

Les îles du lac d'Alquevalette - © J.-P. Genli-Perret

Gestion et protection

Quels ont été les actes fondateurs de la protection des lacs ?

► Audrey Klein, CIPEL • SILA • Stéphan Jacquet, INRA CARRETEL • Ludovic Ayot, CCLA •

Les bassins versants des grands lacs alpins ont connu, au cours de la première moitié du xx^e siècle, une forte croissance démographique et économique. Cette évolution a impacté l'équilibre biologique de ces écosystèmes par le rejet des eaux usées des agglomérations riveraines.

La pollution des lacs devient visible avec la prolifération d'algues, la réduction de la transparence des eaux, le manque d'oxygène dans les eaux profondes, l'augmentation de la concentration du phosphore total* ou celle du nombre de germes fécaux dans les eaux littorales. Ces indices d'eutrophisation* sont apparus à partir des années 1940 pour les lacs d'Annecy et du Bourget, et une décennie plus tard pour le Léman.

Le Léman sous haute surveillance franco-suisse

En 1950, à la suite d'une efflorescence algale* exceptionnelle, les pêcheurs attirent l'attention de l'Union Générale des Rhodaniens (UGR), qui crée en 1952 une commission, sans caractère officiel, composée de médecins, chimistes, biologistes. Ensemble, ils mettent en place le premier réseau scientifique franco-suisse, qui donne naissance à la Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman (CIPEL), pour surveiller l'évolution de la qualité des eaux du Léman et de son bassin versant. Une convention est signée le 16 novembre 1962 à Paris, entre le Conseil fédéral suisse et le gouvernement de la République française.

Au cours des années 1960-1970, l'accent est mis sur le traitement des eaux usées, en équipant les stations d'épuration d'un procédé de déphosphatation. Un accord, signé le 20 novembre 1980 entre la France et la Suisse, prévoit que la République française et le canton de Genève accordent une contribution financière aux collectivités du bassin versant du Léman qui traiteront le phosphore de leurs eaux usées. Ceci a permis de compenser le fait que Genève, qui s'alimente à 80% par l'eau du lac, rejette la plupart de ses eaux résiduaires dans le Rhône à l'aval du lac. Ce cas est un bel exemple de solidarité amont-aval. Par la suite, la Suisse a interdit les phosphates dans les lessives, suivi par la France en 2007.

La sauvegarde de la qualité des eaux du lac d'Annecy

Si la qualité des eaux du lac d'Annecy est aujourd'hui exemplaire en Europe, c'est parce que des acteurs locaux se sont mobilisés pour sa sauvegarde.

Dès le début des années 1940, plusieurs scientifiques ont tiré la sonnette d'alarme, dont le professeur Hubault en 1943, ainsi que le médecin annécien Paul-Louis Servettaz. En synergie avec les acteurs du lac et sous l'impulsion de Charles Bosson, maire d'Annecy, le Syndicat



Photo 1 – Prélèvement dans le Léman vers les années 1950 (© INRA)



Fig. 1 – Le collecteur principal d'eaux usées autour du lac d'Annecy (source : SILA)

Intercommunal des Communes Riveraines du lac d'Annecy (aujourd'hui SILA) est créé le 15 juillet 1957 pour mettre fin au déversement des eaux usées dans le lac.

Cette initiative pionnière et ambitieuse a pris la forme d'un réseau de collecte des eaux usées qui ceinture le lac (achevé en 1976 – fig. 1), et rejoint une station d'épuration créée en aval du lac. Cette action a permis d'améliorer la qualité des eaux du lac d'Annecy et de retrouver un état d'équilibre écologique très satisfaisant dès les années 1990. En parallèle, le SILA a mis en place un suivi scientifique du lac en 1966.

Le creusement d'une galerie sauve le lac du Bourget

Le démarrage de l'eutrophisation du lac du Bourget date de 1943. Des conditions anoxiques* permanentes ont été enregistrées à partir de 1960, conséquence directe de l'eutrophisation. Plusieurs scientifiques en ont fait état entre les années 1940 et 1970. Il a fallu attendre 1972 pour que des travaux d'assainissement soient effectués. La solution choisie a été de rejeter dans le Rhône, au moyen d'une galerie percée dans la montagne du Chat, toutes les eaux traitées par les stations d'épuration des agglomérations du Bourget-du-Lac, d'Aix-les-Bains et de Chambéry. Ce projet, réalisé entre 1974 et 1979 et mis en service en 1980, a permis de diminuer drastiquement les apports en phosphore et en azote au lac. Parallèlement à cet ouvrage, de nouvelles stations d'épuration ont été construites dont certaines équipées de procédés de déphosphatation.



Photo 2 – 1976, entrée de la galerie dans la montagne du Chat (© CICALB) ◀

Au lac d'Aiguebelette, une volonté locale de préserver un site naturel remarquable

En 1974, le percement du tunnel de l'Épine et la création de l'autoroute A43 ont constitué une véritable révolution pour le territoire du lac d'Aiguebelette. Le projet a permis de désenclaver le site bloqué contre la montagne de l'Épine, et de le rapprocher des agglomérations lyonnaise et chambérienne respectivement situées à moins d'une heure et de 15 minutes.

Souhaitée et attendue par le territoire, cette desserte autoroutière s'est cependant traduite par l'apparition de projets d'urbanisation et d'aménagements touristiques portés par des investisseurs parfois peu scrupuleux. Ainsi, au milieu des années 1970 a été envisagée la création d'immenses « marinas », d'hôtels sur les îles, de lotissements sur la zone littorale. C'est en opposition à ces projets et dans l'objectif de maîtriser l'aménagement des bords du lac en veillant à préserver le site, que les élus locaux et les associations se sont fédérés et structurés pour la protection du lac d'Aiguebelette.

En 1976 a été créé le Syndicat Mixte d'Aménagement du Lac d'Aiguebelette (aujourd'hui Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette) qui a permis de mettre en place les outils et mesures indispensables pour accompagner une politique d'aménagement et de valorisation touristique respectueuse de l'environnement et des paysages : création d'un POS intercommunal et instauration d'une Zone d'Aménagement Différé autour du lac, acquisitions foncières et aménagement de pôles touristiques sur des sites adaptés, interdiction des embarcations à moteur thermique, création de zones naturelles protégées, mise en place d'une ceinture d'assainissement.

Phosphore total *Phosphore particulaire + phosphore dissous.*

Eutrophisation *Enrichissement excessif du milieu aquatique en nutriments, qui se traduit par l'envahissement d'une production végétale surabondante.*

Efflorescence algale *Augmentation relativement rapide de la concentration d'une ou de quelques espèces d'algues.*

Anoxie *Diminution de l'oxygène dissous, présent dans le milieu.*

Ce qu'il faut retenir

Aujourd'hui encore, malgré une croissance démographique constante, les lacs sont en bonne santé et alimentent en eau potable plusieurs centaines de milliers d'habitants. Ils ont été sauvés au milieu du xx^e siècle par une prise de conscience des acteurs locaux, qui s'est traduite par la création de systèmes d'assainissement d'envergure tout autour et en aval des lacs.

Confrontés à de nouvelles pollutions, ces lacs restent aujourd'hui sous haute surveillance.

Quels sont les grands enjeux de la gestion des lacs ?

► Audrey Klein, CIPEL • Alain Martinet, Région Rhône-Alpes • Sébastien Cachera, CISALB • SILA •

Des lacs pour se baigner, pratiquer ses activités nautiques favorites, consommer son eau et ses poissons sans risque pour sa santé, puiser dans son énergie hydraulique ou tout simplement apprécier la beauté de son rivage et pouvoir observer les oiseaux venus s'y reposer. Préserver l'écosystème lacustre face à la pression démographique, climatique et chimique tout en permettant aux différents usages de se maintenir durablement... Les enjeux sont de taille !

Préserver la qualité des milieux aquatiques

La lutte contre le phosphore a été une préoccupation majeure des gestionnaires des lacs durant plusieurs décennies et même si elle continue de l'être, notamment pour le Léman, les enjeux se situent aujourd'hui davantage au niveau des micropolluants compte tenu de leur toxicité pour les milieux aquatiques et la santé humaine.

En parallèle d'actions de lutte à la source de ces polluants, des dispositifs peuvent être mis en place pour éliminer les micropolluants dans les rejets d'eaux usées domestiques.

C'est la stratégie adoptée récemment en Suisse : plusieurs stations d'épuration seront équipées de dispositifs de traitement efficaces permettant de réduire la quantité de micropolluants dans les rejets d'eaux usées domestiques (résidus médicamenteux, cosmétiques). La mise en place d'une telle stratégie de lutte implique des investissements financiers conséquents car les traitements sont coûteux.

Restaurer les rives du lac et les roselières

Les milieux riverains lacustres sont fragiles et subissent une pression forte liée à la fréquentation touristique du lac et à l'urbanisation. Il est souvent nécessaire de maîtriser cette fréquentation en la canalisant ou en la reportant sur des zones moins sensibles. Des mesures réglementaires peuvent également être prises pour les protéger : arrêté de protection de biotope, réserve naturelle, etc.

Sur la plupart des lacs, des programmes ambitieux de restauration des roselières lacustres sont mis en œuvre.

Enfin, l'entretien de ces milieux peut faire l'objet de plans de gestion comme celui de la renouée du Japon (voir question 2-07 : *Les espèces invasives sont-elles dangereuses?*) au lac du Bourget. Introduite en Europe au XIX^e siècle, cette plante présente un pouvoir de dispersion incroyable : 1 seul cm de rhizome (tige souterraine) suffit à redonner une plante entière ! Un inventaire conduit sur le littoral du lac du Bourget a permis de comptabiliser en 2010 près de 300 massifs, soit une surface de près de 15 000 m².



Photo 1 –
Massif de renouée
au bord du Léman
(© S. Mercier – CIPEL)

Photo 2 – Élimination d'une plantule de renouée dans une roselière
(© Concept.Cours.d'EAU)

Un plan de lutte a vu le jour l'année suivante, basé sur trois types d'actions :

- la surveillance annuelle du rivage lacustre et des rivières afin d'éliminer les plantules de l'année issues des fragments de rhizomes arrachés par les crues;
- l'éradication de massifs menaçant des secteurs d'intérêt écologique majeur comme les roselières;
- la sensibilisation du grand public et la formation aux bons gestes des professionnels des espaces verts.

Garantir l'alimentation en eau potable de la population

Les gestionnaires des lacs veillent au respect des normes d'eau potable actuelles et sont particulièrement attentifs aux nouvelles substances présentes dans l'eau, tels que les résidus de médicaments, pour lesquels il n'existe pas de norme associée aujourd'hui. La surveillance de l'apparition des algues produisant certaines toxines fait aussi partie des préoccupations des gestionnaires car celles-ci peuvent causer des problèmes graves pour la santé humaine (voir question 3-01 : *L'eau des lacs : peut-on la boire et s'y baigner ?*).

Pratiquer des activités nautiques en respectant les milieux naturels lacustres

Les lacs alpins sont des lieux appréciés et propices à de nombreuses activités (baignade, pêche, navigation). Si elles ne sont pas pratiquées dans le respect de la nature, elles peuvent perturber la faune et la flore et contribuer à augmenter l'artificialisation des rives, déjà mises à mal par l'urbanisation. La fréquentation parfois importante et la diversité des activités peuvent également engendrer des conflits entre usagers.

Les gestionnaires ont pour mission d'encourager les communes riveraines à développer un tourisme plus respectueux des rives lacustres ce qui passe par : la suppression des amarrages dans les embouchures, la réglementation des activités à proximité des zones sensibles, la maîtrise du développement des infrastructures nautiques (ports, installations privées et plages) et des modes de propulsion doux comme la voile ou la motorisation électrique.

Il convient de noter que depuis 1976, l'utilisation des bateaux à moteur thermique est interdite sur le lac d'Aiguebelette, sauf dérogation pour des missions de sécurité, de surveillance et de travaux. Ce sont autant d'actions qui permettront de garder un cadre de vie agréable et privilégié.

Les mouillages écologiques du lac d'Annecy illustrent une solution exemplaire de conciliation entre les usages (navigation) et le milieu naturel (herbiers aquatiques).

Les mouillages traditionnels d'embarcations peuvent provoquer une dégradation du fond des lacs et de la végétation.



Photo 3 – Impact des mouillages sur les herbiers aquatiques du Léman
(© J.-M. Zellweger)

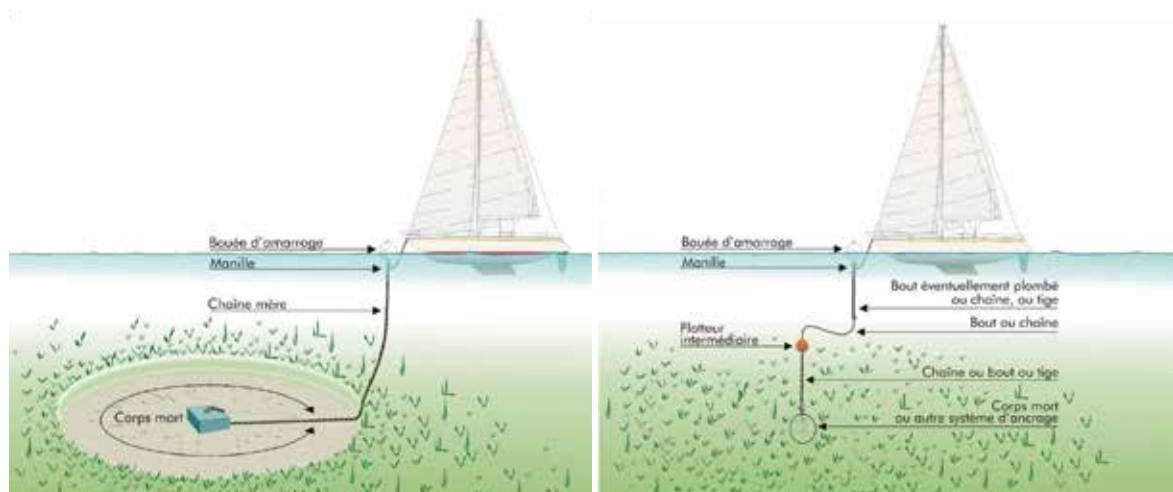


Fig. 1 et 2 – Mouillage « traditionnel » et solution de mouillage « écologique » (source : BRL Ingénierie)

Le SILA et les acteurs du lac d'Annecy ont donc travaillé sur des solutions pour limiter ces impacts en adaptant des dispositifs marins aux configurations lacustres. Un guide technique a ainsi été élaboré et est largement diffusé aux usagers concernés, accompagné par une réalisation pilote : l'installation de mouillages écologiques sur les sites de plongée les plus fréquentés du lac (fig. 1 et 2).

Évaluer les effets du changement climatique sur le lac et les conséquences sur les usages

Les prévisions semblent montrer que le climat sera caractérisé par des conditions hivernales plus douces et plus humides et aussi des conditions estivales plus chaudes et sèches. Les gestionnaires devront évaluer les impacts probables de ces changements sur les milieux naturels et les usages liés à l'eau. Il s'agira d'identifier les usages qui pourraient être les plus touchés (alimentation en eau potable, agriculture, industries, tourisme...) et de sensibiliser les décideurs pour qu'ils intègrent dans leurs réflexions et décisions, les scénarios de changement climatique (voir question 8-01 : *Quel avenir pour les lacs dans un demi-siècle ?*).

La gestion quantitative

Les niveaux d'eau du Léman, des lacs d'Annecy, du Bourget et d'Aiguebelette sont tous contrôlés, selon des modalités et un historique propre à chacun (voir question 6-05 : *Comment et pourquoi le niveau des lacs est-il régulé ?*). Dans la mesure où les régulations pratiquées ont des conséquences importantes pour les rives, aussi bien sur les usages et infrastructures que sur les milieux naturels, la gestion quantitative des lacs représente un enjeu important.

À l'avenir, les gestionnaires seront confrontés à une nouvelle variable qu'il conviendra d'anticiper : dans un contexte de changement climatique, le régime des précipitations sur les Alpes du Nord devrait connaître des variations par rapport à la situation actuelle, ce qui modifiera vraisemblablement l'alimentation en eau des lacs.



Photo 4 – Lac du Bourget
(© CISALB)

Faire connaître les lacs alpins pour mieux les préserver

L'information et la sensibilisation des différents publics (scolaires, élus, usagers) à la protection des lacs est un enjeu de taille commun aux 4 grands lacs alpins. La population est sensibilisée à l'échelle de chaque territoire avec des solutions suggérées pour que chacun puisse agir à son niveau au quotidien.

Organisée par le SILA en automne, la manifestation du « Lac en partage » au lac d'Annecy permet de sensibiliser les habitants qui viennent à la rencontre des acteurs chargés de la protection et de la valorisation du lac, pour découvrir ce patrimoine naturel exceptionnel. Il est important que la prise de conscience soit suivie de gestes concrets, car de nombreuses substances se retrouvent dans une ressource précieuse : l'eau !

La CIPEL sensibilise les habitants du territoire à la problématique des micropolluants, en proposant des solutions simples pour que chacun puisse agir à son niveau au quotidien. Tel est l'objectif de l'exposition « Eau'dyssée : sur la trace des micropolluants ».

Sensibiliser les jeunes générations à la préservation du lac du Bourget est un objectif majeur du territoire. Le CISALB accueille ce public à la demande ou en classes découvertes avec nuitées. Les ateliers du lac poursuivent cette sensibilisation pendant les vacances. De la maternelle aux universités, la collectivité se mobilise pour faire découvrir son lac et partager ainsi les enjeux écologiques de ce patrimoine aquatique précieux.

Photo 5 – Exposition Eau'dyssée :
Sur la trace des micropolluants
(© CIPEL)



Ce qu'il faut retenir

Les lacs sont porteurs d'enjeux variés et essentiels pour nos sociétés. C'est grâce à la persévérance de l'ensemble des acteurs et usagers de ces territoires que l'on pourra relever les défis du XXI^e siècle, à l'instar de ce que nos prédécesseurs ont su faire pour lutter contre le phosphore et sauver les lacs de leur asphyxie.

À qui appartiennent les lacs ? Qui autorise leurs usages ?

► Thomas Riethmuller, DDT 73 • Audrey Klein, CIPEL • Paul Külling, DGE, Canton de Vaud •

Les grands lacs alpins appartiennent à l'État français et font partie de son domaine public. Le Léman est binational et relève également du domaine public en Suisse. Ils constituent des espaces naturels remarquables, très prisés et qui peuvent avoir de nombreuses fonctions et usages qu'il convient de réglementer pour en permettre la conciliation.

Le domaine public lacustre

Le principe

En droit français, la domanialité publique de l'État consiste à préserver les cours d'eau navigables et flottables ainsi que les grands lacs présentant un intérêt stratégique pour le pays. Ainsi, les biens domaniaux sont inaliénables. Il s'agit d'un régime de propriété particulier, défini par le Code Général de la Propriété des Personnes Publiques. Le lac d'Aiguebelette est une exception : c'est un lac privé, propriété d'EDF et de la famille Chambost.

Les limites du domaine public lacustre résultent d'un état de fait et non d'un titre ou acte de propriété

- pour les lacs alpins français, c'est la cote des plus hautes eaux ordinaires qui détermine la limite du domaine public fluvial ;
- pour la partie suisse du Léman, il est défini par la limite des hautes eaux moyennes et comprend également les grèves exondées et les endroits où pousse la végétation aquatique.

Ces limites sont donc fluctuantes : la construction d'un nouveau bassin portuaire à l'intérieur d'un port revient à agrandir le domaine public fluvial ; à l'inverse, un éboulement naturel ou l'atterrissement d'une berge pourrait le rétrécir ! À noter qu'en Suisse, le remblayage des lacs est interdit par la loi fédérale sur la protection des eaux.

La gestion

À l'heure actuelle, la gestion des lacs du Bourget et d'Annecy, ainsi que la partie française du Léman est assurée par l'État. Côté suisse, la gestion du Léman est confiée aux cantons riverains. Le lac d'Aiguebelette dispose quant à lui d'un statut privé. Sa gestion est confiée par les propriétaires privés à la Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette, dans le cadre d'une convention de longue durée jusqu'en 2034.

La préservation

L'occupation du domaine public lacustre (photos 1 et 2) est soumise à :

- des autorisations d'occupation temporaire pour les aménagements mineurs (pontons...), dites « autorisations à bien plaisir » en Suisse, révocables à tout moment ;
- des concessions pour les ouvrages plus importants, de type ports de plaisance.

En France, l'État dispose de pouvoirs de police spécifiques pour faire respecter ces dispositions et lutter contre les occupations illégales. Il a la possibilité d'effectuer des mises en demeure ou de dresser des contraventions de grande voirie.



Photo 1 – Port de Conjux sur le lac du Bourget
(© DDT 73)



Photo 2 – Petits ports privés, rive suisse du Léman (© J.-M. Zelleweger)

La protection du lac peut passer par des procédures de classement.

Concernant la France, l'État peut instituer une **réserve naturelle** dans l'objectif de soustraire le milieu aux impacts directs d'activités humaines. Plusieurs réserves naturelles sont emblématiques : sur le Léman, le Delta de la Dranse, les Grangettes et les Crenées ; sur le lac d'Annecy, le Roc de Chère, le Bout du Lac.

L'État peut prendre des **arrêtés préfectoraux de protection de biotopes** assurant la préservation de biotopes d'espèces animales ou végétales protégées par la loi. Ainsi le marais de l'Enfer et certaines roselières du lac d'Annecy font l'objet d'une telle protection.

Enfin, au titre des paysages, la procédure de **sites classés** est largement utilisée. Certains sites sont par ailleurs inscrits au patrimoine mondial de l'Unesco comme les sites palafittiques des lacs d'Annecy, du Bourget, d'Aiguebelette et du Léman.

Concernant la Suisse, les sites naturels d'intérêt sont inscrits dans des inventaires fédéraux (par exemple les sites marécageux, les zones alluviales, les bas-marais, etc.) ou cantonaux. Le canton peut protéger un biotope par décision de classement.

La loi suisse sur la navigation interdit également la navigation dans les roselières et les plantes aquatiques, et une distance d'au moins 25 m doit être respectée. Les gardes-pêches permanents du canton de Vaud peuvent intervenir s'il y a atteinte aux roselières.

L'eau des lacs

En droit français, l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation : son usage est possible pour tous, dans la limite de la capacité du milieu et des règlements en vigueur. Des prélèvements peuvent être autorisés dans les lacs, notamment pour l'alimentation en eau potable, et des besoins industriels ou domestiques.

Selon leur volume, ces prélèvements donnent lieu à des redevances versées directement aux agences de l'eau, permettant de contribuer au financement d'ouvrages et de projets de préservation de la ressource (modernisation des réseaux, réservoirs, stations d'épuration).

La police de l'eau

Elle surveille la qualité de l'eau et régleme les installations et ouvrages ayant un impact sur le lac. Cette police est assurée sur les lacs français par le préfet et ses services (Direction Départementale des Territoires, DDT) qui agissent pour autoriser les ouvrages, enregistrer ceux soumis à simple déclaration, mettre en demeure les propriétaires de ces ouvrages qui ne respectent pas les prescriptions imposées. En cas d'infraction au code de l'environnement, c'est l'ONEMA qui intervient, même si les agents des DDT sont aussi commissionnés.



Photo 3 – Tournée de contrôle des autorisations d'occupation temporaires par les services de la DDT sur le lac d'Annecy
(© DDT 74)



Photo 4 – Contrôle de la Mission Interservices de l'Eau et de la Nature par les agents de l'ONEMA avec la collaboration de la gendarmerie sur le lac d'Annecy (© DDT 74)

En droit suisse, l'usage de l'eau est possible pour tous, moyennant une concession délivrée par l'État et le paiement d'une taxe (par m³) pour le prélèvement d'eau. Ces demandes de prélèvement sont devenues très fréquentes pour l'utilisation de l'eau du lac pour les pompes à chaleur (chauffage et refroidissement des bâtiments situés à proximité du lac). Ces sollicitations proviennent surtout de grandes entreprises et de communes pour chauffer des nouveaux quartiers d'habitation.

La navigation

Il s'agit de garantir la sécurité de la navigation sur les lacs (photos 3 et 4), conformément au règlement général de la police de la navigation intérieure et aux Règlements Particuliers de Police (RPP), propres à chaque lac. En Suisse, la loi fédérale sur la navigation intérieure et son ordonnance règlent la navigation sur la partie suisse du Léman.

En France, la police de la navigation est assurée par le préfet pour les aspects administratifs et par la brigade fluviale de la gendarmerie pour les aspects judiciaires. Côté suisse, la brigade du lac assure le contrôle de la navigation.

Chaque lac a son règlement spécifique

Ainsi la bande de rive qui fait l'objet de prescriptions spéciales (vitesse réduite, traversée perpendiculaire des bateaux à moteur), est par exemple de 200 m de large sur le lac du Bourget, de 100 à 200 m du bord pour le lac d'Annecy et de 15 à 100 m selon les communes pour la partie française du Léman. Elle n'est pas citée dans le règlement du lac d'Aiguebelette, mais l'usage des embarcations à moteurs est interdit sur ce plan d'eau (sauf pour les entraîneurs des clubs d'aviron et les services de police ou de surveillance), alors qu'il est autorisé sur les autres. Les usages des lacs découlent de leurs caractéristiques physiques; ainsi il est proposé un cadre pour la pratique du kitesurf sur le Léman et sur le lac d'Annecy, alors que les règles entourant la pratique de l'aviron seront plus détaillées pour le lac d'Aiguebelette.

Les produits des lacs

La pêche

En France, sur les lacs domaniaux, le droit de pêche appartient à l'État, qui le concède via des baux d'une durée de 5 années. Les différentes catégories de pêcheurs (professionnels et amateurs) participent activement à la gestion et au suivi des populations piscicoles.

Les poissons, eux, n'appartiennent à personne tant qu'ils ne sont pas capturés.

En Suisse, la gestion de la pêche incombe aux cantons qui délivrent les permis de pêche professionnels et amateurs. Le nombre de pêcheurs professionnels sur le Léman est limité et partagé entre la France et la Suisse.

La pêche est interdite dans les roselières et les réserves naturelles sur le Léman (voir question 4-01 : *Comment est organisée la pêche sur les lacs? Comment est-elle réglementée?*).

Les produits du fond et du sous-sol

Les autres éléments constitutifs des lacs (la végétation subaquatique, le fond, le sous-sol...) appartiennent au propriétaire. Il existe cependant une exception pour les minerais identifiés par le code minier (ressources stratégiques telles que les hydrocarbures, métaux...), qui appartiennent à l'État.

Concernant l'exploitation d'éventuels gisements d'hydrocarbures en Suisse, c'est l'État qui concède des permis de prospection, puis, en cas de réussite, une concession d'exploitation. Actuellement, il y a un forage profond de prospection sous le Léman. L'installation se trouve à Noville (dans le canton de Vaud).

Ce qu'il faut retenir

Les grands lacs alpins, soumis aux règles de la domanialité publique (sauf le lac d'Aiguebelette), sont régis par une réglementation stricte encadrant leur occupation, l'utilisation de leurs ressources, que ce soit l'eau, la pêche, et leurs usages comme la navigation.

Qui s'occupe de la gestion des lacs ?

► Thomas Riethmuller, DDT 73 • Audrey Klein, CIPEL •

De multiples acteurs interviennent sur les grands lacs alpins, si bien qu'il n'est souvent pas possible d'identifier un gestionnaire unique. Cet état de fait résulte à la fois de la répartition des compétences entre les différents échelons administratifs mais aussi de la multiplicité des enjeux à prendre en compte dans ces sites remarquables.

L'État propriétaire et gestionnaire

L'État français reste à ce jour propriétaire des grands lacs alpins (sauf celui d'Aiguebelette) (voir question 7-03 : *À qui appartiennent les lacs ? Qui autorise leurs usages ?*). À ce titre, il conserve un rôle de gestionnaire historique, qui se situe principalement sur deux plans :

- celui de la réglementation, le préfet étant en France l'autorité de police en matière de navigation, mais également en matière d'eau, de pêche et de chasse. En Suisse, cette compétence relève de l'autorité cantonale ;
- celui de la gestion du domaine public fluvial, avec notamment le suivi des occupations (ports, aménagements divers) et l'entretien du plan d'eau et de ses berges (enlèvement des obstacles à la navigation et ouvrages délabrés).

Historiquement, l'État français assurait l'essentiel des missions d'entretien du domaine public fluvial. Ce rôle tend aujourd'hui à s'effacer progressivement au profit des seules missions régaliennes, dans un contexte de décentralisation rapide et de transfert des compétences telles que la gestion des lacs aux communes ou à leurs groupements, à moyen terme.

L'élaboration et la mise en œuvre des réglementations au niveau local constituent une autre forme de gestion. En matière de navigation, de chasse ou de pêche, il s'agit dans la pratique, d'arrêtés préfectoraux élaborés par les services de l'État en concertation avec les différentes catégories d'usagers concernés, avec pour objectifs généraux d'arbitrer entre les usages, en préservant la sécurité de tous

et les ressources naturelles. L'application de ces réglementations sur le terrain est ensuite assurée par les services de police, via des contrôles soit administratifs (services préfectoraux, tels que les Directions Départementales des Territoires), soit judiciaires (gendarmerie, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques).

Ces deux approches, à la fois pédagogiques et répressives, doivent permettre de conserver un rôle de régulation efficace.

Les collectivités locales gestionnaires

Les collectivités locales, communes et établissements publics de coopération intercommunale disposent aujourd'hui des principales compétences en matière d'aménagement du territoire et de développement.

Autour des lacs, ce sont ainsi les communes ou leurs regroupements qui assurent le plus souvent la gestion des équipements touristiques (ports, plages...), maîtrisent l'aménagement des rives via les documents d'urbanisme comme les plans locaux d'urbanisme et les schémas de cohérence territoriaux, et jouent un rôle majeur dans la gestion de la ressource en eau (via les infrastructures de prélèvement d'eau potable et de traitement des eaux usées).

Citons le Syndicat Mixte du Lac d'Annecy (SILA) créé en 1957, ainsi que le Comité InterSyndical pour l'Assainissement du Lac du Bourget (CISALB) en 1994, qui ont des objectifs forts de dépollution des lacs, de préservation et de mise en valeur du patrimoine naturel. L'exploitation économique des berges, notamment la création et le



Photo 1 – Réglementation des usages au lac d'Aiguebelette (© GRAIE)



Photo 2 – Bord aménagé
du lac du Bourget
(© CICALB)

développement des pôles touristiques que constituent les ports et les plages, reste souvent l'apanage des communes ou éventuellement de leurs regroupements.

Concernant le lac d'Aiguebelette, les propriétaires du lac ont confié à la Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette la gestion de l'occupation des berges et des principaux usages du lac : navigation, droits de pêche, création de zones de baignade.

La répartition en Suisse entre la confédération, les cantons et les communes

L'organisation de base de la gestion des eaux en Suisse découle de la constitution fédérale. Elle répartit les compétences et les tâches entre la confédération, les cantons et les communes.

Les cantons disposent de la ressource en eau et sont responsables de l'application des lois fédérales mais possèdent également des compétences pour légiférer. La plupart d'entre eux sont dotés de lois sectorielles sur la protection des eaux, l'utilisation de la force hydraulique et l'aménagement des cours d'eau.

Quant à l'autonomie communale, elle varie selon les cantons. Elle est bien marquée pour la gestion des eaux usées urbaines et pour la gestion de l'adduction en eau potable.

D'autres acteurs institutionnels ou associatifs

De nombreux autres acteurs contribuent à la gestion des lacs. Pour n'en citer que quelques-uns :

- les associations d'usagers, les plaisanciers, les pêcheurs;
- les associations de protection de l'environnement;
- les conservatoires des espaces naturels de Savoie et de Haute-Savoie;
- le conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres.

Ce qu'il faut retenir

L'État français et les cantons suisses restent à ce jour propriétaires des grands lacs alpins (sauf pour le lac d'Aiguebelette). Toutefois, les collectivités locales assurent globalement l'essentiel des actes de gestion sur et autour des lacs, avec chacune leurs compétences respectives sans qu'un gestionnaire unique ne puisse être identifié à ce stade. Le transfert en France de la gestion des milieux aquatiques à l'échelle communale ou intercommunale pourrait être de nature à accélérer ce phénomène d'intégration.

Comment sont gérés les lacs ?

► SILA • Audrey Klein, CIPEL •

Les lacs sont porteurs d'enjeux variés et essentiels pour nos sociétés. Leur inventaire (voir question 7-02 : *Quels sont les grands enjeux de la gestion des lacs ?*) a permis d'entrevoir toutes les thématiques que peut recouvrir la gestion d'un lac et de son bassin versant. Les moyens et outils pour les gérer sont nombreux.

Différents niveaux de réglementation

La gestion d'un lac passe inévitablement par l'**application des différentes législations**, européennes et nationales, qui se rapportent aux milieux naturels, à la qualité de l'eau, à l'aménagement des berges, aux loisirs... Compte tenu des spécificités des grands lacs alpins, des déclinaisons locales à ces textes nationaux sont parfois possibles, comme pour la navigation ou la pêche.

Un niveau d'organisation supplémentaire existe pour la rive suisse du Léman avec la présence de trois cantons. Ces derniers sont à même d'édicter des législations spécifiques, qui tendent à traiter la thématique eau et milieu aquatique de manière globale et intégrée. Ils peuvent également s'accorder sur des sujets transversaux comme la régulation des eaux du lac ou encore la pêche (actes intercantonaux ou concordats).

La gestion d'un lac passe également par des **mesures réglementaires locales**. Un schéma directeur permet de fixer des règles précises pour une cohabitation harmonieuse entre les multiples activités présentes.

La protection d'espèces sensibles ou de milieux remarquables peut se faire par l'instauration de réserves naturelles ou d'arrêtés préfectoraux de protection de biotope. Des arrêtés plus spécifiques sont parfois pris pour répondre à certaines problématiques. Par exemple, la plongée est interdite en hiver sur certains sites bien localisés de reproduction de l'omble chevalier afin d'éviter toute perturbation.

Une gouvernance partagée entre tous les acteurs

À l'exception du lac d'Aiguebelette, les grands plans d'eau alpins français appartiennent à l'État. Au quotidien, une collaboration étroite est établie entre les services de l'État et les collectivités locales, de plus en plus porteuses d'actions.

Les usages sont également nombreux et croissants (loisirs, navigation, sports, activités économiques...).

Dès lors, la gestion des lacs et de leur bassin versant requiert des instances capables de réunir toutes les parties prenantes (photo 1). Si leur organisation et leur dénomination varient selon les lacs (commission consultative, commission lac et prospective, comité de bassin), les objectifs sont identiques : informer et concerter sur les décisions et projets en cours. Les intérêts des uns sont parfois opposés à ceux des autres, mais ce type d'échanges permet le plus souvent de prévenir et de résoudre les conflits d'usages.

Des actions ambitieuses à l'échelle du bassin versant

Historiquement limitée au seul plan d'eau, la gestion d'un lac passe désormais par une vision globale de son bassin versant, compte tenu des nombreuses interactions avec ce dernier. Préserver et améliorer l'état écologique des milieux aquatiques, tout en garantissant les usages, nécessite d'intervenir dans de nombreux domaines. Ces actions peuvent faire l'objet d'initiatives ponctuelles ou être le fruit de programmes plus globaux.

Les **contrats de milieu** sont aujourd'hui largement déployés autour des lacs alpins. Cet outil associe une structure animatrice, des maîtres d'ouvrage et des financeurs, dans un souci de cohérence et d'efficacité. Des études préalables permettent de définir un programme d'actions, validé par tous, puis mis en œuvre sur une période de 4 à 5 ans.



Photo 1 – Réunion de la commission lac et prospective du lac d'Annecy, qui rassemble régulièrement au SILA plus de 150 personnes morales liées au plan d'eau : collectivités, administrations, associations, riverains, clubs sportifs, pêcheurs, professionnels de la navigation et des loisirs (© SILA)



Photo 2 – Réunion du comité Natura 2000 du CISALB en 2013 (© CISALB)



Photo 3 – Les roselières de Chens-sur-Léman, site Natura 2000 (© SYMASOL - 2010)

Le **dispositif Natura 2000** permet quant à lui de préserver des espèces ou des habitats d'intérêt européen à partir d'un document de planification. Les activités anthropiques (humaines) sont maintenues, si nécessaire en les adaptant pour les rendre compatibles avec la conservation du patrimoine naturel. Des sites Natura 2000 sont présents sur les territoires des 4 lacs, certains intégrant le plan d'eau et/ou ses rives (marais, roselières).

La gestion par bassin versant progresse en Suisse, mais sans véritable cadre législatif au niveau fédéral. Pour autant, les acteurs de l'eau reconnaissent tous l'intérêt de l'approche intégrée par bassin versant. Des outils de planification à l'échelle de bassin versant sont développés, comme c'est le cas à Genève, avec les **Schémas de Protection, d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SPAGE)**, basés sur le modèle du SAGE français (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Ce qu'il faut retenir

Au quotidien, la gestion des lacs passe par une articulation entre une réglementation commune à tous, des spécificités locales et des programmes d'actions engagés par les gestionnaires. Toutes ces démarches associent l'ensemble des acteurs dans le cadre d'une gouvernance partagée.

Comment gérer un lac transfrontalier ?

► Audrey Klein, CIPEL •

Au début des années 1950, scientifiques, médecins, pêcheurs, suisses ou français, font le même constat : le Léman va mal! Ils décident alors d'unir leurs forces pour sauvegarder le lac (voir question 7-01 : *Quels ont été les actes fondateurs de la protection des lacs ?*). L'eau du Léman n'a dès lors plus de frontières.

Pour le Léman, c'est concrètement unir par-delà les frontières

Deux pays (la Suisse et la France), trois cantons (Vaud, Valais, Genève), deux départements (Ain, Haute-Savoie) et 543 communes ! Autant de disparités géographiques et culturelles qui font la richesse et la diversité d'une institution intergouvernementale comme la Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman (CIPEL) et la commission internationale pour la pêche dans le Léman.

Au-delà des frontières administratives, gérer un lac transfrontalier implique une réelle coordination entre deux systèmes de gestion de l'eau, parfois différents mais aussi complémentaires, avec pour objectifs communs : la préservation du lac pour garantir la pêche, l'alimentation en eau potable et la baignade.

La CIPEL s'occupe des eaux du lac

Alors que les premiers programmes de surveillance franco-suisses débutent sur l'ensemble du lac au début des années 1960, il faudra attendre trois décennies pour prendre conscience de la nécessité de gérer le lac à l'échelle de son bassin versant.

La CIPEL est chargée de surveiller l'évolution de la qualité des eaux du Léman, du Rhône et de leurs affluents :

- elle organise et fait effectuer toutes les recherches nécessaires pour déterminer la nature, l'importance et l'origine des pollutions. Elle exploite le résultat de ces recherches en s'appuyant sur des laboratoires de recherche ou d'analyse français et suisses ;
- elle recommande aux gouvernements les mesures à prendre pour remédier à la pollution actuelle et prévenir toute pollution future ;
- elle étudie toute question concernant la pollution des eaux, y compris celle des affluents du lac.

La convention d'Émosson

Depuis la construction du barrage suisse d'Émosson, les eaux françaises de l'Arve sont détournées dans le Léman. La convention d'Émosson de 1963 prévoit une restitution de 87 millions de m³ de cette eau à la France pour maintenir la navigation sur le Haut-Rhône et assurer le refroidissement des centrales nucléaires françaises lors des étiages sévères. Cette restitution se fait sous réserve de maintenir les niveaux hauts et bas du lac, et de faciliter l'utilisation des lâchures par les usines situées sur le Rhône genevois.

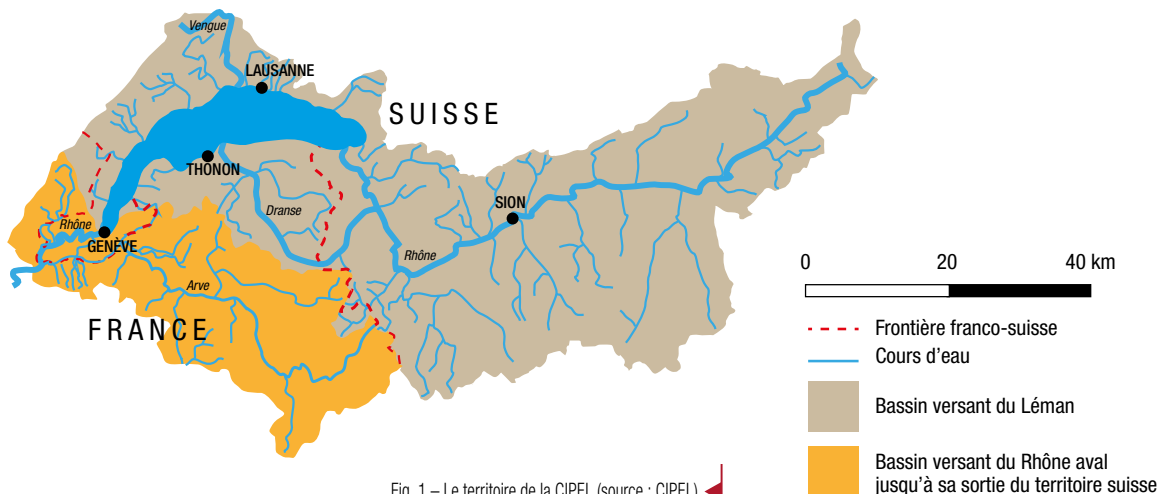


Fig. 1 – Le territoire de la CIPEL (source : CIPEL) ◀



Photo 1 – Émosson des six Jeurs
(© Électricité d'Émosson SA)

La commission internationale pour la pêche dans le Léman s'occupe des questions relatives à la gestion de la pêche

La région lémanique présente une grande diversité de traditions de pêches, d'habitudes alimentaires et économiques. Le Léman est par ailleurs loin d'être un plan d'eau uniforme. Les zones de pêche sont donc elles aussi variables.

Si cette diversité constitue une richesse, elle rend aussi difficile la mise en application de modalités de pêches uniformes sur l'ensemble du plan d'eau. Et pourtant, la nécessité de gérer en commun les ressources piscicoles s'est fait ressentir depuis longtemps.

Depuis 1996, un règlement international franco-suisse commun définit en détail la pêche dans le lac. Il présente l'avantage d'être directement applicable par les pêcheurs des deux pays et de supplanter ainsi l'ancienne réglementation nationale. Il constitue ainsi une première dans l'histoire halieutique du Léman.



Photo 2 – Pêche au Léman (© L. Giusti – Onema UOL)

Ce qu'il faut retenir

La gestion transfrontalière des eaux du Léman n'a cessé de se renforcer au fil des décennies. Le Léman est un bel exemple de collaboration franco-suisse réussie où chaque pays a su tirer des enseignements en matière de gestion de l'eau. La persévérance et la solidarité de tous les acteurs de l'eau du bassin lémanique seront un gage de réussite pour relever les défis du XXI^e siècle.

Gérer et protéger un lac : combien ça coûte et combien ça rapporte ?

► Rachel Baguet, Agence de l'Eau RMC • Audrey Klein et Magali Condamines, CIPEL •

Si le bien-être collectif que nous procure une bonne qualité de leurs eaux n'a pas de prix, la protection des grands lacs alpins coûte en moyens financiers et humains. Au-delà des retombées économiques positives liées à la pêche et au tourisme, la prévention est un moyen parmi d'autres de faire des économies! Ressource en eau potable et tourisme sont deux exemples qui illustrent cette notion de bénéfice.

L'eau n'est pas gratuite!

Ce geste banal que fait chacun de nous lorsqu'il ouvre son robinet pour boire un verre d'eau, nous ferait presque oublier que cela n'a pas toujours été le cas en France et que cela ne l'est pas encore dans une grande partie du globe. Pouvoir profiter d'une eau abondante et de bonne qualité chez soi a un coût qui comprend les différentes étapes du circuit de l'eau.

Pour qu'elle soit propre à la consommation, l'eau subit un certain nombre de traitements (photo 1), ce qui permet à tous d'ouvrir son robinet et de boire, se laver... Il est également nécessaire d'assurer, via des pompages et des réseaux de distribution, l'alimentation pour l'industrie ou l'agriculture. La tarification du service d'eau et d'assainissement répond au principe que l'on appelle pollueur-payeur. L'objectif est d'inciter l'utilisateur du service à être vigilant quant à sa pollution puisqu'il paie à hauteur de ce qu'il consomme et pollue.

Consommer une eau de bonne qualité a donc un coût qui correspond à celui payé par le consommateur. Ce coût est d'autant plus élevé que la qualité de l'eau prélevée dans l'environnement est dégradée. En France, en 2011, ce prix du service d'eau et d'assainissement était estimé en moyenne à 3,66 € TTC/m³. Sur la base d'une consommation moyenne de 120 m³ par an par ménage, la part de la facture d'eau est estimée à 1,23 % du revenu moyen d'un ménage.

On comprend donc l'intérêt de la protection de la ressource en eau et en particulier celle des grands lacs alpins. Autour de ceux-ci en effet, une grande partie de l'eau consommée est directement pompée dans les lacs (voir question 5-06 : *L'eau des lacs est-elle utilisée pour la consommation humaine ?*). La qualité générale actuelle de cette eau lacustre permet de la distribuer avec un traitement minimum.



Photo 1 – Arrivée de l'eau brute dans la couronne de départ du traitement de l'Unité de Production d'Eau potable de Mémard à Aix-les-Bains (© Services techniques d'Aix-les-Bains)

Peut-on éviter certains coûts ?

Oui, grâce à la lutte à la source ! Citons 2 exemples très concrets :

- protéger un milieu plutôt que le restaurer après des pollutions permet d'éviter des coûts importants. La protection d'une ressource est toujours moins coûteuse que sa remise en état. Ainsi, les travaux de restauration engagés depuis une cinquantaine d'années sur le Léman, les lacs du Bourget et d'Annecy ont coûté globalement plusieurs centaines de millions d'euros ;
- de manière très individuelle, chacun peut agir à son niveau, par exemple en étant vigilant à sa consommation d'eau, ce qui diminuera sa facture d'eau, mais réduira également la quantité d'eau pompée dans les lacs.

En général, il est 2,5 fois moins cher de mettre en place des mesures de protection de la ressource (lutte contre les pollutions agricoles) sur des aires d'alimentation de captage d'eau potable plutôt que de traiter l'eau afin qu'elle soit potable.



Photo 2 – Plage du Souget, lac d'Aiguebelette © GRAIE

Est-ce que ça rapporte ?

Les lacs alpins permettent le développement d'une économie locale souvent dynamique (voir chapitre 5 : *Importance économique et usages des lacs*). Que ce soit la pêche professionnelle, le tourisme ou les activités de détente et de loisirs (photo 2), ces secteurs sont générateurs de revenus liés aux lacs et à leur bon état.

- L'attractivité de l'offre touristique des lacs alpins est bien sûr renforcée par la proximité des Alpes elles-mêmes, lieux de randonnées et de sports divers (parapente, sports en rivière).
- La capacité d'hébergement touristique du seul lac d'Annecy est de 50 690 lits touristiques marchands, ce qui représentait en 2013 un chiffre d'affaires minimal d'environ 330 M€ dont 70 M€ pour le tourisme d'affaires.
- Plus d'une centaine de pêcheurs professionnels vivent de leur activité sur le Léman, le lac du Bourget et d'Annecy, sans compter les activités de restauration associées.
- Le poids économique des emplois inhérents aux activités de loisirs liées à l'eau des lacs alpins correspond à environ 15 M€ par an.

Beaucoup diront que la simplicité d'une après-midi au bord de l'eau et la beauté d'un paysage lacustre non défiguré par l'urbanisation, procurent un bien-être qui n'a pas de prix.

Ce qu'il faut retenir

La protection des lacs mobilise financièrement tous les usagers. Que cette action soit restauratrice ou préventive, elle est bénéfique pour le bon état des lacs et pour la satisfaction des usages qui vont de l'alimentation en eau potable jusqu'aux activités récréatives. Avoir un lac en bon état permet un développement équilibré du territoire.

Pourquoi n'a-t-on pas accès à toutes les rives des lacs ?

► Paul Külling, DGE, Canton de Vaud • Marie Bar, Conservatoire du littoral • Camille Pousse et Renaud Jalinoux, CISALB •

La volonté et le besoin légitime de la population d'accéder aux rives des lacs sont relativement récents. Autrefois, les rives étaient plutôt considérées comme des milieux insalubres, humides, infestés de moustiques; leur utilisation se limitait à des fins de pêche ou de transport. Aujourd'hui, les rives des lacs sont souvent privatisées. Une réglementation et des démarches locales visent à favoriser l'accès aux lacs.

Les rives des lacs peuvent être inaccessibles

Les rives des lacs peuvent être inaccessibles du fait de la topographie ou de la présence d'infrastructures de transport. Certaines rives sont protégées pour leur richesse environnementale compte tenu de leurs caractéristiques topographiques.

Ainsi, le versant ouest et abrupt du lac du Bourget, appelé côte sauvage, est rendu quasiment inaccessible. Les roselières lacustres situées au sud du lac du Bourget sont quant à elles protégées de tout accès du public par un arrêté préfectoral de protection de biotope.

Les rives des lacs, des parcelles devenues très prisées

L'intérêt de la population d'accéder à la rive pour les loisirs et la baignade s'est développé seulement vers la fin du XIX^e – début XX^e siècle, période qui a également vu la réalisation d'infrastructures de transport, chemins de fer, routes, autoroutes, souvent sur une mince bande directement sur la rive. Le souhait d'une propriété à proximité de l'eau a mené à l'achat par des propriétaires privés de parcelles en bord de lac pour la construction de résidences, souvent de vacances.

La pression humaine sur les rives s'est accentuée au courant du XX^e siècle, les résidences privées occupant bientôt une bonne partie du linéaire de la rive.

Cette évolution s'est encore renforcée en ce début de XXI^e siècle avec une augmentation importante de la population autour des lacs, le morcellement des parcelles privées, afin de répondre à la très forte demande de propriétés «les pieds dans l'eau».

L'accès pour le grand public aux rives devient de plus en plus restreint. Il se limite aux rives en domaine public ou inconstructible pour des raisons de protection de la nature.

Ces privatisations des rives sont sources de tensions, ce qui a nécessité la mise en place de réglementations et la mise en œuvre de politiques volontaristes pour permettre à chacun de se réapproprier le lac.



Photo 1 – Rive densément bâtie, inaccessible au public (© État de Vaud, J.-M. Zellweger)

L'encadrement de l'usage des rives

Côté suisse, cette évolution s'est accompagnée par le développement d'un cadre légal, comme la «loi sur le marchepied» de 1926 du canton de Vaud. Elle donne un droit d'accès au bord du lac pour les navigateurs et pêcheurs sous forme d'une bande de 2 m de large, maintenue libre de toute construction ou autre obstacle à la circulation.

Les concessions sur le domaine public du lac, délivrées par l'administration cantonale vaudoise pour des installations privées comme des ports ou des enrochements, sont accompagnées d'une servitude de passage pour tout public en rive du lac sur la parcelle concernée afin de créer, à terme, un cheminement public.

Le canton de Vaud a approuvé en 2000 le plan directeur des rives vaudoises du Léman qui prévoit notamment un cheminement pédestre public à mettre en place sur la rive.

Côté français, l'intérêt porté à cette problématique par l'État est ancien. Dès 1669, une ordonnance royale des eaux et forêts instituait une servitude de marchepied le long des cours d'eau navigables. L'usage de cette servitude, initialement réservée aux nécessités de la navigation (halage), a été étendu aux pêcheurs en 1965, puis en 2006 à tous les piétons.

Cette servitude impose (en théorie!) aux propriétaires riverains de laisser libre de toute entrave une bande de 3,25 m de large, accessible sans danger. Exceptionnellement, cette largeur peut être réduite à 1,50 m. Cette distance est mesurée à partir de la berge du lac (niveau des plus hautes eaux en dehors des crues exceptionnelles) mais peut s'en écarter en raison de la nature du terrain, le marchepied devant pouvoir être pratiqué sans danger.



Photo 2 – Exemple de densification de l'urbanisation de la rive – 2004 (© État de Vaud, J.-M. Zellweger)



Photo 3 – Exemple de densification de l'urbanisation de la rive – 2010 (© État de Vaud, J.-M. Zellweger)

La demande croissante d'accès au lac par le grand public s'est notamment traduite, sur le lac du Bourget, par la création d'un cheminement lacustre « à fleur d'eau » sur 4,5 km par le Conseil général de la Savoie.

À Aiguebelette, le lac étant privé, il n'existe pas de servitude de marchepied. La communauté de communes a créé en 1976 une zone d'aménagement différé qui lui a permis d'user de son droit de préemption sur des propriétés privées pour favoriser les aménagements autour du lac. Dans le même temps, un plan d'occupation des sols intercommunal (PLU) a été mis en place permettant une vraie cohérence dans la stratégie d'aménagement des berges.

Ce qu'il faut retenir

Les rives des lacs alpins représentent un paysage, un milieu naturel, un lieu de détente et de loisirs d'une très grande qualité. L'occupation croissante de ces rives ces 100 dernières années par des infrastructures et propriétés privées a considérablement limité l'accès au public. L'augmentation importante de la population nécessite une gestion durable et responsable des accès aux rives des lacs alpins. Cet enjeu doit être géré par les administrations et entités publiques concernées afin de garantir à long terme la préservation de ce bien inestimable pour la population.

Que se passe-t-il en cas de pollution accidentelle sur les lacs ?

► David Gysler, État de Genève • Audrey Klein, CIPEL •

Des déversements accidentels d'hydrocarbures ou de substances chimiques sont de nature à polluer les lacs et nécessitent l'intervention des centres de secours.

Les centres d'intervention sont bien préparés à ce genre d'accident et la prise en compte de l'environnement devient une préoccupation grandissante au sein du corps des sapeurs-pompiers.

Identifier l'origine de la pollution

Les pollutions qui peuvent affecter les lacs alpins sont parfois de nature accidentelle ou dues à de mauvaises manipulations, assimilables à de la négligence ou consécutives à des accidents routiers, ferroviaires ou aériens, ou encore à la suite d'épisodes météorologiques violents.

Un événement naturel peut provoquer une pollution par la destruction d'un axe routier ou ferroviaire. Un éboulement pourrait ainsi éventrer et précipiter dans le lac un train de marchandises contenant des matières dangereuses. Les crues peuvent aussi générer des pollutions importantes, par rupture de conduites d'eaux usées ou inondation d'entrepôts. En janvier 1997, la rupture d'un pipeline de fuel domestique avait provoqué une pollution de la Leysse. À l'embouchure dans le lac, à proximité du domaine de Buttet, zone protégée de 90 ha et propriété du Conservatoire du littoral, avait été installé le PC antipollution des pompiers. Leurs camions avaient pompé plusieurs centaines de m³ de fuel, retenus par six barrages filtrants au fil de l'eau.



Photo 1 – Voie ferrée longeant le lac du Bourget (© CISALB) ◀

Des moyens d'intervention en fonction de la nature des pollutions et de la zone impactée

Lors d'événements accidentels, plusieurs facteurs concourent à ce que la pollution soit circonscrite le plus rapidement et le plus efficacement possible. La lutte contre le temps doit s'organiser afin que l'atteinte à l'environnement influe de la manière la moins durable. Il est essentiel de connaître rapidement la nature du produit incriminé, pour autant qu'il n'y en ait qu'un seul, de même qu'une estimation du volume écoulé et les particularités telles que la miscibilité* avec l'eau ou les changements d'états envisageables. Ces éléments orientent la conduite de l'intervention et permettent d'engager la lutte contre la pollution de manière la plus adéquate possible.

Un point essentiel est l'accessibilité à la zone concernée afin de reconnaître l'ampleur de la situation, les conditions météorologiques ambiantes et d'envisager les développements possibles afin d'anticiper la suite de l'engagement. Il y a lieu d'effectuer des prélèvements et d'engager les premières mesures actives telles que l'installation de barrages flottants et l'épandage de produits absorbants afin de concentrer le produit pour sa récupération.

Il est évident que dans les cas où la miscibilité avec l'eau est avérée, la lutte prend une toute autre tournure puisqu'il n'est que très rarement possible d'interagir efficacement.

Dans la région lémanique, le matériel de lutte contre les pollutions est compatible et interopérable entre la Suisse et la France. C'est au sein de la CIPEL que cette interopérabilité intercantonale et internationale est organisée afin qu'en cas de besoin, les intervenants n'aient pas à se soucier de questions administratives mais puissent agir au plus vite.



Photo 2 – Pose de barrages flottants sur le Léman (© CIPEL)

Prévenir plutôt que guérir

Force est de constater que les comportements ont évolué positivement face à l'environnement par l'accroissement des connaissances, au travers d'enseignements scolaires et de campagnes d'information. Cependant, notre environnement de plus en plus technologique comporte des risques de plus en plus élevés. C'est la raison pour laquelle l'adage « prévenir vaut mieux que guérir » est plus que jamais d'actualité.

Il est important que les collectivités recensent ces risques, évaluent leur occurrence et planifient les interventions afin que le moment venu, le cadre général soit connu, posé et que les intervenants puissent agir de la manière la plus adéquate.

Ce qu'il faut retenir

Suivant la gravité de la pollution et la nature des polluants, les moyens déployés pour confiner la pollution peuvent être de différentes natures. L'ampleur des dégâts peut aussi fortement varier suivant les conditions météorologiques, le lieu de l'accident et son origine, la proximité de zones sensibles comme un captage pour l'alimentation en eau potable, une zone de baignade ou un site naturel sensible.

Miscibilité Capacité de divers liquides à se mélanger.

