

<http://www.cpalb.fr/la-galerie-de-l-epine>



Date de mise en ligne : mardi 1er novembre 2016

Copyright © Club de plongée d'Aix les Bains, lac du Bourget - Tous droits

réservés

Compilation d'une série d'articles et de nouvelles trouvée sur le site du [CISALB \(Comité intersyndical pour l'assainissement du lac du Bourget\)](http://www.cisalb.com)

Fermeture exceptionnelle de la galerie de l'Épine

<dl class='spip_document_1896 spip_documents spip_documents_left' style='float:left;'>



La galerie de l'Épine en cours d'inspection CISALB (<http://www.cisalb.com>)

Tous les 2 ans, la galerie de rejet au Rhône des eaux usées traitées des stations d'épuration de Chambéry, Aix-les-Bains et du Bourget-du-Lac fait l'objet d'une visite technique. La dernière a été réalisée en 2014.

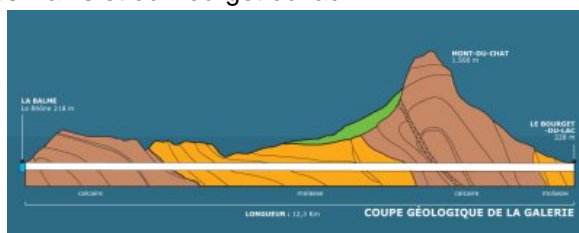
La galerie sera fermée du 21 au 27 octobre 2016. Après une mise à sec et une ventilation des 12,7 km de galerie, une visite d'inspection sera faite et les travaux d'entretien nécessaires réalisés : débouchage de drains, pose de nouveaux drains, petites maçonneries. Les eaux usées traitées seront, durant cette période, rejetées à la Leysse.

La période d'intervention est déterminée pour minimiser les conséquences du rejet au milieu, en coordination avec les services de l'État, les collectivités et les associations de pêche. Un suivi de l'impact physico-chimique, bactériologique et biologique du rejet sera mis en place avant, pendant et après la coupure de la galerie.

C'est bien mais la galerie de l'Épine, c'est quoi ?

Plus de 85% des habitants du bassin versant du lac y sont reliés. Leurs eaux usées traitées par les usines de dépollution sont détournées du lac via la galerie de l'Épine pour rejoindre plus directement le Rhône.

Cette galerie est la clef de voûte de la plus vaste entreprise de restauration lacustre jamais menée en France. Creusée dans la montagne de l'Épine, l'ouvrage permet de dériver vers le Rhône les rejets épurés des stations d'épuration de Chambéry, d'Aix-les-Bains et du Bourget du lac.



Coupe géologique de la galerie de l'Epine CISALB (<http://www.cisalb.com>)

Longue de 12,2 km,

La galerie parcourt un dénivelé de 10 m avec une section de 5 m²

Le débit rejeté dans le Rhône à La Balme est en moyenne de 800 litres par seconde.

Les eaux épurées des 3 stations d'épuration sont ainsi acheminées par des conduites jusqu'à l'entrée de la galerie qui se trouve sur la commune du Bourget-du-Lac.

Petits rappels historiques :

<dl class='spip_document_1897 spip_documents spip_documents_left' style='float:left;'>



Travaux dans la galerie de l'Epine (1978) CISALB (<http://www.cisalb.com>)

Dans les années 1960, le lac est menacé d'eutrophisation. Les rejets de matières organiques et de sels nutritifs provenant des habitations, des industries et des exploitations agricoles favorisent les efflorescences d'algues dans le lac. En se décomposant, cet excès de production végétale consomme l'oxygène de l'eau. Les couches profondes s'asphyxient et les couches supérieures s'obscurcissent. Sur les rives, l'eau est opaque ; les baigneurs marchant dans l'eau ne voient plus leurs pieds. Les pêcheurs ne sortent plus de poissons car les filets sont pleins d'algues. Les touristes fuient. Le lac se meurt inexorablement.

Les études réalisées à la fin des années 60 démontrent que le sauvetage du lac ne pourra se faire que par une diminution drastique de 95% des rejets d'éléments nutritifs. La modernisation des stations d'épuration de Chambéry et d'Aix-les-Bains ne permettrait pas d'atteindre seuls cet objectif car il resterait encore trop de phosphates à la sortie des stations pour inverser la tendance.

En 1971, Le Monde évoque le sauvetage du lac d'Annecy par l'exportation des rejets à l'aval du lac. Le même principe est alors envisagé sur le lac du Bourget.

La solution retenue en 1972 consiste à collecter les eaux usées épurées sortant des stations d'épuration de Chambéry, du Bourget-du-Lac et d'Aix-les-Bains, pour les rejeter hors du bassin versant. Cette solution gravitaire en tunnel représente certes un investissement plus lourd mais nécessite un fonctionnement nettement inférieur, car il n'y a pas besoin de station de pompage.

L'opération de rejet comprend donc :

- Le creusement d'une galerie de 12,3 km de long sous le Mont du Chat,
- La pose d'une conduite de 1,20 m de diamètre sur 8,2 km pour relier la station d'épuration de Chambéry à

l'entrée de la galerie,

- La pose d'une conduite de 60 cm de diamètre sur 7,6 km pour relier la station d'épuration d'Aix-les-Bains à l'entrée de la galerie.

Le chantier est confié aux sociétés SGE et Fougerolles (pour le creusement de la galerie) ; SADE et CGE (pour la pose des conduites). C'est la DDE qui assure la maîtrise d'oeuvre du chantier.

Le creusement de la galerie se heurte continuellement à de graves difficultés géologiques : la mauvaise tenue des terrains impose souvent un soutènement métallique qui ralentit considérablement l'avancement. Avec tous ces aléas, les délais explosent. La progression se fait à raison de 6 m/jour contre les 12 m/j du marché.

Au final, le chantier se réalise en 60 mois (5 ans) au lieu des 30 mois prévus. Le tunnel est totalement percé en octobre 1978. L'année 79 est consacrée au bétonnage du radier et de la voûte. L'ouvrage est mis en service le 21 janvier 1980.

Sur le plan financier, le coût prévisionnel de 55 MF est porté à 90 MF à la suite des travaux complémentaires rendus nécessaires par les aléas géologiques. Les révisions de prix s'élèvent à 76 MF du fait de la croissance rapide de l'index des prix (doublement entre 1972 et 1977). A cela s'ajoute 4 MF d'intérêts moratoires, destinés à indemniser les entreprises des conséquences des retards dans le versement des subventions.

Le coût total de l'opération est finalement de 170 MF, financé à hauteur de :

- 35% par le Ministère de l'Intérieur
- 25% par l'Agence de bassin
- 20% par le Ministère de l'Environnement
- 10% par les Collectivités
- 10% par le Département

Impacts sur le milieu

Dans les années 70, alors que les rejets de phosphore dans le lac sont estimés à 300 tonnes par an, les scientifiques prévoient que le lac ne pourra être sauvé qu'en descendant sous les 30 tonnes par an. Cet objectif est atteint pour la première fois en 2005.

En 2011, pour la première fois depuis plus de 50 ans, la concentration en phosphates dans le lac du Bourget a atteint 10 µg/L. Il y a 30 ans, la concentration était de 120 µg/L.

La galerie de l'Épine est née sous l'impulsion d'un homme, André Blin, doté d'une volonté à toute épreuve. Jean Blanc et Louis Besson eurent des rôles majeurs, notamment pour faire adhérer l'agglomération chambérienne au projet et surtout à son financement.

Pas d'altération de la qualité du fleuve

Depuis 1980, le rejet de la galerie fait l'objet d'un suivi régulier, réalisé par l'Université de Savoie.

Les analyses d'eau effectuées sur le Rhône en amont et en aval du rejet de la galerie ne montrent pas d'altération notable de la qualité du fleuve.

Des résultats qui confirment l'effet bénéfique de la dilution du rejet de la galerie (débit de 0,8 m³/s) dans le Rhône

La galerie de l'Epine

(débit du fleuve : 300 à 400 m³/s).

Toutefois, les deux agglomérations n'entendent pas se satisfaire de ces résultats positifs pour tourner le dos au Rhône. Des efforts réguliers sont entrepris pour améliorer la qualité du rejet.

La modernisation de l'usine de dépollution des eaux de Chambéry métropole (35 MEuros) contribue à améliorer la qualité des eaux épurées rejetées dans le Rhône. Les travaux sont en cours, fin des travaux pour septembre 2014.