

2006, une année mitigée

Avec 30 tonnes déclarées par les pêcheurs professionnels et 7 tonnes par les amateurs, la saison 2006 ne restera pas gravée dans les annales de la pêche au lac du Bourget. Chez les professionnels, le résultat enregistré est le plus bas de ces 20 dernières années. Dans cette phase de restauration du peuplement piscicole, les captures annuelles restent encore très fluctuantes.



PERCHE

Après les résultats très satisfaisants de 2004-05, les quantités de perches annoncées en 2006 sont à la baisse (11 tonnes). Ce stock est plutôt fluctuant et très dépendant des conditions climatiques notamment en ce qui concerne la reproduction de cette espèce. 2007 en est l'illustration parfaite.

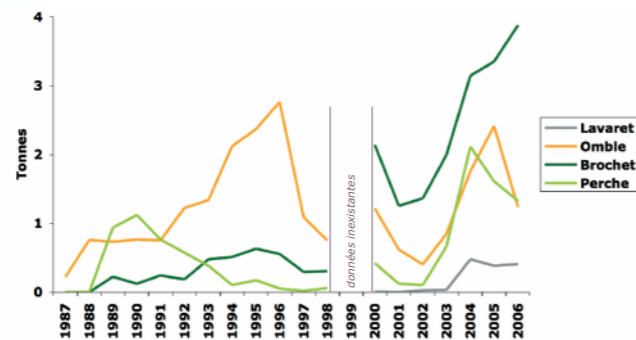
On peut d'ores et déjà affirmer que cette saison a été marquée par une absence de perchots. Plusieurs explications possibles : réchauffement précoce des eaux suivi d'un refroidissement entre avril et juin, période de fraie très étalée durant laquelle se sont succédés de nombreux coups de vent et un probable manque de nourriture en début d'été.



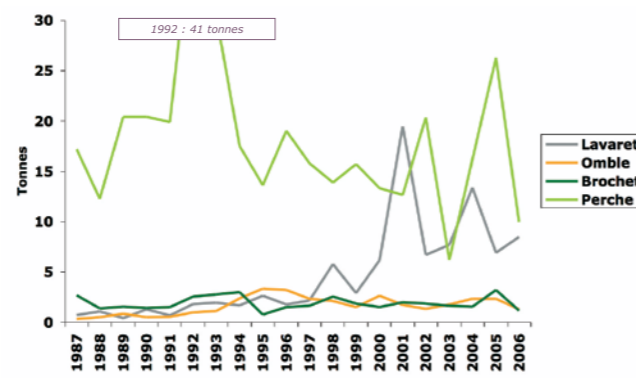
BROCHET

La bonne santé de cette ressource au lac du Bourget n'est plus à démontrer. En 2006, les captures des pêcheurs amateurs en bateau ont atteint le chiffre record de 4 tonnes et l'année 2007 s'inscrit déjà parmi les meilleures années. Les statistiques des pêcheurs professionnels présentent une toute autre image puisque les captures de brochet sont assez stables (autour de 2 tonnes/an). Rappelons que cette espèce intéresse peu cette profession qui a du mal à la commercialiser.

D'un point de vue écologique, l'expansion de ce carnassier doit être surveillée notamment à cause de la prédation qu'il peut exercer sur les salmonidés et les parasites qu'il peut véhiculer (impact possible sur la perche).



Pêche amateur



Pêche professionnelle



LAVARET

Depuis 8 ans, les captures de lavarets oscillent autour de 8 tonnes/an. En 2006, le lavaret arrive en tête des espèces les plus pêchées par les professionnels. Récemment, les pêcheurs amateurs se sont mis à exploiter cette ressource et déclarent annuellement 400 kg. Un suivi est en cours afin d'évaluer l'impact de la nouvelle réglementation de pêche du lavaret (maille des filets et taille du poisson, cf. lettre des pêcheurs n°3).



OMBLE CHEVALIER

En 2005, les prises d'ombles déclarées atteignaient 5 tonnes. Depuis, elles ont chuté de moitié et la saison 2007, en cours d'analyse, semble confirmer cette forte diminution. Une étude, menée par l'INRA et le CISALB, démontre que la population d'ombles est encore très dépendante de l'alevinage. Les résultats moyens de 2006 et 2007 sont donc liés aux faibles quantités d'alevins qui ont été déversés 2 voire 3 ans auparavant. Cependant le niveau d'alevinage de 2006 est proche des meilleures années et devrait permettre de faire remonter le stock en 2008-09.



Perca fluviatilis au lac du Bourget

En friture ou en filets, la perche est une espèce très convoitée au lac du Bourget par les pêcheurs et les restaurateurs. A la fois carnassière et poisson fourrage, elle joue un rôle important dans le fonctionnement de l'écosystème lacustre. La gestion halieutique de ce poisson est primordiale et requiert une bonne connaissance de son fonctionnement biologique. C'est pourquoi, le CISALB a entrepris en 2007 la réalisation d'une étude portant sur la reproduction et la croissance de cette espèce.

La reproduction

Des frayères artificielles en branches d'épicéa (photo) ont été spécialement conçues pour étudier la dépose des rubans d'œufs de perche. Trois frayères ont été positionnées au sud du Petit Port à Aix-les-Bains : à 4m, 8m et 12m de profondeur. Elles ont été relevées à fréquence régulière d'avril à juin.

La reproduction a démarré à une température de l'eau supérieure à 12°C. Dès la fin du mois d'avril, les premières déposes d'œufs ont été constatées sur les petits fonds. La fraie s'est achevée mi-juin sur les fonds de 12m. Malgré cet étalement de la période de reproduction, une grande partie des géniteurs semble protégée par la période de fermeture de la pêche actuellement en vigueur.

La croissance

L'analyse d'opercules prélevés sur près de 250 perches de toutes tailles a permis de construire le schéma de croissance de la population. La perche gagne ainsi 10 cm au cours de sa première année. La seconde année, la population semble se séparer en deux groupes distincts : un premier à forte croissance (23 cm à 2 ans) et un second à faible croissance (12 cm à 2 ans). Comparativement à d'autres lacs, l'augmentation moyenne de la taille des perches reste importante, malgré la baisse de nourriture engendrée par l'amélioration de la qualité de l'eau.

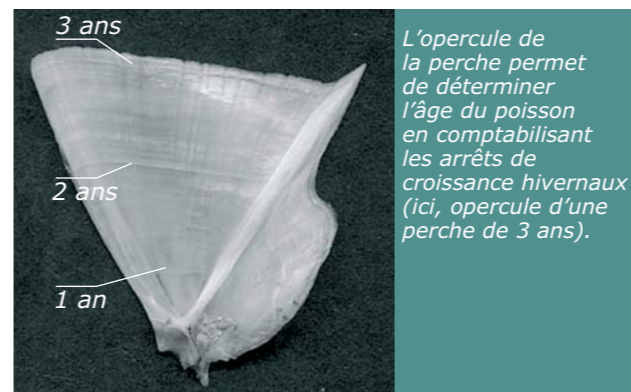
La gestion

Au Bourget, la pêche du perchot de l'année est autorisée contrairement à de nombreux lacs. Ainsi, les pêcheurs amateurs peuvent pêcher des perches de toutes tailles. La sélectivité des filets des pêcheurs professionnels autorise le prélèvement de jeunes perches (friture) et d'adultes de plus de 20 cm.

Selon les premiers résultats de l'étude, cette gestion particulière ne semble pas pénalisante pour la ressource. Elle permettrait de réduire la compétition pour la nourriture au cours de la première année de vie. Mais, dans un lac en cours de ré-oligotrophisation où le peuplement piscicole est en pleine mutation, il est difficile de prévoir combien de temps encore ce type de gestion conviendra.



La perche dépose ses œufs sous la forme d'un ruban qu'elle enroule autour d'un support végétal.



L'opercule de la perche permet de déterminer l'âge du poisson en comptabilisant les arrêts de croissance hivernaux (ici, opercule d'une perche de 3 ans).



Directeur de la publication : Michel DANTIN • Rédaction : Sébastien CACHERA - Renaud JALINOUX • Graphisme : Gilles MORAT : 06.84.89.47.82 • Impression : Imprimerie "Au Bristol" • Crédits photographiques : CISALB - SICEC - Gilles MORAT

Cisalb : 42, rue du Pré Demaison - 73000 Chambéry - Tél. 04 79 70 64 64 www.cisalb.com



édito

PCB* Après le Rhône, les lacs Alpins

Certains des ombles chevaliers prélevés dans les lacs du Bourget, d'Annecy et du Léman présentent des concentrations en PCB supérieures à la norme européenne en vigueur depuis décembre 2006. Les autres poissons analysés (lavaret, lotte et perche) restent à des valeurs admissibles sur les 3 lacs.

Les PCB, dont la vente a été interdite en 1987, servaient d'isolant dans les transformateurs, les joints mastic, les radiateurs à huile, etc. La stabilité de ces molécules était un atout pour l'industrie ; elle devient un cauchemar pour l'environnement : ils ne se dégradent pas. Ils se fixent sur les sédiments fins et finissent au fond du lac où ils entrent dans la chaîne alimentaire, via les petits organismes vivants. Deux bonnes nouvelles toutefois : l'eau des lacs est exempte de toute contamination et la concentration dans les sédiments diminuent au fur et à mesure du comblement du lac. L'Etat a donc pris la décision d'interdire la consommation et la commercialisation des ombles chevaliers et de mener des investigations complémentaires pour disposer d'échantillons plus larges, pour chacune des espèces consommées.

En attendant les résultats, nous allons devoir communiquer avec méthode et transparence pour éviter que la rumeur ne s'installe.

Michel DANTIN
Président du Comité de bassin versant
du lac du Bourget

*PCB : polychlorobiphényles (le plus connu : le pyralène)



N°4 • Avril 2008

Restauration écologique Il n'y a que le physique qui compte !

Depuis 2000, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe des objectifs de résultats ambitieux en terme d'atteinte de bon état écologique des rivières. Et, pour atteindre le bon état, l'assainissement ne suffit plus. En effet, l'état des lieux réalisé en 2004 a mis en évidence que le principal obstacle au bon état écologique est un problème de **qualité physique**. En d'autres termes, ce n'est plus la qualité de l'eau qui pose problème mais l'état des **berges** et des **habitats aquatiques**.

On constate ainsi que les rivières canalisées, rectilignes, emmurées ou endiguées présentent souvent des notes écologiques catastrophiques. La rivière est alors **malade** ; elle n'est plus en mesure de remplir ses fonctions indispensables : l'auto épuration de l'eau, le support de la vie aquatique, la qualité paysagère, l'intérêt récréatif, le soutien d'étiage, l'écoulement des crues. L'eau coule mais la vie est absente !

Pour restaurer les fonctionnalités écologiques de nos rivières, nous disposons d'un savoir faire désormais éprouvé et d'entreprises expérimentées. La preuve en images à travers quatre chantiers présentés dans le dossier de cette lettre.

La restauration écologique des rivières



De la théorie à la pratique

En matière de restauration écologique, l'ambition maximale consiste à redonner à la rivière son espace de bon fonctionnement. Objectif atteint sur la Deysse, à Albens et St-Girod, où il a été possible de libérer du foncier pour donner plus d'espace à la rivière. A Chambéry, les contraintes foncières étant trop fortes pour élargir la Leysse et l'Albanne, des aménagements spécifiques ont été réalisés dans le lit et sur les berges pour améliorer la situation. La restauration écologique suppose aussi de reconquérir les axes de migration piscicole par l'aménagement ou la destruction des obstacles présents dans la rivière.



La reconquête de l'espace de bon fonctionnement

La reconquête de cet espace suppose d'acquérir du terrain riverain pour augmenter l'emprise de la rivière. Cette disponibilité foncière permet alors de modifier le tracé en plan de la rivière avec des sections d'écoulement très diversifiées. Les géométries trop sévères (lit rectiligne, section trapézoïdale) interdisent la diversification des écoulements et des fonds, ce qui se traduit généralement par une faible biodiversité aquatique. Travailler ainsi sur la géométrie générale de la rivière constitue le plus haut niveau d'ambition de la restauration. Les aménagements visent à sortir la rivière de son espace contraint, en modelant un lit mineur plus naturel constitué de méandres. Ces derniers sont essentiels car ils amplifient la dynamique naturelle de la rivière (érosion et dépôt des matériaux pris sur les berges et le fond), source de diversité et de vie.

Nature des travaux à réaliser :

Terrasser le lit de la rivière avec un tracé méandriforme et des sections à géométries variables. Les travaux portent sur l'ensemble du lit : tracé en plan, largeur du lit d'étiage, section générale du lit, pente et végétalisation des berges.

La diversification des écoulements et des habitats aquatiques

Sur les rivières latéralement contraintes, où le tracé en plan ne peut pas être modifié, la restauration écologique consistera à introduire dans le lit des aménagements spécifiques, pour diversifier les écoulements et ainsi augmenter la diversité des habitats aquatiques.

Nature des travaux à réaliser

Créer des ouvrages dans le lit de la rivière (épis, seuil de fond, risbermes, amas de blocs, etc.) qui diversifient les écoulements en régime normal, mais restent transparents en période de crue. Sur un plan purement piscicole, il s'agit d'aménager des abris et des caches en sous-berges.



Albanne. Création d'un abri sous-berge. Mise en place de planches entre les rangées de pieux.



Albanne. Mise en place de branches de saules, recouvertes par le boudin de géotextiles en toile de coco.



Leysse. Seuil de fond avec échancrure latérale. Outre la stabilisation du profil en long, l'ouvrage permet de diversifier les écoulements en amont (radier/mouille) et en aval (fosse).



Albanne. L'abri sous-berge terminé, avant végétalisation du talus.



Deysse. Amas de blocs dans le lit d'étiage pour diversifier les écoulements. On note au 2nd plan la végétation en contact avec l'eau.

Les gains pour le poisson

- Des sites pour frayer, se reposer et chasser
- Une nourriture plus variée
- Une végétation refuge pour les juvéniles
- Des déplacements améliorés
- Des conditions de survie optimales à l'étiage

Albanne. Caisson végétal constitué de rondins de mélèze et de branches de saules.



Leysse. Banquette de saules implantée dans le lit mineur.



Deysse. Nouveau lit méandriforme avec fascine d'hélophytes en risberme.



La création d'une mosaïque végétale

La végétation rivulaire est un élément essentiel pour beaucoup d'organismes vivants (mammifères, amphibiens, oiseaux et poissons). C'est aussi un système racinaire qui stabilise la berge et assure une épuration de l'eau.

La création d'une mosaïque végétale constitue donc un élément indispensable de la restauration écologique des rivières.

Le rétablissement des échanges biologiques entre l'amont et l'aval

De nombreux obstacles barrent le cours des rivières : seuil, barrage, radier, etc. Ces ouvrages transversaux bloquent les truites dans leur migration de reproduction et perturbent les échanges biologiques entre l'amont et l'aval, contribuant ainsi à appauvrir l'ensemble de la chaîne alimentaire de la rivière (invertébrés aquatiques, poissons).



Deysse. La destruction du radier en béton a laissé place à une rampe en enrochements libres, désormais franchissable par les poissons.

Nature des travaux à réaliser

Le choix de la technique et des essences végétales doit tenir compte de plusieurs paramètres : objectifs recherchés, pente des berges, exposition au courant, nature des sols et du substrat, exposition à la lumière, stabilité de la rivière, etc. On distingue :

- La végétalisation simple (plantation, bouture, ensemencement),
- Les techniques du génie végétal (fascine de saules, couche de branches, caisson végétal, fascine d'hélophytes, banquette végétale, etc.).

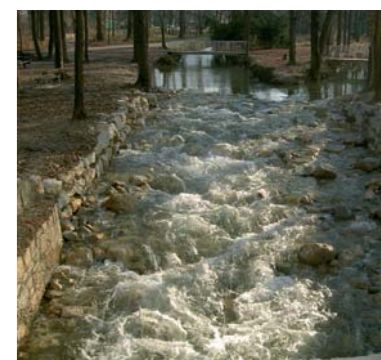
Nature des travaux à réaliser

En fonction du contexte local, on peut envisager de :

- réaliser des passes à poissons en béton ou en enrochements liaisonnés,
- détruire l'obstacle et rattraper la chute par une rampe en enrochements.



Sierroz. Passe à poissons constituée de 4 bassins en enrochements liaisonnés.



Albanne. Rampe en enrochements libres pour rattraper la chute consécutive à l'abaissement du profil en long de la rivière en aval.