

La lettre du Léman

Bulletin d'information de la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman

ISSN 1016-3395

édito

Qu'on les appelle corégones, féras ou lavarets..., ces poissons spécifiques des lacs et donc du Léman sont parmi les plus connus et appréciés, car indicateurs d'une bonne qualité des eaux. Mais, dans le Léman et ses affluents, il en existe de nombreux autres, truites lacustres, brochets, perches, gardons, lottes..., comme le montre ce numéro de "La Lettre du Léman", qui s'intéresse plus particulièrement aux espèces de rivières. Pour les pêcheurs, la présence de ces poissons, dont certains sont qualifiés de "nobles", est, en général, synonyme d'un bon état du cours d'eau ou du lac, souvent le résultat d'une diminution des rejets polluants, quant à leur nature et leur quantité. Ainsi, inciter les États suisse et français à prendre des mesures pour améliorer la qualité des eaux du lac et de ses affluents, objectif premier de la CIPEL, ne peut que rencontrer une pleine et entière approbation de l'ensemble des pêcheurs.



Claude ROUSTAN
Président de l'Union Nationale des
Fédérations de Pêche françaises
Administrateur de l'Agence de l'Eau Rhône-
Méditerranée et Corse



Truite fario photo Michel Roggo

Les poissons des rivières

- Projet Fischnetz
- Renaturation
- Techniques de pêche
- Réglementation
- Pêche électrique

p 2,3,4

L'homme du Léman

Jean-Jacques Fiaux,
le magicien des STEP

p 5

Flash

- Que fait-on des eaux pluviales ?
- Net'Léman 2006
- Nouvelle fiche rivière Arve
- "Halte au phosphate" : la campagne continue
- Du nouveau pour la STEP de Martigny
- Assainissement transfrontalier

p 6

État du lac

Oxygénation en profondeur

Pour la deuxième année consécutive, les eaux du Léman se sont entièrement mélangées cet hiver, amenant une bouffée d'oxygène au fond du lac.

Ce brassage, que l'on doit au froid hivernal, est un facteur positif pour le Léman, car il permet une oxygénation naturelle du fond, bénéfique aux organismes qui y vivent.

Plages du Léman propices à la baignade

Hormis 3 plages qui peuvent se révéler momentanément polluées, 81 plages du Léman ont des eaux qualifiées de bonnes, alors que 25 entrent dans la classe moyenne. Le critère est la qualité bactériologique, analysée par les services compétents au cours de la saison de baignade précédente et, dans certains cas, ce printemps. Ces deux classes de qualité sont très proches et on peut parfaitement se baigner sans aucun problème sanitaire sur les plages qualifiées de "moyennes".



La Tour-de-Peilz

Les poissons des

Reine des eaux vives et bien oxygénées, la truite de rivière est très recherchée par les pêcheurs sportifs pour la finesse de sa chair et sa combativité au bout de la ligne.

Ce salmonidé peuple les rivières lémaniques jusqu'à plus de 2000 mètres d'altitude.

Autre espèce noble, mais nettement moins connue, l'ombre de rivière (*Thymallus thymallus*) se retrouve également dans la région. Plus discret, mais aussi plus fragile que la truite, l'ombre recherche les bancs de graviers des cours d'eau de plaine, où la pente s'adoucit. Bien présent dans l'Allondon, dans la Venoge et dans la partie française de l'Arve, ce poisson possède une magnifique nageoire dorsale, souvent très colorée, qui lui vaut également le surnom de "porte-étendard". Ce poisson reste méconnu du grand public, dans la mesure où il n'est pas commercialisé. De plus, il supporte mal la congélation et doit donc être consommé le jour même où il a été capturé. Notons enfin que l'ombre de rivière ne doit pas être confondu avec l'omble du lac, il s'agit de



La loche franche sert de nourriture aux truites.

deux espèces bien distinctes, vivant dans des milieux tout aussi différents.

La présence de ces deux poissons nobles dans les rivières

Parmi les multiples espèces peuplant les cours d'eau du bassin lémanique, la plus connue est incontestablement la truite de rivière appelée aussi truite fario (*Salmo trutta fario*). L'ombre est également une espèce noble qui peuple nos rivières.



L'ombre de rivière est une espèce dite "noble" qui aime les cours d'eau de plaine.

est réjouissante; elle témoigne de la bonne qualité générale de l'eau et de l'écosystème.

Dans le même milieu vivent le chabot (*Cottus gobio*), le vairon (*Phoxinus phoxinus*) et la loche franche (*Barbatula barbatula*). Ces poissons sont considérés comme des espèces accompagnatrices des salmonidés à qui ils servent généralement de poissons fourrage. Tout comme la truite, le chabot, appelé aussi séchot, aime les eaux fraîches et oxygénées. Doté d'une taille moyenne de 8 à 15 cm, il vit caché sous les pierres et ne devient actif qu'à la nuit tombée. Son observation est donc particulièrement difficile, sauf dans le cadre d'inventaires par pêche électrique qui révèlent sa présence. Enfin, le vairon et la loche franche se

retrouvent dans des cours d'eau plus lents et sont présents même si la qualité de l'eau laisse à désirer. Ces deux dernières espèces ne sont donc pas considérées comme sensibles à la pollution.



L'ombre de rivière est surnommé "porte-étendard" à cause de sa nageoire dorsale.

Les cours d'eau sont également peuplés d'une faune variée qui sert de nourriture aux poissons. Plus une rivière est riche et diversifiée en invertébrés (mollusques, crustacés, etc.) et en insectes

aquatiques (éphémères, phryganes, plécoptères, coléoptères, etc), plus sa qualité biologique sera élevée. La productivité piscicole sera directement dépendante de ce facteur.

Déclin piscicole - le projet Fischnetz

L'analyse des statistiques de captures établies par les cantons montre qu'en une trentaine d'années, les captures déclarées par les pêcheurs suisses pour l'ensemble des cours d'eau sont passées de 1.9 million de poissons par an à 760'000 en 1999, toutes espèces confondues. Pour les dix dernières années, les captures de truites ont fondu de 42 %.

rivières du bassin léman

Partant de ce constat inquiétant, la Confédération a lancé, en décembre 1998 déjà, le projet Fischnetz afin de mieux cerner les causes principales du problème. Au terme de multiples études de terrains, plusieurs facteurs ont été identifiés pour expliquer la régression des populations de poissons. C'est la combinaison de plusieurs de ces facteurs qui est à l'origine de la diminution des captures et non un seul d'entre eux :

- les pollutions induites par les produits chimiques rejetés par les STEP, que ces dernières n'arrivent pas à retenir ou à neutraliser (micropolluants) ;
- les résidus des traitements phytosanitaires utilisés par l'agriculture ;
- la banalisation des habitats dans les cours d'eau (canalisation, rectification et autres "corrections") ;
- la création d'obstacles infranchissables pour les poissons qui ont eu lieu lors des corrections fluviales (seuils) ;
- le colmatage du lit des cours d'eau (absence de charriage, sédimentation liée à l'exploitation hydroélectrique) ;
- l'apparition de maladies des poissons comme la MRP (maladie rénale proliférative), favorisées par l'élévation de la température de l'eau en été ;
- l'augmentation des pointes de crues induites par l'imperméabilisation des sols.

La complexité de ces multiples causes du déclin piscicole n'a pas empêché les autorités fédérales et cantonales de prendre des mesures visant à sauvegarder les différentes populations piscicoles.



Le chabot aime les eaux fraîches et oxygénées.

Renaturation : demandez le programme !

Depuis quelques années, des programmes de renaturation des cours d'eau ont été mis en place dans diverses régions, en Suisse et en France. Les objectifs fixés sont multiples : protection des biens et des personnes contre les inondations, amélioration de l'habitat piscicole, libre circulation pour la faune aquatique et terrestre, assainissement, loisirs. En travaillant sur la morphologie des rivières, en leur redonnant plus d'espace pour déborder sans conséquence et épandre leurs crues, on résout plusieurs problèmes, dont celui de la régression des poissons.



Ombre de rivière.

Sur le plan lémanique, ces efforts de renaturation, qui impliquent des ressources conséquentes, sont soutenus

par la CIPEL, qui a d'ailleurs constitué, il y a déjà plusieurs années, un groupe de travail "renaturation" particulièrement actif.



Truite de rivière.

La prise de conscience des causes de la régression piscicole révélées par le rapport Fischnetz a engendré chez les pêcheurs helvétiques un nouvel élan pour la protection des cours d'eau, sous la forme du lancement de l'initiative intitulée "Eaux-Vivantes". Ce texte propose notamment de doter chaque canton d'un fond de renaturation qui permettrait de restaurer les cours d'eau dégradés.

Un peu de technique

Différentes techniques de pêche sont pratiquées par les pêcheurs de la région lémanique :

- la pêche au toc se pratique à l'aide d'une grande canne à

pêche d'une longueur allant de 3 à 5 mètres avec laquelle l'amorce est présentée dans les petits courants et derrière les obstacles (rocher, racine). Le pêcheur ferre dès qu'il sent la truite engamer l'esche située au bout de l'hameçon.

- la pêche au lancer, à la cuillère ou aux leurres maniés, se pratique à l'aide d'une canne plus courte, entre 2 et 3 mètres, avec laquelle le pêcheur prospecte les courants de sorte à déclencher l'attaque de la truite ;

- une pêche couramment utilisée par les pêcheurs du bassin lémanique est la pêche dite "scientifique", à l'aide d'une ligne plongeante, à l'extrémité de laquelle est disposé un plomb. En dessus de ce lest de fond, un appât naturel (patache, vers d'eau) ou artificiel (nymphe) est fixé. Le pêcheur fait dériver cette ligne dans les courants où nagent les truites et les ombres. Ces derniers, en pleine activité alimentaire, se saisissent de ces appâts et le pêcheur n'a plus qu'à ferrer. Ce qui n'est de loin pas si évident dans la pratique !

- la pêche à la mouche, popularisée par Brad Pitt dans le film "Et au milieu coule une rivière", est moins pratiquée que les pêches décrites ci-dessus. En effet, elle est considérée comme plus délicate à exercer, le pêcheur devant acquérir la



La pêche au cadre est une spécialité lémanique.

Michel Roggo

Bernard Bunkler

Michel Roggo

Dimitri Jacquet

n i q u e



Michel Roggo

Le vairon n'est pas une espèce sensible à la pollution

technique de maniement de la canne à pêche afin de propulser la soie au bout de laquelle est fixée la mouche artificielle, imitation d'insecte aquatique adulte faite à l'aide de plumes ou de poils. Cette pêche, autrefois élitiste, s'est passablement popularisée ces

dernières années. Elle permet de pêcher tous les types de poissons de nos cours d'eau ;

- enfin, particularisme lémanique, de nombreux pêcheurs n'utilisent pas le moulinet mécanique classique, lui préférant un simple cadre en bois, préférentiellement construit en noyer, autour duquel le fil est enroulé. Cette technique locale est difficile à pratiquer. Elle nécessite une période d'apprentissage assez longue, pendant laquelle les hameçons se retrouvent plus souvent dans les branches de la végétation de la rive que dans la gueule des truites...



Dimitri Jaquet

La pêche électrique est utilisée par les services de la pêche pour inventorier les espèces de nos cours d'eau.

La pêche électrique, une pêche dont on ne revient pas bredouille !

La pêche électrique est utilisée dans le cadre des suivis piscicoles qui ont pour objectif d'inventorier les différentes espèces et populations piscicoles qui vivent dans nos cours d'eau. Ce mode de pêche, très efficace, est employé exclusivement par les services en charge de la pêche, ou les bureaux d'étude mandatés par ces derniers. En effet, il permet après deux passages dans la rivière, et pour autant que les conditions d'eau soient correctes, de récupérer près de 99 % des poissons présents sur le secteur.

Il est plus facile de capturer les gros sujets, qui réagissent plus à l'électricité, que les petits, ce qui distingue définitivement la pêche électrique de la pêche sportive !

Dès que les poissons ont été recueillis dans une épuisette, ils sont regroupés dans des bacs afin de pouvoir procéder à la partie "biométrique" de l'opération.

A ce stade, ils sont mesurés, pesés afin de définir notamment la biomasse à l'hectare, et des écailles sont prélevées afin de déterminer leur âge. Leur état sanitaire extérieur est également observé. Une fois l'ensemble de ces mesures effectuées, les poissons sont remis à l'eau. Par la suite, les données obtenues sur le terrain sont analysées avant d'être exploitées au niveau de la gestion piscicole et halieutique.



Dimitri Jaquet

La truite fario est très recherchée.

Dimitri JAQUET
technicien pêche au Domaine nature et paysage - Département du territoire de Genève

Alexandre WISARD
responsable renaturation au Domaine de l'Eau - Département du territoire de Genève

Une réglementation qui protège le poisson

La pêche sportive implique le respect de plusieurs lois et réglementations. Ces dernières posent les périodes de protection des espèces afin de leur permettre de se reproduire. Pour la truite fario, la période va du mois d'octobre au début du mois de mars. L'ombre de rivière est quant à lui protégé jusque vers fin mai, car il se reproduit durant les mois de mars à avril.

A ces périodes de protection s'ajoute une réglementation relative à la taille minimale de capture, calée sur l'âge de la première reproduction. Il est nécessaire de bien définir cette taille car celle-ci a un

fort impact sur la population de géniteurs en place et par conséquent sur la fraie et le recrutement naturels. La taille minimale peut être différente d'un cours d'eau à l'autre. En effet, la croissance d'une truite par exemple sera plus rapide dans une rivière du pied du Jura, alcaline et par définition plus productive, que dans une rivière du Chablais.

Le pêcheur sportif doit aussi respecter des contingents journaliers et annuels de prises. L'objectif de cette limitation vise à maintenir une population équilibrée, ainsi qu'à protéger les géniteurs en place dans les cours d'eau. Le nombre de captures

peut être différent d'un canton et d'un pays à l'autre, car il est très dépendant de l'état morphologique et sanitaire des cours d'eau (pollution, étiages prononcés, activités agricoles) et de la pression de pêche développée.

En Suisse, l'ombre de rivière est considéré comme fortement menacé, la truite de rivière comme menacée et la loche de rivière comme non menacée. Ces degrés sont liés à l'influence de la dégradation du milieu sur la biologie de l'espèce.

Jean-Jacques Fiaux, le magicien des STEP



Jean-Michel Zellweger

Jean-Jacques Fiaux

Jean-Jacques Fiaux dirigeait la section Techniques et Contrôles du Laboratoire du service vaudois des eaux, sols et assainissement lorsque la maladie l'a emporté, en avril 2006.

Il n'avait que 60 ans. Il laisse derrière lui les regrets de tous ceux qui l'ont côtoyé et une suite impressionnante de réalisations dans le domaine de l'épuration des eaux.

Apprécié de tous, à l'écoute des gens, pragmatique, dynamique et doté d'une grande force de travail, Jean-Jacques Fiaux nourrissait une véritable passion pour le domaine de l'épuration des eaux en général, et le développement de stations d'épuration novatrices en particulier. Il cherchait en permanence des solutions réalisables et adaptées à chaque situation.

C'est à lui que l'on doit, dans le canton de Vaud, l'introduction et la mise en place de l'épuration douce dès la fin des années 70, avec la réalisation des stations de lagunage de Bettens, Daillens et Vuitebœuf.

Jean-Jacques Fiaux a aussi très activement participé au développement de l'épuration en zone rurale et alpine. Il a notamment mis au point un procédé d'épuration des petits-laits par culture fixée sur lit de compost. Il s'agit d'un système qui permet de traiter le résidu liquide (ou lactosérum) produit lors de la fabrication du fromage, qui ne peut pas être valorisé sur place - et d'éviter ainsi des pollutions non négligeables dans les ruisseaux et les eaux souterraines. La pollution engendrée par la production moyenne d'un alpage correspond en effet à celle

générée par plusieurs centaines d'habitants. Le procédé de traitement du lactosérum imaginé et mis au point par Jean-Jacques Fiaux associe des cultures fixées sur lit de compost à des vers rouges. L'efficacité de ce procédé a été démontrée sur deux sites pilotes placés sur des alpages en conditions réelles, ainsi que sur une batterie expérimentale en plaine. Ce procédé est efficace, simple à mettre en œuvre et bon marché. Que demander de mieux ? Il a d'ailleurs été repris en Savoie par le Syndicat des Alpagistes - fruits communs et vendeurs directs de Savoie, dans le cadre d'un programme collectif de réduction des pollutions générées par les effluents de fromagerie. Une validation officielle a été donnée dans ce cadre par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse. Une coopérative fromagère savoyarde, active toute l'année, va en outre installer ce procédé prochainement.

Jean-Jacques Fiaux ne s'est pas arrêté aux frontières vaudoises, ni même françaises. En raison de ses compétences et de son pragmatisme, le Conseil d'État vaudois l'a chargé à plusieurs reprises de représenter le canton dans diverses missions de coopération à l'étranger.

C'est ainsi qu'il s'est rendu à deux reprises (en 1987 et 1990) au Bangladesh, afin d'y réaliser des stations d'épuration avec Terre des Hommes. Puis,

en 1994, dans le cadre d'une collaboration Vaud-Vietnam, il a travaillé un mois à Saïgon pour concevoir l'assainissement des hôpitaux traitant la tuberculose dans le sud du Vietnam.

Trois ans plus tard, départ pour la Roumanie, où il s'est rendu en mission d'assistance technique, en collaboration avec le département fédéral des affaires étrangères. En 2001, nouvelle mission en Roumanie, pour un projet d'alimentation en eau potable et d'assainissement des eaux usées, assorti d'un programme de contrôle et d'entretien basé sur le modèle vaudois. Enfin, en 1999, puis en 2000, Jean-Jacques Fiaux est retourné au Vietnam, pour une installation de traitement des eaux dans un hôpital.

Jean-Jacques Fiaux collaborait activement avec la CIPEL depuis une bonne vingtaine d'années. Il assurait - en collaboration avec le secrétariat CIPEL - la rédaction du rapport annuel sur le contrôle des stations d'épuration dans le bassin du Léman. Il était aussi depuis quelque 10 ans très engagé dans le groupe "Pollutions domestiques" de la CIPEL, dont les activités se sont sensiblement développées sous son impulsion.

Avec sa disparition, la CIPEL ne perd pas seulement un partenaire précieux, mais surtout un ami.

Net'Léman 2006

L'OMYP, Organisation mondiale des Yachts-Clubs et des Ports Écologiques organise le 23 septembre 2006 un grand nettoyage des ports du Léman. La première édition de Net'Léman, en 2005, a remporté un vif succès auprès

des communes et clubs de plongée. Quelque 600 plongeurs et bénévoles ont repêché 20 tonnes de déchets, dont la moitié de ferraille.

Renseignements :
Amanda Melis,
078 629 48 40



Opération Net'Léman menée à Lutry en 2005.

Que fait-on des eaux pluviales ?

Les enjeux de la gestion des eaux pluviales sont importants pour le développement des collectivités : possibilité d'urbanisations futures, évolution du système d'assainissement - eaux usées et eaux pluviales - et maîtrise des coûts associés, limitation des risques d'inondation et d'érosion, préservation de la qualité des milieux naturels environnants.

En décembre 2005, une journée d'information sur le thème des eaux pluviales a réuni à

Péronnas, dans l'Ain, plus de 200 élus, membres d'administrations, de bureaux d'études etc. Les expériences faites après réalisation des schémas directeurs des eaux pluviales dans le Pays de Gex et Divonne ont été présentées. La journée a permis de mieux faire connaître les outils disponibles, qu'ils soient d'ordre réglementaire, administratif ou technique, d'identifier la bonne échelle de réflexion et de choisir les outils effectivement adaptés à chaque situation.

Assainissement transfrontalier

Un important projet d'assainissement a pu être engagé entre l'Ain et le canton de Genève, grâce à l'excellente collaboration entre le service eau et assainissement de la Communauté de communes du pays de Gex et les services du domaine de l'eau du département du territoire genevois. Concrètement, il

s'agit de supprimer les stations d'épuration de l'Allondon et du Journans et de raccorder leurs eaux usées sur la future STEP du Bois-de-Bay, construite en terre genevoise, avec le Rhône comme exutoire.

Engagés en 2006, les travaux se termineront en 2008. Au total, ils coûteront environ 152 millions de francs suisses.

"Halte au phosphate" : la campagne continue

Trouve-t-on des produits lave-vaisselle sans phosphate dans le commerce ? Et dans ceux "avec", combien y a-t-il de cette substance responsable de

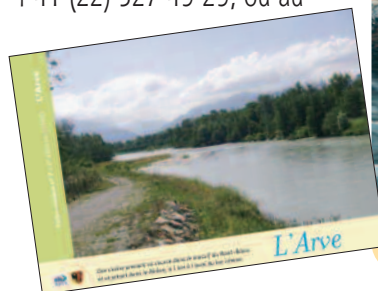
l'eutrophisation des lacs ? Réponse dès juillet sur www.cipel.org, avec les résultats d'analyse 2006.

Nouvelle fiche rivière Arve

Fruit d'une active collaboration transfrontalière, la deuxième édition de la fiche rivière Arve est désormais disponible. On y trouve mille renseignements utiles sur la rivière, ses richesses naturelles, les dangers qui la menacent, ainsi que des idées de promenades.

Pour l'obtenir,
Service renaturation
+ 41 (22) 327 49 29, ou au

SM3A, + 33 (4) 50 25 60 14
ou sur internet :
<http://etat.geneve.ch/dt/site/eau>



L'Arve

Du nouveau pour la STEP de Martigny

Depuis février 2006, les communes valaisannes de Liddes, Orsières, Vollèges et Sembrancher - totalisant ensemble 10'000 équivalents-habitants - sont raccordées sur la STEP de Martigny.

Cet ouvrage a nécessité la pose de plus de 17'000 mètres de collecteurs du village de Liddes jusqu'à l'entrée de Martigny, ainsi que la construction de 3 bassins d'eaux pluviales.

Responsable de la publication :
François Ropin

Conception graphique :
Samedi Midi - Lyon - France

Imprimerie :
Imprimerie CALADOISE

Imprimé sur papier 100% recyclé
Tirage : 16 000 exemplaires