

106 / 12-2017

Lémaniques

Bulletin de l'Association pour la sauvegarde du Léman



**Lac Baïkal,
l'appel au secours!**

Lac Baïkal, limpidité en eau trouble ?

Situé dans le sud de la Sibérie, le lac Baïkal, est un objet de fierté pour les Russes. Sa transparence, son aura de pureté, ses cultures ancestrales font de lui un lac considéré par certains comme sacré.

Représentant 20% des réserves d'eau douce non gelée sur terre, c'est une source extrêmement importante d'eau potable pour la région, voire au-delà. Son emblématique transparence est telle que son eau est vendue en bouteilles, sa basse minéralisation étant un atout marketing majeur.

Ses caractéristiques et mensurations impressionnantes figurent dans le tableau ci-contre.

Son ancienneté et son isolement ont produit l'une des faunes d'eau douce les plus riches en espèces de la planète d'une valeur exceptionnelle, ce qui lui vaut le surnom de « Galápagos de la Russie ». Quelque 1500 espèces animales et 600 végétales sont recensées, dont la moitié sont endémiques¹. Le lac Baïkal est inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1996.

Un joyau qui pourrait cesser de briller

L'état écologique du lac inquiète les scientifiques depuis de nombreuses années et la situation semble empirer depuis 2011. Jusqu'alors, certains imaginaient, comme ce fut le cas pour le Léman, que le lac était tellement grand qu'il ne pourrait souffrir de la pollution et de la pression anthropique. Cependant, de nombreux chercheurs et le gouvernement (voir encadré) tirent la sonnette d'alarme.

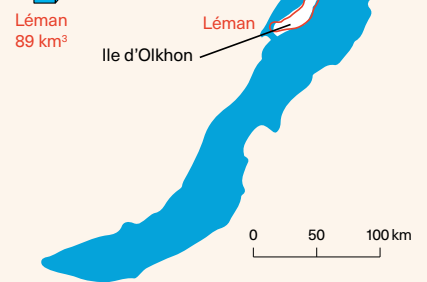
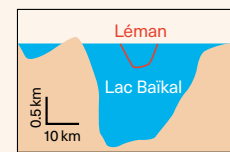
En septembre 2014, une expédition scientifique d'Irkoutsk a retrouvé des amas de Spirogyra, algue verte filamenteuse, sur les bords du lac, alors qu'elle n'était présente jusque-là que près des régions

1. Espèce propre à un territoire donné, ici le lac Baïkal.

Dimensions comparées...

	Unités	Baïkal	Léman
Superficie	km ²	31'722	582
Volume	km ³	23'615	89
Age	années	25'000'000	18'000
Profondeur max	m	1'642	309
Longueur	km	636	72.3
Largeur max	km	79	13
Nombre d'affluents	nombre	336	315
Temps de renouvellement des eaux	années	400	11
Altitude	mètres	456	372
Surf. bassin versant (sans le lac)	km ²	539'500	7'419
Nombre d'habitants	nombre	50'000	690'000
Exutoire	nom	Angara	Rhône

Le Baïkal est 5 fois plus profond, 54 fois plus étendu et 265 fois plus volumineux que le Léman. Le volume du lac Baïkal est équivalent à celui de la mer Baltique.



habitées. Selon les endroits, des tas d'algues en décomposition approchent le quintal (100 kg) par mètre carré. Suite à cette prolifération sans précédent, les limnologues (spécialistes de l'étude des lacs) ont découvert dans les eaux profondes des cyanobactéries toxiques, puis tout un cimetière de mollusques et d'éponges.

« Actuellement, on peut malheureusement dire que le littoral du lac est perdu » a expliqué Andreï Fedotov, directeur de l'Institut de limnologie de l'Académie russe des sciences pour la Sibérie au Courrier de Russie. Et, dès lors, « l'essentiel est de ne pas abandonner la partie

profonde du lac, la zone pélagique ». Selon Oleg Timochkine, biologiste de l'Institut limnologique à Irkoutsk (Sibérie), « la raison principale de cette prolifération d'algues est due à la pollution par les eaux usées... le système de purification des eaux est délabré et, dans certains petits villages, n'existe même pas ». De plus, les phosphates ne sont pas encore interdits dans les produits de lessive, ce qui entraîne une augmentation de l'eutrophisation.

Autre sujet d'inquiétude, la volonté de la Mongolie de construire une usine hydroélectrique sur la rivière Selenga, principal affluent qui contribue à hauteur de 50% à l'apport en eau du lac. Des discussions sont en cours entre les deux pays, mais les Mongoles mettent en avant le fait que ce barrage et l'énergie renouvelable ainsi créé permettrait de fermer leurs usines à charbon. Dans son rapport 2017, l'Unesco demande aux Etats russe et mongole de mener conjointement une étude environnementale stratégique (ESS) afin d'établir les risques et avantages liés à un projet hydroélectrique de ce type.

Vestige de l'ex-URSS, une ancienne usine de cellulose qui servait, entre autres, à produire les pneus des avions de l'armée a longtemps pollué le lac. Selon l'ONG « Vague écologique du Baïkal », des stocks de déchets toxiques accumulés depuis des décennies autour du site, (environ six millions de tonnes de boue mélangée à du chlore) seraient toujours en attente de traitement.

Léman - Baïkal, destins croisés

Alors que le Léman a mis près de 50 ans pour se sortir d'une très mauvaise passe en se débarrassant enfin du trop-plein de Phosphore qui grippait les rouages de l'écosystème, voilà que le lac Baïkal, symbole de pureté, placé en principe sous cloche de verre par l'UNESCO, amorce une descente aux enfers qu'il serait urgent de stopper au plus vite.

23600 km³ d'eau douce à manager, c'est 265 fois plus que le Léman !

Insidieuse, l'eutrophisation commence toujours par les rives, la zone littorale et puis, le temps passant sans qu'on ne lève le petit doigt, hop, voilà qu'on s'aperçoit que la zone pélagique fait de l'asthme. Ouille, on enlève enfin les œillères mais ça coûte un max et ça prend du temps. Ça, c'est le Léman...50 ans pour 89 km³ !

Alors les Russes seraient bien inspirés de lâcher la langue de bois et de s'atteler sérieusement aux pollutions qui menacent le lac qui fait leur fierté, mais qui s'étiole à vue d'œil... Si la machine s'emballe, ce ne sont pas 50 ans qu'il faudra pour récupérer 20% de l'eau douce disponible sur terre, ce sont peut-être des millénaires...

Raphaëlle Juge

Les scientifiques, lanceurs d'alerte !

Rapid ecological change in the coastal zone of Lake Baikal (East Siberia): Is the site of the world's greatest freshwater biodiversity in danger?

O.A.Timoshkina et al. *Limnological Institute SD RAS, Irkutsk, Russia*
Journal of Great Lakes Research Volume 42, Issue 3, June 2016

Changement rapide des conditions écologiques dans la zone littorale et riveraine du lac Baïkal: l'écosystème d'eau douce où règne la plus grande biodiversité est-il en danger ?

La dégradation de la zone benthique (substrat du fond du lac) littorale constitue un problème émergent du lac Baïkal, lac le plus riche en espèces au monde, qu'il serait urgent de résoudre. Durant ces cinq dernières années, de multiples changements, dont la prolifération d'algues, ont été constatés dans le benthos littoral où résident la plupart des espèces endémiques du lac... L'eutrophisation de la zone littorale due au rejet d'eaux usées non traitées pose problème dans de nombreux sites du lac... Dans d'autres, la dégradation des conditions écologiques peut avoir des causes diverses telles que les fluctuations du niveau de l'eau et l'apport de contaminants toxiques provenant de l'industrie... Cela met en évidence la nécessité d'effectuer une surveillance à la fois de la zone littorale et de la zone pélagique (zone de pleine eau) pour évaluer la santé, les changements et le degré de conservation de l'écosystème. Trad RJ



Des tapis d'algues Spirogyra pourrissant sur la rive du lac Baïkal, à la fois conséquence et cause de l'eutrophisation de la zone littorale du lac. Photo V. Korotkoruchko

du lac Baïkal» par Greenpeace, ce à quoi M. Poutine rétorqua qu'il ne fermerait jamais l'usine même s'il se plaint de la « puanteur insupportable » qui en émane et qui constitue une entrave à tout projet touristique. L'usine fermera tout de même en 2013.

Aujourd'hui Vladimir Poutine estime que les déchets toxiques d'origine agricole « se retrouvent aussi d'une manière ou d'une autre dans l'eau du Baïkal », alors que des « touristes sauvages incontrôlables laissent des tas d'ordures sur les rives » du lac. Le président a demandé la mise en œuvre de « mesures urgentes pour effacer le préjudice écologique » infligé au lac. Il a par ailleurs chargé le Parquet général d'enquêter sur des activités « illégales et nuisibles à l'environnement » sur le territoire du Baïkal.



Usine au bord du lac Baïkal.

Une pression du tourisme toujours plus forte

La beauté et l'aura du lac attirent chaque année de plus en plus de touristes, passant de 300'000 à 1,3 millions entre 2009 et 2015, selon le Siberian Times, sans que les infrastructures d'accueil ne soient pourvues de traitements adéquats des eaux et des déchets. A noter qu'Irkoutz est à moins de trois heures de vol de Pékin et de ce fait, très accessible au tourisme de masse cher aux Chinois.

Par exemple, l'île d'Olkhon, la plus grande avec 730 km² et la plus visitée des 22 îles du lac, accueille 500 000 touristes chaque été alors qu'elle ne compte que 1'500 habitants le restant de l'année.

Si la situation écologique devait rendre le site moins attractif et si les touristes devaient boudier le lac Baïkal, ce serait une catastrophe pour Olkhon dont le tourisme est la seule source de revenus.

Poutine dénonce les pollutions subies par lac Baïkal

En août 2017, le président russe Vladimir Poutine a exprimé son inquiétude dans un communiqué du Kremlin relayé par de nombreux media, dont la Tribune de Genève. « De vastes zones de la région du Baïkal ont subi une pollution extrêmement forte. Le lac Baïkal est pour nous un objet de fierté et de responsabilité particulière et la tâche de le sauvegarder pour les générations actuelles et futures est une priorité incontestable de l'Etat ». Il a demandé qu'une « attention particulière pour la réparation des conséquences des activités économiques irrationnelles et souvent irresponsables », soit portée sur ce territoire afin d'empêcher qu'elles se reproduisent à l'avenir et de minimiser le préjudice déjà infligé.

Une usine de cellulose accusée de polluer depuis des années le lac Baïkal et une usine de production de tungstène « ont été fermées il y a plusieurs années, mais les déchets qu'ils avaient accumulés continuent d'empoisonner l'eau du lac et des rivières qui le nourrissent », a déploré le président.

A noter qu'en 2010 le même Poutine, alors premier ministre, a fait rouvrir l'usine de cellulose fermée en 2009 (face aux protestations des ouvriers) sous prétexte qu'ayant visité le fond du lac en bathyscaphe, celui-ci ne serait pas si pollué que ça. Cela lui valut d'être élu « pire ennemi



Le nettoyage « 360 minutes » est organisé chaque année depuis 2012 pour ramasser les déchets accumulés sur les bords du lac Baïkal. Photo 360-minutes.ru



L'Omoul interdit de pêche commerciale

L'omoul (*Coregonus migratorius*) est un poisson endémique du lac Baïkal. De la famille des salmonidés (comme la truite et notre féra lémanique), il est très apprécié des habitants, les préparations culinaires issues de sa pêche faisant partie des traditions ancestrales. L'omoul est d'ailleurs surnommé « le pain du Baïkal », car il est consommé de nombreuses manières, en filets, en brochettes grillées, mais surtout fumé. Cependant, début octobre 2017, le gouvernement russe a ordonné l'interdiction de la pêche commerciale de cette espèce à indiqué l'Agence russe de la pêche. « La masse biologique de l'omoul a été plus que divisée par deux au cours des 15 dernières années », passant de 25 millions de tonnes à seulement dix millions. Parmi les causes avancées par Anatoli Mamontov, un biologiste local, la pêche braconnière et les changements climatiques sont en cause. « A cause de la sécheresse, la profondeur (le débit, ndr.) des rivières qui alimentent le lac diminue. La surface du Baïkal se réchauffe et l'omoul n'aime pas l'eau chaude », explique-t-il.

L'Omoul bientôt disparu des marchés de la région du lac Baïkal? Photo amanderson2

L'ASL plébiscitée par le gouvernement russe, impressionné par son action

L'ASL a été invitée* par le Gouvernement de la région d'Irkoutz (Sibérie) à participer au mois de septembre 2017 au Forum écologique aquatique du Baïkal.



Suzanne Mader, secrétaire générale de l'ASL, présentant l'association lors du Forum. Photo ASL

En effet, les organisateurs, impressionnés par les succès de l'ASL et son mode de fonctionnement faisant appel à l'implication de la société civile, tenaient à ce que notre association puisse partager son expérience avec les participants venus du monde entier. Notre secrétaire gé-

nérale, Suzanne Mader, s'est rendue sur place pour présenter les actions menées depuis 1980 par l'ASL sur le terrain, ainsi que les diverses facettes de son programme de sensibilisation des jeunes [ad' Eau](#)

Ce forum accueillait plus de 400 participants sous la présidence de Sergey



Sergey Levchenko, gouverneur de la région d'Irkoutz lors de l'ouverture du Forum. Photo Forum-Baïkal

Levchenko, gouverneur de la région d'Irkoutz, dont des représentants du gouvernement russe, des délégations des régions de Russie et des pays d'ex-URSS, des scientifiques, des organisations gouvernementales et non gouvernementales, mais également des représentants de l'économie.

De nombreuses thématiques touchant la protection de l'environnement, les innovations technologiques, le rôle des municipalités, les partenariats public-privé ont été abordées avec une attention particulière portée sur la sensibilisation des jeunes et la création d'une éco-génération.

* Frais pris en charge par l'organisateur

Création d'une « Association des régions lacustres » à l'échelle mondiale

En marge du forum écologique aquatique du Baïkal, l'idée de créer une association des régions lacustres a été présentée avec pour but de réunir les acteurs du monde entier autour des problématiques de la préservation de l'eau douce et des écosystèmes des régions lacustres.

De nombreuses entités ont fait part de leur intérêt: le ministre des ressources naturelles et de l'écologie de la fédération de Russie, le Programme des Nations Unies pour l'environnement, la Convention sur l'eau de la CEE-ONU, l'Organisation mondiale de la santé, la Convention RAMSAR, des associations actives dans la protection de l'environnement ainsi que des universités.

L'ASL a également assuré de son soutien la création de cette association et s'est engagée à mettre à disposition ses compétences et ses acquis accumulés durant ses 37 ans d'existence et d'actions en faveur de la sauvegarde du Léman.

Références

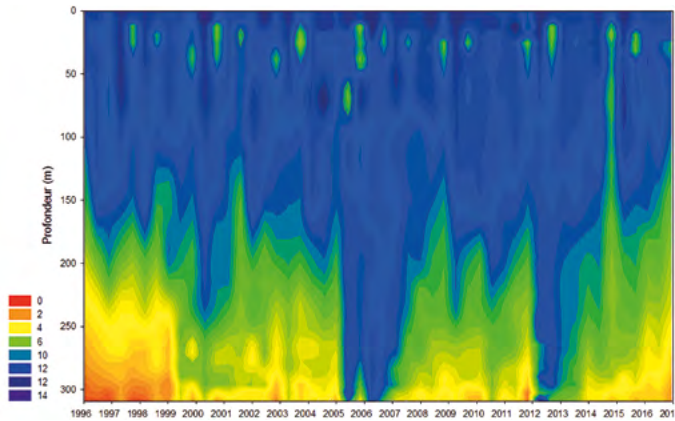
- Unesco Décision: 41 COM 7B.6 Lac Baïkal (Fédération de Russie) (N 754)
- Ecological Crisis on Lake Baikal: Diagnosed by Scientists Dr.Sci.(Bio.) Oleg Timoshkin (LIN SB RAS, Irkutsk) *SCIENCE First Hand*, vol. 41(2), 2015.
- Le lac Baïkal en Sibérie et sa biodiversité menacés par la pollution. AFP 19.10.17
- La biodiversité du célèbre lac Baïkal est gravement menacée par la pollution. Sciences et Avenir avec AFP le 25.10.2017
- Le Baïkal est malade. Julia Breen. Le Courrier de Russie 25.08.2016
- Russie: l'usine de cellulose accusée de polluer le lac Baïkal a fermé. Sciences et Avenir le 16.09.2013
- Russie: l'usine de cellulose du lac Baïkal est en cours de fermeture 25.09.2013 <http://www.rfi.fr/europe>
- Lake Baikal's water level may drop to new record low in spring
- Science and space ITAR-TASS/Yevgeny Yepachintsev
- Spirogyra in Lake Baikal: Environmental Emergency. Science First-Hand Information
- Tribune de Genève 4 août 2017



Le phoque du lac Baïkal ou phoque de Sibérie (*Pusa sibirica*) appelé en russe « Nerpa », est un des rares phoques à vivre en eau douce. Tout récemment, 130 phoques ont été retrouvés morts sur les rives du lac. Une enquête est en cours pour tenter d'en connaître la cause. A noter que l'espèce n'est pas menacée, les effectifs ayant même augmenté ces dernières années pour atteindre quelque 130'000 animaux. Photo S. Gabdurakhmanov

Un Léman en pleine forme mais... sous haute surveillance !

Comme chaque année à même époque, la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman (CIPEL) livre les résultats des diverses études menées au cours de l'année précédente, ici 2016, permettant ainsi de faire le point de la situation. Les conclusions suivantes peuvent être tirées à partir des principaux indicateurs de qualité de l'état du lac.



Evolution de la répartition de la concentration en oxygène dissous entre 0 et 300 mètres de profondeur ces 20 dernières années qui met en évidence un déficit marqué au-delà de 200 mètres. CIPEL-Tableau de bord technique 2017

Concentration en oxygène critique dans les couches profondes du Léman

Les hivers trop doux que nous connaissons depuis 2012 n'ont pas favorisé un brassage complet des eaux jusqu'au fond du lac. Conséquence, il n'y a pas eu d'apport suffisant en oxygène dans cette zone.

En 2016, seuls les 70 premiers mètres de profondeur (sur 309 m) ont bénéficié d'un brassage des eaux, accentuant encore le déficit en oxygène enregistré depuis 2012 au fond du Léman. Ce brassage incomplet affecte également la redistribution des nutriments dans l'ensemble de la colonne d'eau, donc leur disponibilité pour les plantes et les animaux aquatiques.

En 2017, le brassage atteint 200 mètres de profondeur. C'est mieux qu'en 2016 mais ne suffit pas à réoxygéner le fond du lac et respecter les exigences légales fixées à $4\text{mgO}_2/\text{L}$ par l'Ordonnance sur la protection des eaux.

Le Léman va-t-il étouffer ?

Actuellement, la concentration en oxygène dans les couches profondes du lac suffit tout juste à éviter le relargage du phosphore accumulé dans les sédiments. L'évolution positive ou négative de sa concentration à court et moyen terme dépendra surtout de la rigueur des prochains hivers, et à plus long terme, de l'ampleur du réchauffement climatique dans la région lémanique. En limitant toujours davantage la profondeur à laquelle le brassage est capable de réalimenter les eaux en oxygène, l'augmentation de température dans le Léman pourrait à terme conduire à un degré d'hypoxie incompatible avec la vie dans une partie de plus en plus importante de l'écosystème.

Près du but, le phosphore stagne

Après avoir atteint des sommets dans les années 1970 avec $90\ \mu\text{gP}/\text{L}$, la concentration en phosphore diminue fortement dès le début des années 1980 et se stabilise depuis 2012 à des valeurs oscillant autour de $20\ \mu\text{gP}/\text{L}$ (19.1 en 2017). L'objectif de la Cipel est de parvenir à une valeur se situant entre 10 et $15\ \mu\text{gP}/\text{L}$.

Ces teneurs nettement plus faibles qu'il y a quelques dizaines d'années sont le fruit des efforts consentis depuis plus de 50 ans pour limiter les apports en phosphore au Léman :

- amélioration du système d'assainissement des eaux usées (réseaux, stations d'épuration avec, dès 1972, introduction du processus de déphosphatation) qui se poursuit encore aujourd'hui avec l'amélioration des performances de la station d'épuration de Thonon-les-Bains;
- interdiction des phosphates dans les produits de lessive (1986 en Suisse et 2007 en France);
- mesures à la source prises dans l'agriculture.

A cet égard, l'ASL s'est fortement engagée dès le début des années 1980 pour que

ces actions se concrétisent, en particulier dans le cadre de l'obtention de l'interdiction des phosphates dans les produits de lessive et en intervenant auprès des communes pour qu'elles réalisent l'assainissement de leurs eaux usées.

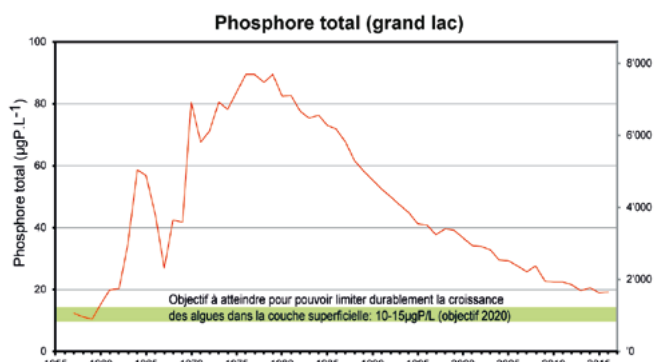
Transparence de l'eau retrouvée

« L'eau du Léman est propre. Elle est d'un beau bleu azur qui témoigne de sa pureté et de sa salubrité ».

Massol, hygiéniste genevois (1895)

La diminution en phosphore explique en grande partie la limpidité retrouvée des eaux du lac, via son influence sur la réduction de la production de phytoplancton (algues microscopiques) qui est le principal responsable de la turbidité et de la coloration de l'eau. Consécutivement, la consommation d'algues par le zooplancton contribue aussi à la clarification de l'eau. Cette tendance, qui ravit les baigneurs, pourrait se renforcer à l'avenir avec la diminution encore attendue de la teneur en phosphore suite aux mesures complémentaires de lutte contre la pollution.

Une transparence exceptionnelle de l'eau dans le Léman (St-Sulpice) pendant l'été 2017. Photo Jean-Michel Zellweger



Après avoir atteint des sommets dans les années 1970, la concentration en phosphore dans le lac est redescendue pour atteindre un niveau qui s'approche des valeurs mesurées avant l'eutrophisation des eaux du lac dans les années 1960. CIPEL-Tableau de bord technique 2017

La concentration dans l'eau en pesticides, principaux micropolluants contaminant le lac, tend à diminuer légèrement depuis 2004.

CIPEL-Tableau de bord technique 2017

Micropolluants¹, vigilance de rigueur et actions en marche

Suite à diverses mesures de protection contre la pollution prises notamment par les industries valaisannes, la teneur en pesticides et en métaux lourds diminue régulièrement depuis 2004 dans le Léman. Elle reste faible et stable depuis quelques années, en dessous des limites réglementaires requises pour la protection de l'environnement et pour garantir l'alimentation en eau potable de bonne qualité.

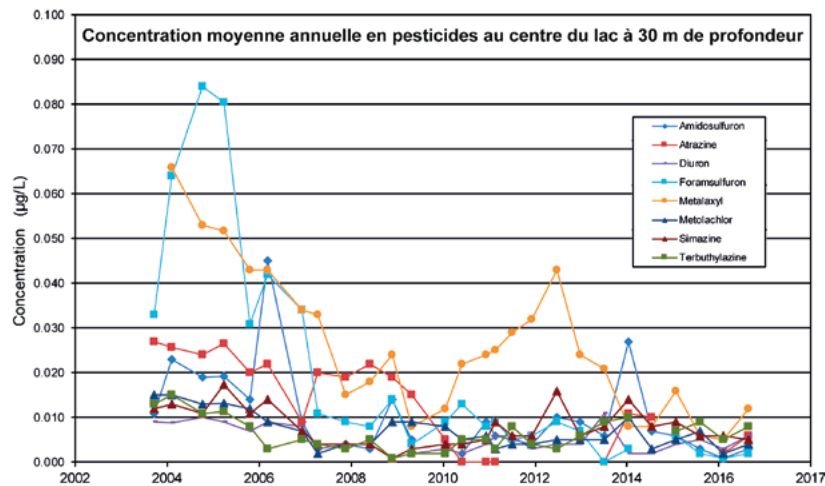
Des résidus de médicaments sont aussi détectés dans les eaux du Léman mais il n'existe pas à ce jour de valeurs de référence permettant d'estimer leur impact. Toutefois, leur présence n'est pas souhaitable. En réponse à cette problématique, les pouvoirs publics mettent en place des mesures préventives : interventions auprès de l'industrie pharmaceutique et surtout des mesures curatives : équipement d'une étape supplémentaire de traitement des eaux usées dans 120 stations d'épuration en Suisse représentant presque la moitié de la population ; la mise en service de la nouvelle station d'épuration de Lausanne est prévue en 2020 et la mise en place progressive de traitements spécifiques dans la plupart des autres stations d'épuration du bassin versant suisse d'ici quinze ans.²

En Suisse allemande, une longueur d'avance!

Deux stations d'épuration sont déjà dotées de l'étape de traitement requise pour éliminer les micropolluants des eaux usées. La STEP de Neugut à Dübendorf (ZH) fonctionne depuis mars 2014 avec une installation d'ozonation, tandis que celle de Bachwis à Herisau (AR) traite depuis juin 2015 les eaux usées avec du charbon actif en poudre avant de les déverser dans la Glatt. En temps normal, ces deux STEP éliminent ainsi 80 % des micropolluants.

1. Micropolluant = élément chimique : métaux lourds (mercure, cadmium...), substance minérale ou organique, naturelle ou synthétique (pesticides, perturbateurs endocriniens, etc.); présent dans l'eau, l'air et le sol à très faible concentration (de l'ordre du micro- ou du nanogramme par litre) qui peut avoir une action toxique ou écotoxique sur tout ou partie des organismes ou d'un écosystème et/ou développer des actions synergiques.

2. Le programme de mise à niveau des stations d'épuration en termes de traitement des micropolluants coûte environ 1,2 milliards de francs financés à 75% par une taxe de CHF 9.- par an par habitant raccordé. L'objectif est, pour chaque STEP équipée, de passer d'un abattement de la charge en micropolluants de 20-40% à 80%.



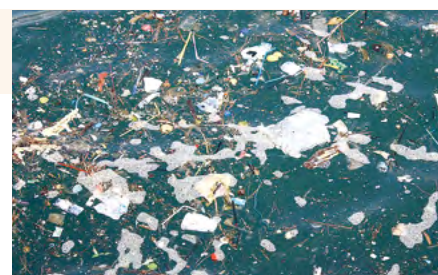
Une pollution émergente à éradiquer

Les analyses effectuées par l'EPFL et la CIPEL sur la présence de microplastiques ont montré que tous les échantillons testés en contenant (eau, sédiments, organismes aquatiques), avec une majorité d'éléments issus de la fragmentation de plus gros objets tels que des sacs plastiques ou des emballages.

L'émergence de cette nouvelle forme de pollution, dont les effets sur les organismes aquatiques sont encore peu décrits, constitue une préoccupation de la CIPEL, qui va s'attacher à la suivre et à mieux la documenter à l'avenir pour être en mesure de promouvoir des actions de lutte contre cette pollution. L'ASL apporte sa modeste contribution à cette tâche grâce à son action de nettoyage NET'LEMAN qui permet de soulager le lac à chaque édition de près de 10 tonnes de déchets, dont une partie grandissante de plastiques. L'ASL sensibilise également le grand public et les autorités à cette problématique et met en place des campagnes pour initier des changements de comportement, entre autres pour renoncer à l'usage d'objets en plastique à usage unique (vaisselle jetable, contenants, emballages, pailles...)

Conclusion

L'ASL se réjouit de l'évolution générale positive de l'état de santé du lac mais, comme on peut le constater, tout n'est pas réglé et de nouveaux défis nous interpellent. Pour l'avenir, notre responsabilité collective est engagée mais aussi notre responsabilité individuelle. Je pollue, tu pollues, nous polluons tous et ce n'est qu'en prenant conscience de notre inconscience ou négligence que nous avancerons dans la lutte contre la pollution des eaux. Et nous polluons non seulement directement lorsque nous rejetons des substances potentiellement nuisibles dans l'évier ou les WC, mais aussi indirectement lorsque nous achetons un objet qui a nécessité pour sa fabrication de grandes quantités d'eau, de



Les microplastiques, une pollution à éradiquer, qu'on a mis beaucoup (trop) de temps à prendre en compte. Photo www.pixabay.com

matières premières et d'énergie et généré des rejets polluants.

L'ASL relève aussi que si le lac se porte mieux, les rivières du bassin lémanique en revanche – dont les eaux, rappelons-le se déversent dans le lac – souffrent encore localement de l'apport de charges polluantes qu'elles peinent à absorber. Dans l'optique de contribuer à la lutte contre les rejets d'eau polluée dans les cours d'eau, l'ASL apporte sa pierre à l'édifice en poursuivant l'Opération Rivières Propres³ commencée il y a près de trente ans et qui en est à sa troisième phase.

L'ASL reste attentive à l'évolution de l'état du lac. Tant que le Léman présentera des risques pour l'équilibre de l'écosystème, donc potentiellement pour notre santé, elle poursuivra et amplifiera ses activités sur le terrain et ses actions de sensibilisation, surtout auprès des jeunes, futurs décideurs, aux enjeux de la protection des eaux du Léman contre la pollution (voir plus loin ASL News), afin d'assurer durablement un bon état écologique du lac.

Source

CIPEL (2017) Rapports sur les études et recherches entreprises dans le bassin lémanique, Campagne 2016. Contact, Audrey Klein, secrétaire générale – +41 (0)58 460 46 69 – cipel@cipel.org (www.cipel.org)

3. L'ORP consiste à débusquer les rejets sauvages dans les rivières de la région lémanique, à en analyser le degré de pollution et à soumettre les résultats aux autorités aux fins de contrôles et de recherche de l'origine de ces pollutions pour les éradiquer.

infos@asl



Grâce à une cinquantaine de bénévoles, l'action « Halte aux Renouées » s'intensifie tout autour du lac. Photo ASL

Halte aux Renouées, pression renforcée en 2018

Grâce au soutien des cantons de Genève et Vaud, ainsi que de l'Office Fédéral de l'environnement (OFEV), du Cogéfé et de la Loterie Romande, notre action « Halte aux Renouées » prend de l'ampleur tout autour du Léman et la saison 2018 est déjà en préparation. Dans le canton de Vaud, outre les stations déjà suivies dans les régions de Morges et Prévêres, de nouveaux foyers seront pris en charge par l'ASL dans les communes d'Allaman, Buchillon, Saint-Sulpice, Lausanne, Bourgen-Lavaux, Vevey et Montreux. Des journées spéciales de sensibilisation seront organisées pour lancer la nouvelle saison et trouver des bénévoles supplémentaires. Celles-ci seront communiquées prochainement sur notre site www.asleman.org.

En Valais, des discussions sont en cours avec les deux communes riveraines du lac (Port-Valais et Saint-Gingolphe) pour envisager des actions sur certaines parcelles et associer les propriétaires riverains.

A Genève, la pression exercée depuis 2013 sur les renouées (arrachage, coupe) sera maintenue, voire renforcée sur la trentaine de stations suivies assidûment grâce à nos équipes de volontaires.

POP IN GENEVA - Notre challenge, sensibilisation aux mégots jetés à terre

L'ASL a participé à une action organisée à Genève qui proposait à des équipes de 2 personnes de relever des défis sur divers thèmes. Le défi lancé par l'ASL consistait à ramasser les mégots dans les rues aux alentours de la Place du Molard. En deux jours, ce sont plus de 57'000 mégots qui ont été ramassés par les 800 participants. Une action efficace pour informer la population au sujet de la pollution engendrée par les mégots jetés à terre qui finissent leur course via les eaux pluviales dans le lac et les rivières.



Encore trop de mégots qui polluent l'eau des rivières et du lac sont jetés par terre. Photo ASL



Merci au Museum d'Histoire Naturelle de Genève pour la mise à disposition de la maquette du Léman et de son aide pour le transport. Photo ASL

Salon nautique du Léman - De nombreux enfants prêts à nettoyer le lac

Pour la troisième année consécutive, l'ASL a tenu un stand au Salon nautique du Léman à Palexpo. L'occasion pour l'ASL de rappeler les bonnes pratiques en matière de nautisme sur la rive et sur le lac. Notre participation a permis d'être en contact avec de très nombreuses personnes (21'500 visiteurs) que nous avons pu sensibiliser aux enjeux de la pollution des eaux du Léman. De nombreux enfants ont été très motivés par le nettoyage de notre mini-Léman pollué par des déchets plastiques divers. De quoi les encourager à participer - avec leur famille - à notre prochaine édition de Net'Léman prévue les 26 et 27 mai 2018 autour du Léman.

Empfangsschein / Récépissé / Ricevuta	+ Einzahlung Giro +	+ Versement Virement +	+ Versamento Girata +
Einzahlung für / Versement pour / Versamento per Banque cantonale de Genève 1211 Genève 2	Einzahlung für / Versement pour / Versamento per Banque cantonale de Genève 1211 Genève 2	Zahlungszweck / Motif versement / Motivo versamento	
Zugunsten von / En faveur de / A favore di CH07 0078 8000 S165 3696 2	Zugunsten von / En faveur de / A favore di CH07 0078 8000 S165 3696 2	Merci de votre soutien!	
Association pour la Sauvegarde du Léman 2, rue des Cordiers 1207 Genève	Association pour la Sauvegarde du Léman 2, rue des Cordiers 1207 Genève		
Konto / Compte / Conto 12-1-2 CHF	Konto / Compte / Conto 12-1-2 CHF	Einbezahlt von / Versé par / Versato da	
Enbezahlt von / Versé par / Versato da			
	303		

Die Annahmestelle
L'office de dépôt
L'ufficio d'accettazione

000000000000000000000000165369624+ 070078847>

120000012>

EAU'Tour du Léman, les inscriptions pour l'été 2018 sont ouvertes

Nos camps d'été sur une barque latine du XIX^e siècle, « La Demoiselle », auront lieu du lundi 16 au samedi 21 juillet 2018 et du lundi 6 au samedi 11 août 2018. L'occasion pour 40 matelots de 9 à 13 ans de passer une semaine mémorable alliant navigation, jeux, baignades et ateliers éducatifs afin de leur faire découvrir de manière ludique les richesses et mystères du Léman et de la ressource en eau qu'il représente.

- CHF 550.- (membres ASL: CHF 520.-)
- Infos et inscriptions: www.asleman.org

Net'Léman - 26 et 27 mai 2018 Alan Roura, parrain de Net'Léman

Le parrain de la 9^e édition du grand nettoyage du lac organisé par l'ASL n'est autre qu'Alan Roura, célèbre régatier suisse qui a grandi sur les rives du Léman. Alan est très concerné par la problématique des déchets dans l'eau. C'est donc tout naturellement qu'il désire contribuer avec l'ASL à lutter contre les déchets qui constituent un fléau pour l'écosystème aquatique !



La croisière « Eau'Tour du Léman », une occasion unique de naviguer sur une barque latine. Photo ASL

Une action citoyenne qui réunit plongeurs et bénévoles à terre

Les 26 et 27 mai 2018, plus d'une centaine de plongeurs expérimentés ont pour mission de passer les fonds du lac au peigne fin. Côté terre, les bénévoles parcourent les rives du lac pour récolter tous les déchets qui jonchent le sol, afin d'éviter qu'ils ne finissent leur vie dans le lac. Les « fruits » de cette grande chasse aux déchets collective sont ensuite réunis et comptabilisés avant d'être triés et pris en charge par les services de voirie communaux et des partenaires recycleurs. Près de mille bénévoles sont attendus pour ce grand nettoyage du lac qui a lieu tous les deux ans dans une dizaine de communes lémaniques.

Pourquoi un grand nettoyage du lac ?

L'objectif de Net'Léman est de soulager le Léman des tonnes de déchets (8,5 en 2016) qui souillent la zone littorale immergée et les berges du lac. Certains déchets, comme les mégots ou les plastiques polluent les eaux en se dégradant en petites particules qui peuvent être toxiques.

Une telle mobilisation favorise une prise de conscience propice à l'adoption de comportements plus responsables chez les jeunes et les moins jeunes, tout en proposant des solutions facilement

réalisables pour réduire nos déchets au quotidien. Il va de soi que le but ultime de cette action est « Le Léman 0 déchets ! ».

Inscriptions dès février 2018
sur www.netleman.ch.



Bulletin trimestriel de l'association pour la sauvegarde du Léman (ASL)

Numéro 106/décembre 2017

Responsable de la Rédaction

Raphaëlle Juge • Tél. +41 79 336 87 37
raphaelle.juge@genevedurable.ch

Secrétariat général

Suzanne Mader • Rue des Cordiers 2
CH-1207 Genève • Tél. +41 22 736 86 20
Fax +41 22 736 86 82

www.asleman.org • asl@asleman.org

Adhésion à l'ASL et dons CCP 12-15316-0

Tirage 8500 exemplaires (papier 100% recyclé)

Impression Atar Roto Presse SA, Genève

Photo Walter Gyr

Toute l'équipe de l'ASL vous souhaite de joyeuses
fêtes de Noël et une très belle année 2018