que l'assèchement de certaines zones rivulaires constituent un dynamisme important du fonctionnement biologique du littoral lacustre.

Actions :

Actuellement, la régulation du lac se fait en deux phases : un niveau haut en été et un bas en hiver. Une réflexion sur l'opportunité d'évoluer vers une gestion à 3 niveaux est déjà engagée depuis plusieurs années notamment par le Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie autour de la problématique « roselières ». L'enjeu sur le peuplement piscicole littoral lacustre devrait apporter un poids supplémentaire.

L'altération des affluents

Contexte : La qualité et la connectivité des affluents sont importantes pour la faune piscicole lacustre. Or, la qualité physique du réseau hydrographique du lac du Bourget est très altérée : de nombreux seuils entravent la circulation piscicole et les habitats sont médiocres.

Impact : L'espèce la plus sensible à cette dégradation est la truite lacustre qui est contrariée dans sa migration hivernale pour sa reproduction.

Actions :

Sur cette problématique, les opérations pressenties nécessitent d'importants chantiers : construction de passes à poissons au droit des seuils infranchissables, renaturation de la rivière.

Quelques chiffres :

- **Sierroz :** les travaux concernant les très attendues passes à poissons des seuils Garibaldi et SNCF ont démarré en novembre 2006. Cette première tranche d'étude et de travaux représente un coût de 257.000 CHT. Il faudra ensuite aménager les quatre autres seuils et renaturer les 2,5 km de rivière endigués.

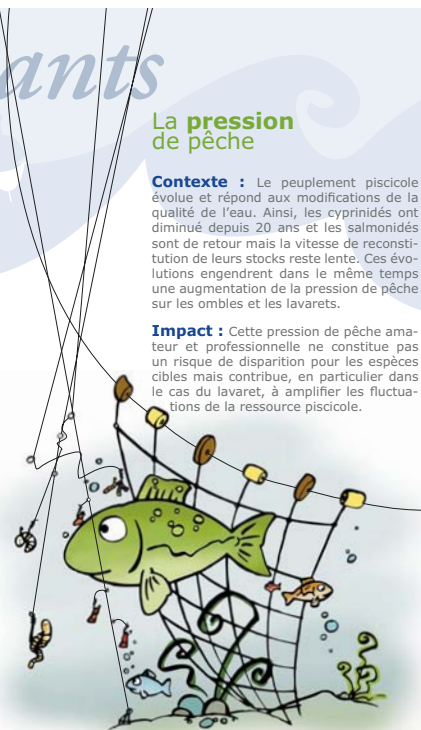
- **Leyse :** des études d'avant projet concernant la renaturation de la Leyse entre le pont de l'autoroute A43 et le lac ont été réalisées pour un montant de 95.000 CHT.



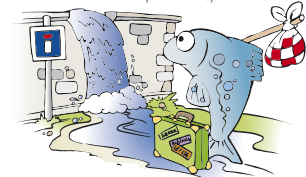
En fin d'été, le colmatage des filets des pêcheurs professionnels par les filaments de cyanobactéries peut diminuer pendant plusieurs semaines les captures de lavarets.



Même si le poisson est consommable, il est légitime de se demander quels sont les effets de ces substances sur le fonctionnement biologique des poissons.



Le lac du Bourget en période d'étiage dans les années 60-70 (plage du Rowing).



Truite lacustre du Léman remontant un affluent pour frayer.

