

PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Service Connaissance, Études,
Prospective et Évaluation

Lyon, le 26 juillet 2012

Affaire suivie par : Sabrina Voitoux
Unité Évaluation Environnementale
Tél. : 04 26 28 67 58
Courriel : sabrina.voitoux
@developpement-durable.gouv.fr

**Avis de l'autorité environnementale
relatif au projet de restauration écologique
du Tillet aval et de ré-ouverture du port du Tillet
Dossier présenté par la communauté d'agglomération du Lac du Bourget
Département de la Savoie**

REFER : *S:\CEPE\EEPPP\06_EIE_Projets\Avis_AE_Projets\AE_IOTA\73\2012\Por
t_Tillet_meandrage_aix_les_Bains\Avis_Ae*

Compte tenu de l'importance et des incidences du projet sur l'environnement, le projet de restauration écologique du Tillet aval et de ré-ouverture du port du Tillet est soumis à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L. 122-1 et R. 122-1-1 du code de l'environnement. L'avis porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier de l'étude d'impact, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il devra être mis à la connaissance du public.

Le maître d'ouvrage du projet a produit un dossier comportant notamment une étude d'impact qui a été transmise à l'autorité environnementale par les services de la Direction départementale des territoires (DDT) de la Savoie.

L'autorité environnementale en a accusé réception le 07 juin 2012. Il comporte l'ensemble des documents exigés par le code de l'environnement. Afin de produire cet avis et en application de l'article R. 122-7-1II, le préfet de département et ses services compétents en environnement ont été consultés le 07 juin 2012.

1. Présentation du demandeur, de son projet et du contexte de la demande

La Communauté d'Agglomération du Lac du Bourget (CALB) a en projet la restauration écologique du Tillet aval entre le Boulevard Garibaldi et l'embouchure dans le Lac du Bourget. Ce projet a pour objectifs principaux :

- la remise à ciel ouvert de ce tronçon de cours d'eau ;
- la restauration de l'activité hydro-écologique du lit ;
- la reconnexion biologique du cours d'eau avec le lac du Bourget ;
- la diversification de la ripisylve ;
- la dépollution des sols contaminés aux PCB et métaux lourds, du lit actuel et ancien du Tillet et du port.

Caractéristiques du Tillet :

A ce jour, le Tillet se présente comme un cours d'eau artificialisé, ayant fait l'objet durant la première moitié du XX^{ème} siècle de nombreuses interventions sur une grande partie de son cours aval. Il est aujourd'hui couvert sur le linéaire d'Aix-les-Bains occupé par le centre ville (environ 2.8 km). A son débouché aval, il est constitué de trois buses.

Le Tillet est sujet à des débordements pour des crues fréquentes. Les capacités d'évacuation de cet ensemble demeurent insuffisantes pour le débit décennal du Tillet et les apports de la Chaudanne, malgré la création d'un chenal de décharge vers la Marina du Petit Port en 1995.

Ce cours d'eau fait également l'objet de pollution chronique. Ces eaux polluées favorisent la prolifération d'algues filamenteuses, y compris en période hivernale lorsque les eaux sont fraîches. De plus, les sédiments sont pollués au PCB (3 à 10 mg/kg) dans la partie à l'air libre pour le secteur aval du cours d'eau. Dans le cadre de l'instruction du dossier ICPE « travaux de dépollution en PCB du site AREVA à Aix-les-Bains », le Préfet de la Savoie a prescrit à l'exploitant, le 13/08/2009, la production d'un plan de gestion pour la partie Tillet aval non canalisée. Ce secteur est celui sur lequel la CALB souhaite intervenir.

La commune d'Aix-les-Bains dispose d'un réseau d'assainissement de type unitaire. Cependant, la station d'épuration n'a pas la capacité nécessaire pour traiter l'ensemble des effluents en temps de crue. L'excédent des effluents est actuellement directement rejeté dans le lac du Bourget. Afin de réduire la quantité d'effluents non-traités rejetés dans le lac, ainsi que la pollution qu'ils engendrent, un bassin d'orage de 10 000 m³ est prévu pour stocker temporairement ces effluents le long du chemin des Biâtres, à l'emplacement d'une partie du lit actuel du Tillet. Après s'être rempli pendant la crue, le bassin se vidangera à la décrue vers la station d'épuration. Ce projet fait l'objet d'une procédure indépendante en cours d'instruction. Il rend nécessaire l'enlèvement des sédiments contaminés au PCB sur l'emplacement du futur bassin dans la cadre du présent dossier.

Descriptif du projet et des travaux :

Le projet se situe en milieu urbain, en bordure du Lac du Bourget et concerne un linéaire de cours d'eau de 600 ml. Il consiste à réaliser sur le secteur du « Petit Port » à Aix-les-Bains de l'amont vers l'aval :

- la création d'un parking en remblai en zone inondable d'une surface de 4000 m²,
- pour le Tillet :
 - le remblaiement sur 600 ml du lit actuel du Tillet pour 2 800 m²,
 - la remise à l'air libre de 600 ml de cours d'eau avec création de méandres, d'un lit mineur diversifié (épis déflecteurs, souches...) et d'un lit d'étiage avec plantation d'espèces adaptées dans le lit (plançons de saules, plantes hélophytes...) et en berge (pieux vivants, arbres et arbustes...),
 - la création d'une annexe hydraulique et l'amélioration de l'alimentation d'un boisement humide,
 - la création de 175 ml d'enrochements sur la partie aval (du profil P8 à aval),
 - la création d'une rampe franchissable en enrochement (cote supérieure 231,8 m NGF) à 95 ml en amont du port à barques pour assurer la liaison entre le lac et le nouveau lit du Tillet,
 - la création d'un port à barques (2300 m² et 55 places) « option 1900 avec talus » dont la cote d'eau sera compatible avec les niveaux été (231,77 m NGF) et hiver (231,47 m NGF) du lac (tirant d'eau de 60 cm), avec une arrivée du Tillet dans l'un des bassins centraux du Petit Port,
Ces 2 derniers aménagements visent à améliorer la connexion biologique du cours d'eau avec le lac du Bourget,

- la dépollution et le confinement des sols contaminés aux PCB et métaux lourds du lit actuel, de l'ancien lit du Tillet et également du futur port avec enlèvement de 4 200 m³ de matériaux,
- la création de trois passerelles au-dessus du Tillet de l'amont vers l'aval : une passerelle piéton (4 m de large et portée 13 m, avec enrochements) pour desservir l'habitation avenue du petit port (profil P8), une passerelle principale routière dans l'axe du boulevard Barrier (profil P11), et une dernière passerelle au débouché du port à barques.

Les interventions sur la végétation actuelle seront limitées à l'élimination des espèces invasives (300 m² de Renouées) et des sujets posant problème.

Le volume de matériaux à gérer est estimé à 29 410 m³ dont 8630 m³ pollués au PCB. Les matériaux non-pollués seront utilisés sur place de façon préférentielle (20 780 m³). Les matériaux contaminés feront l'objet d'un traitement différent selon leur localisation :

- dans le secteur du futur bassin des Biâtres : Enlèvement des matériaux contaminés et remblaiement avec matériaux sains.
- dans les secteurs d'intersection entre nouveau et ancien lit : Fixation des PCB sur charbon actif disposé par hersage sur les 20 premiers centimètres, puis mise en place d'une couche d'argile d'apport de 25 cm d'épaisseur, et enfin reconstitution du fond par 35 cm de substrat de diamètre 0 à 100 mm.
- dans les portions du Tillet abandonnées : Aucun traitement spécifique, mais remblaiement avec une couche d'argile et des matériaux sains, mise en place d'un grillage avertisseur surmonté d'une couche de terre végétale.

2. Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'elle contient

Sur la forme, l'étude d'impact comprend les six chapitres exigés par le code de l'environnement et couvre l'ensemble des thèmes requis.

2.1 État initial

L'aire d'étude est appropriée au projet. Le Tillet, ses annexes et le Lac du Bourget ont été étudiés et décrits de façon satisfaisante par rapport aux enjeux et aux impacts attendus des travaux. Les enjeux environnementaux tels que l'insertion paysagère et la maîtrise des nuisances de voisinage sont traités à l'échelle du site, mais aussi dans une logique de ré-appropriation du cours d'eau et de ses annexes par la population. Les méthodes utilisées pour l'appréciation des impacts de l'aménagement et le dimensionnement du nouveau lit sont satisfaisantes. Un effort particulier a été fait pour l'analyse de la phase de chantier, ce qui a permis de définir les mesures de gestion en cas de crue. Toutefois, si les analyses sont de manière générale adaptées aux caractéristiques du milieu, les études relatives aux sols pollués et aux déchets du plan de gestion des matériaux appellent des compléments et des précisions.

De l'analyse de l'état initial se dégagent les principaux enjeux environnementaux suivants :

- Le Tillet est un cours d'eau artificialisé en secteur urbain, certes déconnecté mais à proximité immédiate du lac du Bourget d'un grand intérêt écologique,
- Ce cours d'eau est pollué au PCB avec un impact avéré sur les espèces piscicoles et des risques de transfert de cette pollution au lac lors des coups d'eau pouvant mobiliser les sédiments contaminés,
- Le réseau unitaire rejette actuellement une quantité d'effluents non-traités non-négligeable dans le lac lors des fortes pluies. La création du bassin des Biâtres, sur une partie du tracé actuel du Tillet, permettra de remédier à cette situation mais nécessite de dépolluer ce secteur dans le cadre de la présente opération,

- Le secteur aval du Tillet connaît des débordements pour les crues fréquentes qu'il est nécessaire de limiter.

2.2 Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et schémas directeurs

Compatibilité avec le SDAGE

L'analyse de la compatibilité du projet avec le nouveau SDAGE Rhône-Méditerranée est réalisée dans la note de présentation. Le projet d'aménagement est concerné par les quatre orientations fondamentales suivantes :

- 2-Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques,
- 5C-Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
- 6-préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et milieux aquatiques,
- et 8-gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

OF2

L'amélioration de la qualité morphologique du cours d'eau est un objectif majeur du projet de restauration du Tillet aval : ce projet répond donc à l'objectif d'atteinte du bon état écologique.

OF5C

La gestion des PCB contenus dans les sédiments du Tillet constitue une priorité du projet d'aménagement (600 000 € sur le coût total des travaux de 5 600 000 €). Bien que l'opération ne vise pas la dépollution totale du site, elle va permettre d'isoler les polluants des parties actives du Tillet et de confiner cette pollution hors des milieux aquatiques. Les risques de transfert au lac du Bourget seront minimisés.

OF6A et 6B

Ce projet est de nature à améliorer les fonctionnalités écologiques et morphologiques du Tillet aval. Ainsi, concernant l'orientation *6A-Agir sur la morphologie et le décroisement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques*, la remise à ciel ouvert de la partie aval du Tillet, actuellement busée jusqu'à sa sortie dans le lac du Bourget, permettra d'améliorer la connexion biologique entre le cours d'eau et le lac. En outre, il est prévu de diversifier la végétation rivulaire.

Pour ce qui est du volet *B-Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides*, le projet d'aménagement aura un impact positif important sur les fonctionnalités des zones humides existantes avec une amélioration des connexions latérales et des échanges entre le cours d'eau et les zones humides existantes. La création de petites annexes hydrauliques secondaires favorisera l'implantation d'espèces inféodées aux milieux humides.

OF8

Une étude hydraulique a été menée dans le cadre de la restauration du Tillet aval. Elle comprend une modélisation de l'état initial, de l'état projet et des différentes phases du chantier. Les principales conclusions montrent :

- pour la crue décennale, des débordements en rive droite, notamment aux profils P4 projet et P5 projet qui sont, respectivement, une annexe hydraulique et un boisement humide. Aucun secteur à enjeu n'est concerné.
- pour la crue centennale, des débordements sur des secteurs déjà inondables en situation initiale, mais avec des cotes attendues inférieures à celles du PPRI.

La phase travaux a fait l'objet d'une analyse hydraulique et des dispositions sont prises pour éviter tout emportement de dépôts de matériaux dans le lac en cas de crue de ce dernier.

En conséquence, le projet est compatible avec les orientations du SDAGE.

Compatibilité avec le contrat de bassin versant du lac du Bourget

Le second contrat de bassin versant du lac du Bourget vise six objectifs principaux pour la période 2011-2017. Le premier enjeu concerne la restauration écologique des rivières, enjeu majeur du contrat, notamment dans la quête du bon état écologique des masses d'eau, à l'échéance 2027. L'aménagement projeté appartient aux opérations programmées qui doivent permettre, entre autres, de terrasser le lit mineur des rivières concernées en créant des sections à géométries variables en intervenant sur le tracé, la largeur du lit d'étiage et la pente des berges, et de créer des ouvrages dans le lit de la rivière afin de diversifier les écoulements.

Respect de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000

Selon la DCE, le Tillet est considéré comme une masse d'eau fortement modifiée avec pour objectif d'atteinte du bon état écologique fixé à l'horizon 2027. Ce report d'atteinte du bon état écologique est lié à la mauvaise qualité morphologique, hydrologique et à la présence de pollutions aux substances dangereuses et pesticides.

De par ses objectifs et sa conception, le projet s'inscrit dans le respect de la directive européenne.

Documents d'urbanisme

La commune d'Aix-les-Bains est actuellement dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 29/03/2007. Ce PLU a été modifié le 2 février 2011. Selon le plan de zonage, la zone d'aménagement projetée est classée en zones Nsl (secteur d'espaces de sport et loisirs de plein air) et NLaC correspondant à la transposition graphique de la bande littorale citée à l'article L-146.4 du code de l'urbanisme, dite « bande des 100 mètres ».

Le projet d'aménagement est donc compatible avec les prescriptions prévues au règlement du PLU d'Aix-les-Bains.

2.3 Résumé non technique

L'étude d'impact n'intègre pas de résumé non technique tel que prévu par l'alinéa III de l'article R.122-5 IV du code de l'environnement. Or, ce condensé de l'étude d'impact a toute son importance dans la mesure où il a vocation à permettre à tout un chacun d'appréhender le projet dans toutes ses composantes de manière didactique et simplifiée. L'étude d'impact devra être complétée en ce sens.

2.4 Justification du projet retenu

La CALB souhaite découvrir l'ancien port à barques, modifier le méandrage du cours d'eau en amont du port sur environ 600 mètres et rétablir la connexion biologique entre le Tillet et le Lac du Bourget dans un objectif de reconquête d'un espace fonctionnel et paysager. Il contribuera également à la sensibilisation de la population locale et touristique à la préservation du patrimoine naturel aquatique par une valorisation pédagogique. Compte tenu des dégradations multiples subies par le Tillet, sa restauration hydro-morphologique, dans un contexte péri-urbain contraint, est une opération majeure pour restaurer le « bon état » du cours d'eau, tant sur le plan de la qualité physique (diversité et fonctionnalité des habitats aquatiques), que de la qualité physico-chimique (amélioration de l'auto-épuration...), et que des fonctionnalités biologiques (diversification des habitats utiles à la faune, zone de grossissement des juvéniles de nombreuses espèces piscicoles).

Il est à noter que le projet intègre la gestion des sédiments contaminés au PCB sans pour autant éliminer la pollution présente. Il s'agit de la confiner et de limiter les risques de pollution à l'aval, notamment vers le lac. Plusieurs variantes pour l'ouverture du port à barques ont été étudiées. Si leur présentation permet d'identifier clairement les critères retenus pour effectuer un choix, le critère écologique aurait mérité d'être explicité notamment pour le compartiment « milieu aquatique ».

3) Analyse des impacts et adéquation des mesures de réduction et de compensation envisagées

Les tableaux présentés dans l'étude d'impact synthétisent bien les impacts potentiels et les moyens mis en œuvre pour les réduire. Ainsi, les impacts définitifs effectifs de l'aménagement sont positifs par rapport à la situation actuelle à savoir la restauration de l'activité hydro-écologique du lit, la reconnexion biologique du cours d'eau avec le lac du Bourget, la diversification de la ripisylve et la dépollution des sols contaminés aux PCB et métaux lourds.

Seuls les impacts des travaux peuvent être négatifs. Le choix des périodes et les modalités de travaux retenus permettent d'y remédier, y compris par anticipation de la possibilité d'une crue exceptionnelle du Tillet et d'une crue trentennale du lac pendant la phase de travaux : stockage de terre végétale à isoler des eaux en crue par des fossés (crue du Tillet) et dispositif périphérique pour isoler la zone de criblage/stockage et repli de la base de vie sur un autre site en cas de crue centennale du lac.

La renaturation est particulièrement soignée sur la partie en amont du futur port à barques avec l'amélioration et la création de zones humides annexes. Cette approche mériterait d'être légèrement renforcée sur la partie avale - de la rampe située 95 mètres en amont au port à barques à l'embouchure dans le lac - notamment en recherchant une plus grande végétalisation des berges (entre la rampe et l'amont du port à barques) et en renforçant l'attractivité du Tillet pour la remontée des espèces piscicoles depuis le lac, et entre le port à barques et le Tillet renaturé.

Le patrimoine écologique est analysé au travers des zonages tels que ZNIEFF, zone humide et NATURA 2000. Une cartographie précise accompagne ce développement.

En application de l'article L 414-4 du code de l'environnement, l'étude d'impact comporte une évaluation des incidences Natura 2000 datant de mars 2012, concernant les deux sites NATURA 2000 suivants :

- Le Site d'Importance Communautaire « Ensemble Lac du Bourget – Chautagne – Rhône » (Site S08 FR8201771) ;
- La Zone de Protection Spéciale au titre de la directive Oiseaux: « Ensemble Lac du Bourget – Chautagne – Rhône » (Site ZPS13 FR8212004).

Le dossier d'incidences présente les caractéristiques et les intérêts patrimoniaux de la zone Natura 2000, le projet d'aménagement en phase chantier et en phase finale, puis évalue les incidences sur les espèces et les habitats. Enfin, il présente les mesures correctives intégrées au projet avant de conclure à l'absence d'impact notable et dommageable pour les habitats et/ou les espèces communautaires pour lesquelles les sites ont été désignés. L'analyse réalisée est proportionnée aux enjeux et aux impacts attendus. Les secteurs naturels les plus proches de la zone aménagée sont des petits herbiers à Cérartophylle, qui sont en dehors de la zone de débouché du Tillet. En effet, les travaux vont se dérouler en dehors du périmètre des zones Natura 2000. La seule interaction possible est liée au déversement de fines et/ou de produits polluants en phase travaux. Aux dispositions habituellement prises (travail hors d'eau, dispositifs de filtration, aires étanches pour le ravitaillement des engins...), le pétitionnaire a ajouté des dispositions particulières pour prévenir un risque d'entraînement de matériaux polluants en cas de crue du Tillet ou du Lac du Bourget.

Compte tenu de l'objectif du projet, les mesures de réduction d'impact ont été intégrées dans sa conception même.

Le pétitionnaire prévoit l'entretien de ses différents ouvrages et aménagements selon des modalités satisfaisantes. Il propose également des suivis pour les espèces invasives, la morphologie du nouveau lit (surveillance de l'évolution de la morphologie du lit au moins une fois par an notamment des érosions possibles), et la qualité des eaux et des sédiments (PCB). Il s'agit d'évaluer les flux de PCB apportés à la zone littorale par le Tillet suite à la modification du lit. Le suivi de la qualité des eaux du Tillet et de la nappe d'accompagnement sera réalisé par le CISALB et

l'Université de Savoie, durant la phase de chantier et par la suite. Le projet prévoit également l'institution de servitudes pour les secteurs contaminés au PCB et laissés en place.

4. Avis conclusif de l'autorité environnementale

Dès l'analyse de l'état initial, l'étude d'impact a bien identifié l'ensemble des enjeux induits par le projet de restauration écologique du Tillet aval et de ré-ouverture du port du Tillet afin de les prendre en compte dans l'analyse des impacts. Des mesures adaptées et proportionnées sont présentées.

Sur la forme, l'étude d'impact mérite cependant d'être complétée sur plusieurs points. En premier lieu, la production d'études, notamment hydrogéologique, permettra de valider les conditions d'intervention et de maintien en place des matériaux contaminés. Des campagnes d'eaux souterraines complémentaires sont nécessaires afin d'étudier le comportement de la nappe, son sens d'écoulement suivant les périodes hautes eaux et basses eaux, et sa qualité. De manière générale, le volet relatif aux sols pollués et déchets du plan de gestion des matériaux devra globalement être approfondi. Ces compléments peuvent s'inscrire dans le cadre de ce qui est demandé par ailleurs par le service instructeur en vue de l'avant-projet détaillé. Le suivi proposé sera précisé. Un résumé non technique complètera l'étude d'impact, conformément à l'article R. 122-5 IV du code de l'environnement.

Il n'en demeure pas moins que la prise en compte de l'environnement constitue l'un des objectifs affichés par le projet d'aménagement, que ce soit par l'amélioration et la diversification de la morphologie du lit, la reconnexion des milieux annexes au lit mineur du Tillet, l'amélioration de la ripisylve, et une meilleure insertion du milieu aquatique dans le paysage.

Pour le préfet de région, par délégation,
pour le directeur régional, par délégation,

Pour le chef du service CÉPÉ
L'adjointe au chef du service

Sophie BARTHELET



