

# Contrat de bassin versant du lac du Bourget



La lettre d'information du contrat • N°9 - Juin 2012



## DOSSIER

### Le Contrat 2011-17 10 défis à relever

**Phosphate et nitrate**  
le dernier round ?  
*p.8*

**Objectif zéro pesticide**  
le retour de la nature  
en ville  
*p.10*

**Renouée du japon**  
prendre le problème  
à la racine  
*p.16*

## SOMMAIRE

### Dossier > P.03

Contrat de lac du Bourget  
10 défis à relever

### Industrie > P.07

Déchets & effluents  
non domestiques

### Eutrophisation > P.08

Phosphate et nitrate  
Le dernier round ?

### Pesticide > P.10

Objectif zéro pesticide  
Le retour de la nature en ville

### Rivière > P.12

La restauration écologique  
Tout naturellement

### Zone humide > P.14

PAFZH  
Le plan d'action gagnant-gagnant

### Invasives > P.16

Renouée du japon  
Prendre le problème à la racine

### Sensibilisation > P.18

Naturellement en action.com  
L'atout com. du contrat

**Directeur de la publication** Michel Dantin  
**Rédacteur en chef** Renaud Jalinoux  
**Rédaction** Équipe du CISALB  
**Graphisme** Gilles Morat  
**Impression** Imprimerie Au Bristol  
**Crédits photographiques**  
CISALB, GREN, CPNS  
**CISALB**  
42, rue du Pré Demaison - 73000 Chambéry  
Tél. 04 79 70 64 64 - www.cisalb.com

## Un nouveau Contrat pour le lac et son bassin versant

Le Contrat 2011-17, signé en novembre dernier, conjugue trois faits nouveaux : le respect des objectifs et échéances fixés par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), l'impérieuse nécessité d'enrayer la dégradation de nos masses d'eau et la prise en compte de l'évolution climatique.

Le SDAGE fixe, en effet, la nature et l'échéance des actions prioritaires à mettre en œuvre sur notre bassin versant. Ainsi, la restauration écologique des rivières et la lutte contre les substances dangereuses (pesticides compris) constituent deux grands enjeux de ce nouveau Contrat. La réduction des rejets de temps de pluie par les réseaux unitaires de Chambéry métropole et de la CALB s'affiche aussi comme une étape importante dans la lutte contre l'eutrophisation du lac.

Parallèlement à ces investissements, il nous faut mettre un terme à la dégradation des milieux aquatiques. Cela passe par une prévention active, par des actions à la source et par une meilleure prise en compte de l'eau dans les documents d'urbanisme. Cette politique nouvelle doit inciter à interdire tout rejet, tout prélèvement d'eau ou tout aménagement susceptible de dégrader une masse d'eau.

Enfin, dans un contexte climatique affichant depuis 2003 des déficits pluviométriques successifs inquiétants, la gestion de la ressource en eau prend une dimension nouvelle. Il va nous falloir partager des sources amoindries, assurer la protection des ressources existantes et en chercher de nouvelles, pour garantir notre développement et maintenir une agriculture de proximité.

"La vie n'est guère que l'eau organisée" disait Paul Valéry. Gageons que ce nouveau Contrat consolide encore l'organisation de l'eau à l'échelle de notre territoire.

Michel Maurin et Serge Dupré, anciens présidents des agglomérations chambérienne et aixoise, cofondateurs du CISALB en 1994, nous ont quittés au cours de cette année 2012, je tiens à rendre hommage à leur action.

Michel Dantin  
Président du comité de bassin versant



# Contrat de lac du Bourget 2011-17

## 10 défis à relever

*Le respect des objectifs et des échéances du SDAGE est le fil rouge de ce nouveau Contrat.*

*Nous disposons ainsi sur nos rivières et sur le lac d'un état des connaissances de "ce qui ne va pas" et de la boîte à outils de "ce qu'il faut faire".*

*Un important travail itératif de concertation et de collaboration avec tous les acteurs a permis de bâtir la liste des opérations à engager au regard des problèmes affectant significativement les milieux aquatiques et la ressource en eau.*

*Zoom sur les 10 défis à relever.*

### 1 La restauration écologique des rivières

#### **Pourquoi c'est un défi**

Dans la traversée des zones urbanisées, les rivières perdent souvent leur caractère naturel. Le tracé est rectiligne, la section exagérément trapézoïdale et le fond de la rivière plat. Les berges sont souvent dégradées par des aménagements agressifs (enrochement, mur) et colonisées par de la végétation exotique. Dans ces espaces contraints, les rivières ne disposent plus d'un espace latéral suffisant pour créer naturellement une diversité d'écoulements et d'habitats aquatiques indispensables à l'écosystème. De plus, les seuils érigés en travers du lit perturbent la migration et donc la reproduction des truites. Ces mauvaises conditions ne sont pas compatibles avec l'objectif de bon état fixé par la directive cadre pour l'eau. Des interventions lourdes sont donc à prévoir pour redonner aux rivières leurs fonctionnalités naturelles.

#### **Les projets (Voir article page 12)**

À l'image de ceux réalisés dans le précédent contrat, des travaux de restauration sont prévus sur plusieurs rivières : la Leysse aval (entre l'aval de la partie couverte de Chambéry et le lac), l'Albanne (à l'amont de Chacusard), le Sierroz aval (des gorges au pont Rouge), le Tillet (dans le parc de la Bognette, à l'amont de Savoie Hexapôle et à l'amont de l'A41), la Deysse (entre la RD1201 et la RD211), l'Hyères aval et le Canal de Savières.

Au total, près de 18 km de rivières sont concernés par des travaux de restauration, pour une enveloppe totale de 32 M€ dont 24 M€ en priorité 1.

### 2 La pollution par les substances dangereuses

#### **Pourquoi c'est un défi**

Les analyses réalisées en rivières par temps sec ne montrent pas la présence de substances dangereuses dans l'eau. Par contre, les sédiments en contiennent très souvent, et c'est généralement en aval des zones urbaines et industrielles que les teneurs sont les plus élevées. Cette pollution provient de mauvaises pratiques, de réseaux ou dispositifs défectueux, de traitements inadaptés, de déchets mal entreposés ou d'actes d'incivisme.

#### **Les projets (voir article page 7)**

Les actions engagées depuis plusieurs années par les collectivités visent à travailler avec les entreprises pour régulariser leurs rejets, mieux maîtriser la pollution accidentelle, établir des conventions de déversement ou arrêtés de raccordement, contrôler les rejets de certains établissements, organiser l'élimination des déchets dangereux et lancer des opérations ciblées avec les peintres, les restaurants, les lavages intérieurs de véhicules, les fromageries, les collectivités et les garages.





Sur la période 2011-12, le budget prévisionnel de ce contrat spécifique, appelée "Opération collective lac du Bourget", est de 3 M€.

### 3 La lutte contre l'eutrophisation

#### Pourquoi c'est un défi

La majorité de nos rivières présente une bonne qualité physico-chimique, mais on déplore des teneurs encore trop élevées en nitrates, phosphates et matières organiques et oxydables dans certaines d'entre elles. En période d'étiage, ces teneurs favorisent le développement d'algues sur le fond, dégradant ainsi les conditions de vie pour la faune aquatique.

Pour le lac du Bourget, l'eutrophisation est liée à la seule teneur en phosphates. Et depuis 2006, sa valeur se situe en dessous de la valeur guide de 15 µgP/L, proposée par les scientifiques. Cette situation favorable est pourtant précaire car imputable aux sécheresses successives qui, depuis 2003, limitent les rejets dans le lac. Un retour à des pluviométries normales pourrait donc enrayer cette embellie.

#### Les projets (voir article page 8)

Les apports en phosphates doivent continuer d'être maîtrisés en agissant notamment sur la réduction des rejets de temps de pluie des réseaux unitaires (responsables de 45% des apports) et la réduction des apports agricoles (responsables de 45% des apports, notamment par la Deyse).

Le contrat prévoit près de 36 M€ de travaux d'assainissement :

- la construction de bassins de stockage/restitution sur les réseaux unitaires de Chambéry et d'Aix-les-Bains (12,5 M€),
- la poursuite de l'assainissement dans les secteurs ruraux (7,6 M€),
- la réhabilitation du réseau unitaire de Chambéry (7 M€),
- la réhabilitation et la restructuration des réseaux de la CALB (6,9 M€).

Il prévoit aussi des actions de maîtrise des pollutions azotées et phosphorées d'origine agricole, notamment par des travaux d'amélioration des ouvrages de stockage ou leur création.

### 4 La restauration écologique du littoral

#### Pourquoi c'est un défi

Certaines roselières sont encore mal en point et nécessitent des travaux lourds de restauration. Les sites restaurés doivent également être entretenus. La régulation du niveau du lac, défavorable au développement des roselières et à la gestion des zones humides riveraines du lac, doit être modifiée. Enfin, le curage des ports, préalable à la baisse du niveau du lac, suppose de trouver des filières d'élimination pour des sédiments dont près de la moitié du volume présente des teneurs en toxiques interdisant une ré-immersion dans le lac.

#### Les projets

Environ 2,5 M€ de travaux sont inscrits :

- la restauration des roselières de la baie de Châtillon,
- le curage des ports,
- une baisse expérimentale du niveau du lac de 40 cm,
- des travaux d'entretien sur plusieurs sites de roselières.

### 5 La pollution par les pesticides

#### Pourquoi c'est un défi

Les analyses mettent en évidence une forte présence d'herbicides dans les rivières en période de temps de pluie. Fort heureusement, le lac est épargné puisque les teneurs sont conformes aux normes de potabilité de l'eau. Toutes les molécules actives retrouvées dans les rivières sont des herbicides utilisés en agriculture ou dans la gestion des espaces verts et voiries des communes ou par les particuliers.



### Les projets (voir article page 10)

Des actions sont déjà en cours depuis 2010 dans le cadre de l'opération Objectif zéro pesticide, avec notamment la réalisation de plans de désherbage communaux, l'acquisition de matériel de désherbage alternatif et la formation des agents communaux. Au niveau agricole, l'effort portera sur la promotion de bonnes pratiques, la création d'aires de lavage, la création d'unités de traitement des résidus et l'achat de matériels de techniques alternatives.

## 6 La gestion de la ressource en eau

### Pourquoi c'est un défi

Le débit moyen des rivières et des sources est en régression constante depuis 2003 avec 30 à 50% de volume annuel en moins. Les secteurs alimentés par des sources ont subi des pénuries d'eau en 2003, 2009 et 2011. Le débit minimum biologique, nécessaire au maintien des conditions de vie des milieux aquatiques, n'est pas satisfait sur de nombreuses rivières. Le massif de l'Épine constitue un territoire prioritaire sur lequel des solutions doivent être trouvées rapidement pour concilier les besoins en eau potable (AEP) et en irrigation agricole au regard du débit minimum à maintenir dans les rivières. Enfin, la nappe de Chambéry est actuellement en équilibre précaire, principalement du fait des sécheresses et ce, malgré des prélèvements en baisse de 19%.

### Les projets

Le Contrat affiche un budget prévisionnel de 6 M€, avec entre autres :

- l'équipement des sources,
- la réalisation de réseaux d'interconnexion et d'eau de secours,
- la définition technique et financière des solutions sur le massif de l'Épine,
- la promotion de bonnes pratiques agricoles,
- la réalisation ou la mise en conformité de périmètres de protection,
- la reprise d'étanchéité de certains puits et piézomètres associés,

- la mise en place de traitements sur certaines ressources,
- l'étude de la nappe de Chambéry.

## 7 La gestion des zones humides

### Pourquoi c'est un défi

Les zones humides assurent des fonctions essentielles pour l'environnement. Or, près de 5 ha de zones humides sont détruits chaque année par des projets d'urbanisme, des remblais sauvages ou par des cultures. Actuellement, le CPNS assure la gestion de moins de 10% des zones humides du bassin versant (23 sites), soit 10% des surfaces (380 ha). Cela tient au fait que 75% des zones humides sont sur du foncier privé. Ainsi, le CPNS axe sa maîtrise foncière et ses interventions prioritairement sur les zones humides patrimoniales.

### Les projets

En l'absence d'engagement des collectivités, l'action se limitera à une intervention du CPNS sur 30 zones humides (1,8 M€). Les actions porteront sur la rédaction de notices de gestion, l'animation foncière, la convention d'usage ou l'acquisition foncière, des travaux de restauration et d'entretien sur la végétation (débroussaillage, fauche, broyage, etc.) et sur le régime hydraulique (bouchage de drains, création de mares, etc.).

## Le plan d'action en faveur des zones humides (PAFZH)

### Pourquoi c'est un défi

Les deux agglomérations sont confrontées à plusieurs enjeux :

- restaurer 150 ha de zones humides dégradées sur lesquelles le CPNS n'a pas les moyens d'intervenir,
- enrayer l'érosion des zones humides,
- maîtriser l'impact de l'aménagement du territoire sur les zones humides,
- trouver des zones humides sur lesquelles réaliser des travaux de restauration au titre de mesures compensatoires.





### **Le projet** (voir article page 14)

Le plan d'action prévoit l'engagement des agglomérations comme maître d'ouvrage de l'animation foncière et des travaux de restauration et d'entretien sur 50 zones humides jugées dégradées. Le plan appliquera le principe de non-dégradation en préservant l'intégralité des zones humides d'intérêt remarquable (ZHIR) et en limitant la destruction des autres zones humides. Il garantira la préservation des zones humides au travers de leur inscription dans les documents d'urbanisme. Enfin, le plan proposera un cadre opérationnel cohérent et pragmatique pour la recherche et la réalisation des mesures compensatoires.

## **8 Le plan de gestion du lac du Bourget**

### **Pourquoi c'est un défi**

Le lac du Bourget est couvert réglementairement mais un Schéma de cohérence établi en 1993 par les services de l'État et approuvé par les collectivités. Il apparaît aujourd'hui nécessaire d'envisager une révision de ce schéma, sous la forme d'un plan de gestion tel que le recommande le SDAGE.

### **Le projet**

Ce futur plan de gestion, amené à être porté par les collectivités riveraines du lac et le CISALB, en partenariat avec les services de l'État et les associations, fera des propositions sur les sujets suivants :

- la gestion des rives lacustres (roselières, renouée du japon),
- la gestion et l'organisation des usages,
- l'accueil du public,
- la gestion des sédiments portuaires,
- la gestion du niveau du lac,
- la gestion piscicole,
- les conditions de préservation et de non dégradation des milieux aquatiques,
- la surveillance et le pouvoir de police,
- la vision à moyen terme des aménagements structurants.

## **9 La lutte contre les plantes invasives**

### **Pourquoi c'est un défi**

L'étude réalisée en 2010-11 dresse un bilan très inquiétant de la colonisation des bords de rivières et du rivage lacustre par la renouée du japon. Sur les rivières, on recense près de 1 200 massifs représentant un peu plus de 37 000 m<sup>2</sup> et sur le lac, 7 000 m<sup>2</sup> de renouée ont été recensés à l'arrière des principales roselières. Le reste des surfaces infestées (8 000 m<sup>2</sup>) correspond à des rives anthropiques (Hautecombe, Mémard).

### **Les projets** (voir article page 16)

Une enveloppe de 0,7 M€ est prévue pour mettre en œuvre la stratégie de lutte contre cette plante invasive. L'article de la page 16 détaille les actions envisagées sur les rives du lac et en bordure de rivières.

## **10 La sensibilisation et la communication**

### **Pourquoi c'est un défi**

L'implication du citoyen dans la démarche est une réelle ambition de ce contrat. Et pour adopter demain les bons gestes et participer ainsi à l'effort collectif, il faut mettre à la disposition du public des outils permettant de comprendre les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques de notre territoire.

### **Les projets** (voir article page 18)

Le contrat affiche un budget prévisionnel de 2,4 M€ pour réaliser :

- des actions pédagogiques,
- une campagne de communication auprès du grand public,
- la réalisation d'équipements de médiation,
- la réalisation d'aménagements pédagogiques et récréatifs sur divers équipements publics,
- l'organisation et l'animation d'opérations "coups de poing" sur des problématiques majeures.

*contact : R. Jalinoux*

# Déchets & effluents non domestiques

*Démarrée en 2009, l'Opération collective Lac du Bourget entre dans sa dernière année d'application. Malgré une situation économique peu favorable, les entreprises continuent leurs efforts pour maîtriser leurs rejets. Le résultat d'un travail partenarial soutenu par un dispositif d'aides jusqu'à fin 2012.*



## 100 dossiers instruits en 3 ans

Les actions engagées sur le terrain visent à travailler avec les entreprises pour régulariser leurs rejets, mieux maîtriser la pollution accidentelle, établir des conventions de déversement ou arrêtés de raccordement, contrôler les rejets de certains établissements et organiser l'élimination des déchets dangereux pour l'eau. Depuis le lancement de l'opération, ce sont près de 100 dossiers qui ont été instruits pour des travaux ou investissements de mise aux normes. Ces dépenses sont engagées par un large panel d'entreprises, allant de la TPE à la grande industrie. On y retrouve des restaurateurs, des garagistes, des stations-service, des concessionnaires de voitures, des imprimeries, des industries de l'agroalimentaire, du traitement de surface et bien d'autres secteurs. Les principaux dossiers concernent des dispositifs de prétraitements des effluents (séparateur à hydrocarbures, bacs à graisse) et des travaux de restructuration de réseaux ; l'objectif recherché étant de maîtriser les rejets non domestiques avant le raccordement au réseau public. Les dossiers relatifs à la gestion des déchets dangereux ciblent la mise en place de dispositifs de rétention pour limiter les pollutions accidentelles (bac ou armoire de rétention, aménagement de local de stockage).

## 400 tonnes de déchets en 2011 et des déstockages à venir

L'animation sur le terrain et les aides financières de l'Agence de l'eau auront permis d'éliminer près de 400 tonnes de déchets dangereux en 2011. Batteries, solvants, peintures, déchets souillés, huiles usagées, filtres moteurs, liquides mécaniques, produits chimiques ont ainsi été collectés et éliminés dans les filières adaptées.

Une opération de déstockage des déchets dangereux des entreprises sera organisée sur le site de Valespace en 2012, comme ce fut le cas en 2009 et 2011. Une opération de déstockage des déchets dangereux des collectivités est également prévue pour l'automne 2012. En effet, les diagnostics réalisés dans les locaux de services techniques ont permis d'identifier des déchets et des produits dangereux stockés dans des conditions non conformes à la réglementation. Cette opération, qui bénéficiera d'aides de l'Agence de l'eau, permettra de limiter le risque de pollution accidentelle.

## Sensibilisation des peintres et des restaurants en 2012

Une plaquette d'information à destination des peintres est en cours de diffusion auprès des professionnels par le biais de diagnostics, de rendez-vous chez les revendeurs de peinture ou par l'intermédiaire des chambres consulaires et syndicats professionnels. Elle regroupe des informations sur :

- la constitution des peintures, la dangerosité des types de peinture (solvantée, à l'eau ou naturelle) vis-à-vis de la santé et de l'environnement,
- la législation sur le stockage des produits et des déchets, et leur élimination,
- les bons gestes en matière de nettoyage du matériel de peinture.

Une plaquette à destination des restaurants et assimilés sera diffusée prochainement pour les informer de leurs obligations vis-à-vis du règlement d'assainissement, notamment en matière de prétraitement des eaux issues des cuisines. La conformité de l'établissement passera souvent par la mise en place d'un bac à graisse correctement dimensionné et bien entretenu.

contact : C. Girel

INDUSTRIE



Plaquette à destination des peintres



Séparateur à hydrocarbures



# Phosphate et nitrate

## Le dernier round ?

*La lutte contre l'eutrophisation est un combat de longue haleine. Débuté dans les années 70 avec le creusement de la galerie de rejet au Rhône, poursuivi par la création puis la rénovation des stations d'épuration, il entame aujourd'hui son dernier round. Au programme : réduction des rejets des déversoirs d'orage des deux agglomérations, maîtrise des rejets agricoles et poursuite de l'assainissement domestique.*

### EUTROPHISATION

#### Le lac du Bourget en bonne voie

La mise en service, en 1981, de la galerie de rejet au Rhône s'est révélée d'une efficacité incontestable pour enrayer l'eutrophisation du lac. Ainsi, entre 1980 et 1997, les teneurs en phosphates dans les eaux du lac ont chuté de 120 à 30 µgP/L. Un sauvetage historique pour le plus grand lac naturel de France. Entre 1998 et 2005, les teneurs sont restées comprises entre 20 et 30 µgP/L, puis à partir de 2006, les sécheresses successives ont donné un coup de pouce supplémentaire à la baisse, avec des concentrations se stabilisant sous les 15 µgP/L. Cette teneur correspond à la valeur cible fixée par la communauté scientifique.

#### Mais une situation précaire

La teneur moyenne actuelle de 15 µgP/L, observée depuis 2006, est en grande partie imputable aux sécheresses de la décennie passée. Rappelons que 90% des apports de phosphore rejetés dans le lac sont générés par des épisodes pluvieux. Il n'est donc pas improbable qu'un retour à une pluviométrie normale fasse remonter les teneurs vers des valeurs comprises entre 20 et 30 µgP/L.

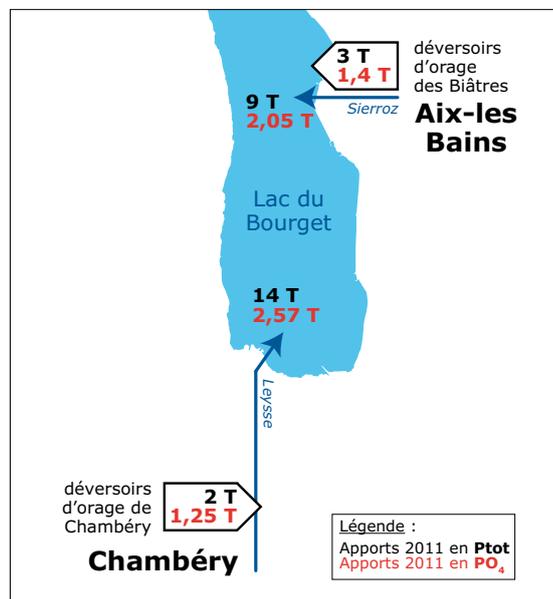
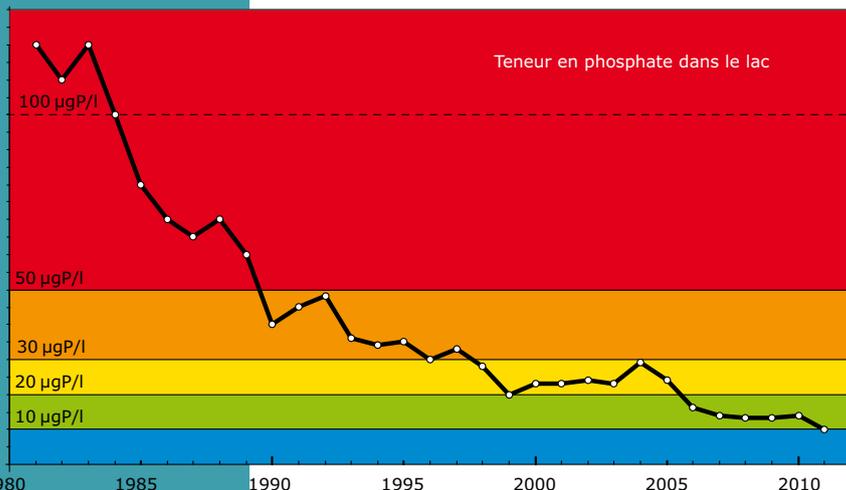
Par conséquent, il faut poursuivre la maîtrise des rejets phosphorés pour garantir durablement la restauration écologique du lac. Cela passera par la réduction des deux principales sources :

- les rejets de temps de pluie des réseaux unitaires (45% des apports en phosphates),
- les apports agricoles (45% des apports en phosphates).

Il s'agira, par ailleurs, de poursuivre l'assainissement des hameaux non raccordés, responsables d'environ 10% des apports.

#### Les apports en 2011

Le schéma ci-dessous illustre les différents apports au lac en phosphore total (Ptot) et en phosphates (PO<sub>4</sub>), quantifiés par le CISALB en 2011. Ces résultats montrent que les 26 tonnes annuelles de phosphore total proviennent de la Leysse (14 T dont 2 T des déversoirs d'orage de Chambéry métropole), du Sierroz (9 T) et du déversoir d'orage des Biâtres de la CALB (3 T).



Si l'on regarde maintenant les quantités de phosphates rejetées au lac et responsables de l'eutrophisation, on constate que l'apport annuel de 6 T se ventile ainsi :

- 1,25 T pour les déversoirs d'orage de CMCA,
- 1,4 T pour les déversoirs d'orage de la CALB,
- 1,32 T pour la Leysse (2,57 - 1,25),
- 2,05 T pour le Sierroz.

Ces chiffres montrent qu'en 2011 les déversoirs d'orage représentent 44% des apports en phosphates (2,65 T) et les rivières 56% des apports (3,37 T).

### L'eutrophisation des rivières, toujours d'actualité

Les mesures de qualité réalisées entre 2008 et 2011 signalent des teneurs élevées en :

- nitrate ( $\text{NO}_3$ ) dans la Deysse, la Monderesse, le Tillet, le Belle-Eau, le Grand canal de Chautagne, le Nant-Bruyant, l'Albanne, la Mère, l'Érier et le Nant des Marais,
- phosphore ( $\text{P}_{\text{tot}}$ ,  $\text{PO}_4$ ) dans la Deysse, l'Albenche et le Tillet,
- matières organiques et oxydables (MOOX) dans la Deysse, le Tillet et le Grand canal de Chautagne.

Malgré des efforts constants pour réduire les rejets, l'eutrophisation des rivières est toujours d'actualité, notamment en période estivale. Un constat qui s'explique par :

- la baisse des débits moyens annuels des rivières, ayant pour effet d'augmenter la teneur des éléments nutritifs et de favoriser le réchauffement de l'eau,
- la faible maîtrise des rejets agricoles,
- les rejets domestiques résiduels provenant des assainissements individuels et collectifs.

### Réduire les rejets des déversoirs d'orage (DO)

Les rejets de temps de pluie des réseaux unitaires de CMCA (dans la Leysse) et de la CALB (lac) représentent près de 45% des apports en phosphates au lac. Ceux de l'agglomération chambérienne (1,25 T/an)

devraient subir une baisse significative avec la mise en service de la nouvelle usine et la réalisation future d'un ou plusieurs bassins de stockage / restitution. La réduction des rejets de l'agglomération aixoise (1,4 T/an) passera par la réalisation du bassin de stockage-restitution des Biâtres. Enfin, l'interdiction des phosphates dans les lessives (2007), devrait s'étendre aux détergents textiles ménagers (2013) et aux détergents ménagers pour lave-vaisselles (2015). Ces actions réglementaires, couplées aux actions locales, devraient permettre de réduire durablement les apports.

### Maîtriser les rejets agricoles de l'Albanais

Les taux de phosphore et d'azote mesurés sur le bassin versant de la Deysse ont pointé ce secteur comme prioritaire pour conduire des actions de gestion des effluents d'élevage. Une trentaine d'exploitations de plus de 25 vaches seront diagnostiquées afin de vérifier la conformité des ouvrages de stockage et l'existence de plans d'épandage. La Chambre d'agriculture dimensionnera, le cas échéant, les fosses de stockage des effluents (fumier, lisier) jugées nécessaires. Ces travaux de modernisation seront aidés par l'Agence de l'eau et le FEADER. Par ailleurs, ces diagnostics définiront les possibilités d'épandage par exploitation ; l'objectif étant de gérer, à la parcelle, les quantités d'effluents produits pour limiter les apports diffus dans les cours d'eau.

### La poursuite de l'assainissement domestique

Les actions d'assainissement permettant de résorber localement des problèmes d'eutrophisation des cours d'eau seront :

- les travaux de raccordement des hameaux, dont l'assainissement non collectif (ANC) n'est pas envisageable, à des stations d'épurations existantes ou à créer,
- la mise aux normes de 50% des installations d'assainissement non collectif prioritaires,
- la réhabilitation des réseaux.



Déversoir d'orage  
de Chambéry métropole



Le Tillet en amont  
de Savoie Hexapôle

contact : C. Girel



# Objectif zéro pesticide

## Le retour de la nature en ville



*L'opération Objectif zéro pesticide, initiée en 2010 par le CISALB, vise à accompagner les communes du bassin versant vers une suppression progressive des pesticides dans la gestion des espaces communaux. Deux ans après son lancement, plus de 30 communes sont engagées dans la démarche. Elles amorcent progressivement un changement culturel avec moins de pesticides et plus de nature en ville.*

PESTICIDE

### La propreté à tout prix !

On le sait depuis longtemps, les pesticides affectent notre environnement. L'air, l'eau et la terre sont plus ou moins contaminés par un cocktail de substances chimiques indésirables. Sur notre bassin versant, les campagnes d'analyses d'eau, réalisées par le CISALB depuis 1999, confirment la présence systématique d'herbicides dans l'eau des rivières après une pluie. L'agriculture est trop souvent montrée du doigt car la gestion des espaces communaux, bien que moins consommatrice en pesticides que la protection des cultures, représente une source de pollution comparable. En effet, les herbicides pulvérisés sur les espaces urbains, souvent peu perméables, sont lessivés à la première pluie. Ainsi, certains des herbicides retrouvés dans les rivières ont été pulvérisés par des agents communaux sur des voiries, trottoirs, chemins, espaces verts et cimetières, souvent pour satisfaire aux exigences de propreté d'une population citadine qui bannit les herbes spontanées. L'esthétisme et la propreté de nos villes et villages doivent-ils irrémédiablement se faire au détriment de la santé publique et de l'environnement? Non, et pour preuve !

Cette réussite tient au fait que la démarche n'exige pas un passage brutal au "zéro pesticide". On laisse le temps aux communes de faire ce changement culturel, en fonction de leur spécificité, de leur budget et de la volonté des élus et des agents. Pour accompagner les communes dans cette démarche, nous avons mis à leur disposition un bureau d'études spécialisé. Enfin, le projet est financé par l'Agence de l'eau et le Conseil général de la Savoie. Les études sont aidées à hauteur de 80% et les investissements en matériel alternatif entre 35% et 70%.

### Le plan de désherbage, un passage obligé

Le plan de désherbage est établi par le bureau d'études mandaté par le CISALB. Il s'agit d'un travail itératif entre les agents de la commune et l'expert extérieur. Il comprend un audit des pratiques de désherbage et des propositions d'améliorations pour être en conformité réglementaire et respectueux des bonnes pratiques d'entretien. Les espaces communaux sont ensuite cartographiés, et leur niveau de risque identifié, en fonction de leur caractère imperméable. Des sites pilotes sont alors retenus, représentatifs des différentes catégories d'espaces présents (voirie, espaces verts, cimetière, terrains de sport) et des degrés d'exigence d'entretien associés. Pour chaque site pilote, des préconisations de gestion sont formulées afin d'atteindre le niveau d'entretien souhaité, qui pourront ensuite être appliquées à l'ensemble des espaces communaux.

### Une démarche progressive, encadrée et financée

À l'occasion d'un appel à projet lancé par l'Agence de l'eau en 2009, le CISALB a fait acte de candidature puis a été retenu pour son projet Objectif zéro pesticide. Avec un budget prévisionnel de 410 000 €, le CISALB affichait l'ambition de faire adhérer 30 communes au dispositif. Elles sont aujourd'hui 31.



Démonstration de matériels (mars 2011)



Tables rondes et visite de sites (mars 2012)



Giratoire fleuri  
à La Motte-Servolex

## Une révolution culturelle

L'objectif du plan de désherbage est d'aboutir à des pratiques moins consommatrices en pesticides, sans augmenter les moyens humains dédiés à l'entretien des espaces. Pour cela, des économies de désherbage sont réalisées sur certains sites (voirie d'espaces résidentiels par exemple), et compensées par un entretien plus exigeant et sans pesticide sur d'autres sites (abords de bâtiment public, parc municipal). Les pratiques d'entretien sont donc entièrement repensées à l'échelle de la commune. C'est une révolution culturelle. Pour les agents, à qui l'on demande de faire radicalement autrement. Pour les élus, qui doivent conjuguer des enjeux parfois contradictoires entre santé, environnement, propreté et esthétique. C'est aussi une révolution pour le citoyen qui doit donner l'exemple chez lui, sur sa terrasse, sur ses abords ou dans son potager.

## Un bilan positif à mi-parcours

L'objectif des 30 communes engagées a été atteint. Plus de 100 000 € d'investissement ont été réalisés, avec l'achat de matériel thermique à vapeur et à gaz, de porte-outils et de brosses rotatives. Les préconisations du plan de désherbage semblent porter leurs fruits puisque sur un échantillon de six communes suivies, les quantités de pesticides ont été divisées par deux, et le nombre de sites traités chimiquement a été réduit d'un tiers. Les tables rondes organisées à La Motte-Servolex le 28 mars 2012, ont permis

de lister les 5 conditions pour réussir cette transition vers le "zéro pesticide" :

- l'implication des agents techniques,
- le soutien des élus,
- la mise en œuvre de mesures prophylactiques (plantes couvre-sols, paillage, augmentation des hauteurs de tonte, choix du végétal) préalablement aux mesures curatives (désherbage alternatif) plus chronophages donc plus coûteuses,
- l'organisation du travail : passer plus de temps sur les sites dits horticoles ou intensifs, et moins sur les sites dits extensifs,
- la communication auprès de la population, afin de faire comprendre que les changements d'entretien observés sont le résultat d'un choix et non d'un abandon de certains sites.

## Encore des points à régler

L'entretien des terrains de sports et des cimetières est aujourd'hui problématique pour certaines communes qui n'arrivent pas à se passer des pesticides. L'absence d'entretien des interstices de trottoirs et bords de voirie pose également des soucis car au bout de 3 ans, la végétation, devenue haute et coriace, conduit à un surcoût d'entretien. Enfin, tous les acteurs s'accordent sur l'impérieuse nécessité de prendre en compte la question de l'entretien des aménagements urbains dès leur conception.

## Les 31 communes engagées

- Chambéry
- Aix-les-Bains
- La Motte-Servolex
- Grésy-sur-Aix
- Jacob Bellecombette
- Vimines
- Barby
- Cognin
- Barberaz
- Le Bourget-du-Lac
- Brisson-Saint-Innocent
- Méry
- Viviers-du-Lac
- Voglans
- Drumettaz-Clarafond
- Moux
- La Biolle
- Saint-Girod
- Saint-Ours
- St-Germain-la-Chambotte
- Mognard
- Épersy
- Cessens
- Chanaz
- Serrières-en-Chautagne
- Saint-Félix
- La Ravoire
- Conjux
- Albens
- Apremont
- Saint-Alban-Leysses



contact : C. Pousse

# La restauration écologique Tout naturellement

*Après les travaux réalisés sur la Leysse, L'Albanne, la Deysse et le Sierroz entre 2007 et 2010, une nouvelle série de projets s'engage. Avec toujours le même objectif : redonner à la rivière une morphologie plus naturelle. Pour y parvenir, il faut abattre des arbres, terrasser de nouvelles berges, disposer des blocs dans le lit, détruire des seuils, déplacer des réseaux et planter une végétation endémique. La nature est bien exigeante !*

RTV  
TÈRE

## La Leysse continue sa cure de jouvence

Après la confluence Leysse-Albanne et le bras de décharge de la Leysse achevés en 2008, le projet Leysse-Hyères constitue le 3<sup>ème</sup> grand chantier du schéma directeur de protection contre les crues du bassin chambérien. En 2012, Chambéry métropole engagera la 1<sup>ère</sup> tranche des travaux, entre le pont des Allobroges et le pont SNCF, soit sur un linéaire de 1,8 km. Budget prévisionnel : 5,5 M€ HT. Pour permettre l'écoulement de la crue centennale, il est prévu de supprimer le seuil Vetrotex et, en amont, d'approfondir le lit de la Leysse de 1,30 m en moyenne. Plus en aval, entre le parking du carrefour de la Boisse et le pont SNCF, il est projeté d'élargir le lit de la Leysse, principalement en rive gauche. Ces travaux hydrauliques seront l'occasion d'engager une importante restauration écologique de la Leysse dans ce secteur très dégradé sur le plan des habitats aquatiques. Des bancs de graviers à galets et des banquettes végétalisées avec des boutures de saules seront disposés en alternance dans le lit de la rivière afin de lui redonner un tracé sinueux.

## Le Sierroz s'ouvre à la circulation piscicole

C'est en 2007 que le vaste chantier de restauration écologique du Sierroz a démarré avec la construction de 2 passes à poissons, sur les seuils Garibaldi et SNCF. En 2010, une 2<sup>ème</sup> tranche de travaux a été réalisée sur 1,5 km, entre le pont Rouge et le lac. Depuis, plusieurs dizaines de truites lacustres s'aventurent chaque hiver dans les eaux du Sierroz pour se reproduire mais buttent au pied du seuil du pont Rouge. La CALB a engagé les études pour ouvrir la circulation de cet axe migratoire au-delà du seuil du pont Rouge jusqu'au gorges du Sierroz (1,5 km environ), en souhaitant s'attaquer aux derniers obstacles qui entravent la remontée du salmonidé. L'étude d'avant projet préconise la suppression de cinq seuils infranchissables et la reprise de quelques linéaires de berges. Les travaux devraient être conduits en 2 temps avec, en 2013, la restauration du linéaire situé en aval de la RD1201, comprenant 3 seuils puis, en 2014, la restauration du linéaire situé en amont, avec 2 seuils à traiter.

**Photo 1 :**  
La Leysse au seuil  
de Vetrotex  
(Chambéry)

**Photo 2 :**  
Le Sierroz  
au seuil Lafin  
(Aix-Les-Bains)



1



2



*Projet de port à barques et nouvelle embouchure du Tillet dans le lac*

## **Tillet - lac, reconexion en vue**

Autrefois, le Tillet rejoignait le lac en traversant un port à barques, situé à proximité de l'aquarium. Dans les années 50, le port fut remblayé et le Tillet busé. Le Tillet fut ensuite pollué par les PCB rejetés par une industrie. Aujourd'hui encore, les sédiments présentent des teneurs comprises entre 1 et 10 mg/kg. Dans le cadre de la requalification de ce secteur, la CALB ambitionne de recréer un port à barques, de remettre à l'air libre la connexion entre le Tillet et le lac et de restaurer le Tillet dans le parc de la Bognette. Le terrassement du port et du débouché du Tillet ne constituent pas une difficulté technique particulière, si ce n'est qu'il faut faire ces travaux dans des sols plus ou moins contaminés par des PCB. Par ailleurs, on ne peut pas envisager de connecter cet aménagement avec un Tillet contaminé par des PCB dans le parc de la Bognette. Les propositions sont fondées sur de multiples analyses d'eaux et de sédiments réalisées sur 30 carottages et le suivi de 11 piézomètres. Le scénario d'aménagement retenu est le suivant :

- terrassement d'un nouveau lit du Tillet dans le parc de la Bognette, dans un sol sain,
- comblement de l'ancien lit pollué par la terre saine issue du nouveau tracé,
- dans les zones présentant une pollution résiduelle, le fond du Tillet sera constitué d'une triple protection : charbon actif (pour fixer les polluants), argile (pour étancher) et galets-graviers (pour constituer un fond naturel pour le Tillet).

Le chantier produira un excédent de matériaux terreux pour lesquels ont été élaborées des filières d'élimination dans le cadre d'un plan de gestion de matériaux contaminés. Les terres présentant une concentration en PCB inférieure à 1 mg/kg pourront être valorisées sur le site de Viviers-du-Lac. Les terres avec une teneur supérieure à 1 mg/kg seront confinées dans une enceinte étanche sur laquelle sera réalisé un parking.

## **Le Tillet, l'atout nature de Savoie Hexapôle**

En 2009, Savoie Hexapôle s'est lancé le défi de restaurer les fonctionnalités écologiques du Tillet en amont et dans la traversée de son parc d'activités. Par le biais d'une convention passée avec les 2 structures compétentes en matière de gestion de cours d'eau, la CALB et Chambéry métropole, le syndicat a pu prendre la maîtrise d'ouvrage de l'opération. En aval de l'A41, le Tillet s'écoule sur 800 m dans une vaste plaine inondable occupée par des prairies et des cultures de maïs. Le cours d'eau présente un tracé rectiligne et un lit incisé totalement déconnecté d'une mince végétation rivulaire existante. L'enjeu est de restaurer un lit mineur sinueux, aux écoulements diversifiés, ponctué de petites annexes humides, et en contact avec une mosaïque végétale adaptée. Pour augmenter l'espace latéral de la rivière, une mission a été confiée à la SAFER afin de négocier avec les propriétaires riverains et les exploitants agricoles une bande de terrain comprise entre 5 et 10 m de chaque côté de la rivière. Le projet prévoit de préserver quelques dizaines de mètres d'habitats qui abritent une espèce de libellule protégée, l'Agrion de mercure, et de remplacer l'abreuvoir actuel situé en rive gauche par un système plus adapté pour le bétail et moins pénalisant pour les berges du Tillet. En aval, dans la traversée de Savoie Hexapôle, les potentialités étant plus limitées, il est prévu de rajeunir la végétation par des coupes sélectives et de réhabiliter une zone humide existante en cours de fermeture. L'enquête publique et la consultation des entreprises sont à présent terminées. Les travaux doivent démarrer durant l'été 2012 avec un montant prévisionnel de travaux de 350 000 € HT.



*Busage du Tillet (parc de la Bognette)*



*Le Tillet en amont de Savoie Hexapôle*

*contact : S. Cachera*

# PAFZH

## Le plan d'action gagnant-gagnant

*Seulement 10 % des zones humides du bassin versant sont gérées et réellement protégées. Pour les 90 % restantes, c'est une autre affaire. Certaines nécessitent des travaux de restauration, d'autres sont menacées par des projets d'urbanisme et enfin certaines sont pressenties pour y réaliser des mesures compensatoires. Il n'en fallait pas moins au CISALB pour concevoir un plan d'action en faveur des zones humides (PAFZH) à l'échelle des agglomérations. Un plan gagnant-gagnant !*

ZONE HUMIDE

### Un élément clé du cycle de l'eau

Près de 50% de la superficie des zones humides du bassin versant ont disparu depuis le début des années 70. Pourtant, ces espaces assurent des services essentiels pour l'homme : stockage d'eau douce, écrêtement des crues et soutien des débits d'étiage des cours d'eau, épuration des eaux, stockage du dioxyde de carbone, réservoirs de biodiversité, régulation thermique. Malgré cela, 5 ha de zones humides disparaissent chaque année, grignotées par le développement urbain, l'agriculture et les remblais sauvages.

### Des zones humides à restaurer

Le bassin versant du lac du Bourget abrite 300 zones humides, totalisant une superficie de 3 300 ha (dont la moitié en Chautagne). Actuellement, le CPNS assure la gestion de 10% des zones humides (23 sites) du bassin versant, soit 10% des surfaces (380 ha). Près de 50 zones humides de Chambéry métropole et de la CALB nécessitent des travaux pour restaurer leurs fonctionnalités aujourd'hui dégradées, ce qui représente environ 150 ha.

### Une réglementation plus contraignante

En cas de dommages aux zones humides, qu'il s'agisse d'assèchement, de remblais, d'imperméabilisation ou de mise en eau, la Loi sur l'eau de 2006 demande que soient appliqués les principes d'évitement, d'atténuation des impacts et de compensation. Sur ce dernier point, le SDAGE préconise que les mesures compensatoires prévoient soit la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et sur le plan de la biodiversité, soit la remise en état de zones humides existantes et ce, à hauteur d'une valeur guide de 200% de la surface perdue.

Enfin, une circulaire ministérielle (2010) incite la DDT à exiger du pétitionnaire des sondages pédologiques pour délimiter la zone humide visée par un projet d'aménagement et évaluer la surface impactée. Ainsi, la délimitation initiale de l'inventaire départemental (2006), fondée sur le seul critère végétation, se voit amendée par la prise en compte d'un second critère : l'humidité du sol.

### Des projets sous tension

Ces deux dernières années, les pétitionnaires se sont trouvés confrontés à une triple contrainte. Celle d'une nouvelle délimitation de la zone humide impactée par leur projet, souvent revue à la hausse à la suite des sondages pédologiques. Celle de devoir trouver, sur la même commune, une zone humide susceptible d'accueillir des mesures compensatoires. Et enfin, celle de trouver un gestionnaire pour en assurer l'entretien. Un vrai casse-tête ! Cette phase d'apprentissage et d'interprétation des nouvelles règles a été contrariante, tant pour les pétitionnaires, garants de la viabilité économique de leur projet, que pour les services de l'État en charge de l'instruction des dossiers ou que pour le CPNS, consulté pour trouver une mesure compensatoire sur le pouce.

### Les enjeux du plan d'action

Le plan doit d'abord permettre la restauration puis l'entretien des 50 zones humides jugées dégradées, afin d'en améliorer leur fonctionnalité. Il doit assurer la non-dégradation des zones humides en préservant l'intégralité des zones humides d'intérêt remarquable (ZHIR) et en limitant la destruction des autres zones humides.



Fontaine à Janon  
(La Motte-Servolex)



Marais des Bauches  
(Drumettaz-Clarafond)

Il doit également garantir la préservation des zones humides au travers de leur inscription dans les documents d'urbanisme. Enfin, le plan doit formaliser et mettre en œuvre un cadre opérationnel cohérent et pragmatique pour la recherche et la réalisation des mesures compensatoires.

### **Restaurer 50 zones humides**

Les zones humides nécessitant des travaux de restauration puis d'entretien ont été identifiées sur les 2 agglomérations : 23 (80 ha) sur Chambéry métropole et 27 (70 ha) sur la CALB. Les travaux consisteraient en des aménagements hydrauliques (bouchage de drains, création de mares) et/ou des travaux sur la végétation (débroussaillage, fauche tardive). La difficulté ne réside pas dans la nature des travaux mais dans le statut foncier des zones humides puisque 75 % des surfaces sont des parcelles privées. Une des solutions consisterait à intervenir sur ces zones humides au moyen d'une déclaration d'intérêt général (DIG) et de conventions d'usages avec les propriétaires. Cette animation foncière se ferait en étroite collaboration avec les communes concernées.

### **La non dégradation des zones humides**

Le plan annexera une liste de zones humides d'intérêt remarquable (ZHIR) sur lesquelles tout projet serait interdit. Ces zones humides seront définies à partir d'une somme de notes caractérisant leurs fonctionnalités. La DDT actionnera une politique d'opposition à déclaration sur ces ZHIR, avec une validation en CODERST. Ainsi, tout porteur de projet d'aménagement impactant entre 1 000 m<sup>2</sup> et 1 ha de zone humide reconnue comme d'intérêt remarquable verra son dossier loi sur l'eau refusé.

### **Protéger les zones humides dans les PLU**

L'ambition du plan est d'inciter les communes à profiter d'une révision ou modification de leur PLU ou de leur POS pour protéger les zones humides potentiellement menacées, avec un zonage spécifique (Nh). À terme, on devra aboutir à la préservation de 100 % des zones humides d'intérêt remarquable (ZHIR) et de 95 % des autres zones humides, sachant que d'ores et déjà 90 % d'entre elles sont déjà protégées dans les documents d'urbanisme.

### **Accompagner le développement**

Le plan vise également le développement du territoire en accompagnant les pétitionnaires dans la recherche et la mise en œuvre des

mesures compensatoires. Le comité technique centralisera et harmonisera l'examen des demandes faites par les pétitionnaires, notamment les mesures d'évitement de la zone humide, d'atténuation des impacts et, le cas échéant, les mesures compensatoires. L'autre avantage du plan est le changement d'échelle territoriale. Ainsi, un projet impactant une zone humide pourra trouver sa mesure compensatoire sur n'importe quelle commune de l'agglomération. En effet, la maîtrise d'usage permettrait, à terme, de disposer d'un vivier de zones humides prêtes à être restaurer au titre de la compensation.

### **Un mécanisme financier transparent**

Les zones humides maîtrisées au terme de l'animation foncière seraient restaurées et entretenues progressivement par l'agglomération. Certaines le seraient dans le cadre d'une action volontariste, avec 80 % d'aides publiques. D'autres le seraient dans le cadre d'une compensation, appelant alors un autofinancement intégral du pétitionnaire. L'originalité du dispositif réside dans le fait que l'agglomération serait maître d'ouvrage des travaux volontaristes et des travaux de compensation. Dans ce dernier cas, l'agglomération facturerait alors 100 % de la dépense au pétitionnaire concerné.

### **Un plan gagnant-gagnant**

D'abord, c'est un plan gagnant pour l'environnement, avec un objectif de restauration de 50 nouvelles zones humides. Gagnant aussi pour le développement socio-économique grâce à un vivier de zones humides disponible pour y réaliser les mesures compensatoires exigées par l'aménagement du territoire. Gagnant, enfin, pour l'avenir, avec des documents d'urbanisme plus exigeants en matière de protection. Ce plan présente aussi de nombreux atouts :

- l'animation foncière et les travaux seraient portés par un seul opérateur (l'agglomération), garantissant ainsi l'équilibre entre l'action volontariste et compensatoire, la réduction des coûts, la transparence financière, la cohérence territoriale et la mise en œuvre effective des compensations.
- la maîtrise du foncier s'appuierait sur une DIG et des conventions d'usages, évitant ainsi des acquisitions foncières coûteuses et limitant le risque de spéculation foncière.



*Zone humide col de Plaimpalais (Les Déserts)*



*Marais des Charbonnières (Saint-Sulpice)*

*contact : C. Pousse*



# Renouée du japon

## Prendre le problème à la racine

*En moins de 10 ans, cette plante exotique a colonisé de nombreux linéaires de rivières et progresse désormais sur les rives du lac du Bourget. Son développement exponentiel doit être rapidement contenu, sous peine d'assister à un désastre écologique. Zoom sur les actions à mettre en œuvre sur le terrain. Rapidement !*

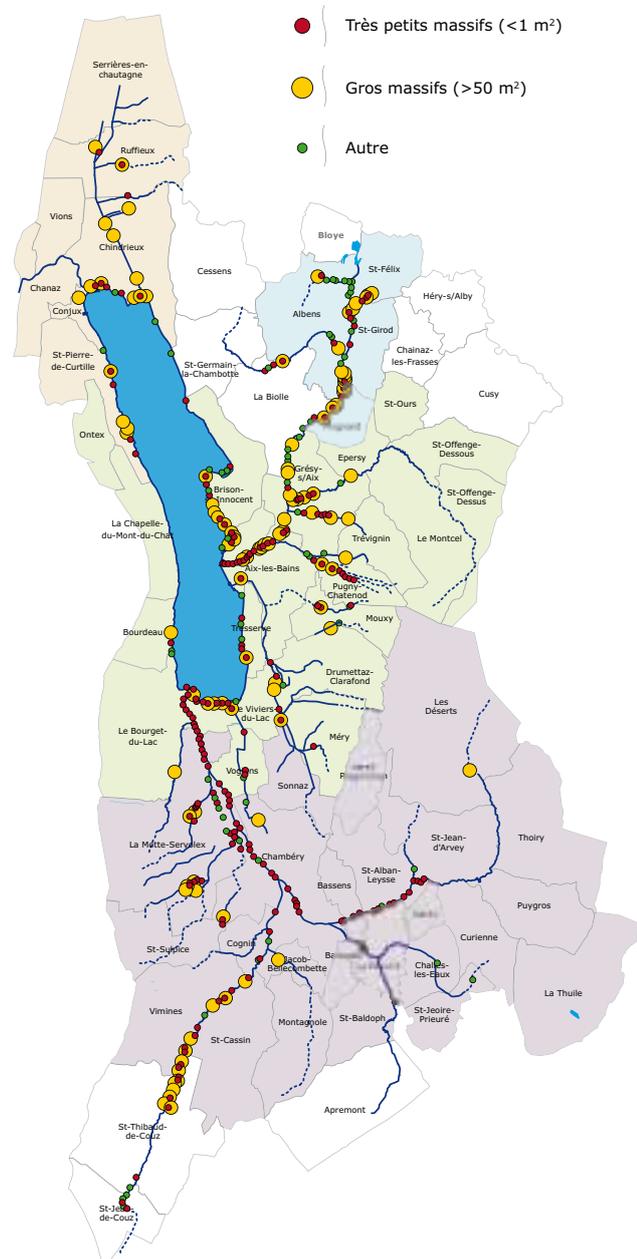
INVASIVES

### Un pouvoir de dispersion et de nuisance exceptionnel

La renouée du Japon est une espèce invasive inscrite à la liste des 100 espèces les plus préoccupantes de l'Union internationale pour la conservation de la nature. Introduite en Europe vers 1825 pour ses qualités ornementales, elle s'est peu à peu échappée des jardins et se retrouve aujourd'hui dans une grande diversité de milieux. On la trouve souvent sous forme de massifs homogènes défavorables à la biodiversité : sa progression se fait au détriment de la flore locale, mais aussi des vertébrés et surtout des invertébrés. Dépourvue de prédateurs locaux et de compétiteurs, la renouée s'est avérée très invasive en bordure de rivière où elle se disperse au gré des crues. Elle se dissémine à partir de boutures de tiges et de fragments de rhizomes (racines). 1 cm de rhizome suffit à redonner une plante entière ! Cette plante vivace, qui peut atteindre 4 m de haut, fragilise les berges, étouffe la flore locale et uniformise le paysage. De nombreux fleuves et rivières françaises sont déjà fortement envahis et notre région n'est pas épargnée.

### Un constat préoccupant sur le lac et son bassin versant

En 2010, le CISALB a mandaté un bureau d'études pour établir un état des lieux de la renouée sur les rivières et le rivage lacustre. La carte ci-contre expose les résultats de cet inventaire de terrain. Sur les rivières, on recense 1 200 massifs représentant un peu plus de 37 000 m<sup>2</sup>. Les rivières les plus touchées sont le Sierroz aval, la Deyse et l'Hyères amont. La Leysse semble relativement épargnée grâce à la gestion spécifique mise en place dès 2005 par la brigade bleue de Chambéry métropole.



Jeunes pousses le long du chemin lacustre



Arrachage précoce de jeunes pousses



*Renouée et roseaux  
se disputent  
les rives du lac*

L'arrachage précoce consiste à enlever les jeunes pousses (points rouges sur la carte) qui s'installent tous les ans sur les berges. Sur le lac, les milieux naturels remarquables sont déjà fortement colonisés : 7 000 m<sup>2</sup> ont été recensés à l'arrière des principales roselières (domaine de Buttets, Portout). Le reste des surfaces infestées, soit environ 8 000 m<sup>2</sup>, correspond à des rives aménagées (Hautecombe, Mémard). Pour faire face à cette invasion exponentielle, un programme d'action est prévu dans le contrat.

### **Des actions préventives**

Ces actions visent à limiter les risques d'introduction et de dispersion de la plante. La première des mesures à mettre en œuvre est le contrôle strict des matériaux terreux dans les marchés publics. En effet, le transfert de matériaux infestés est un vecteur important de propagation de la plante. Ainsi, lors d'un chantier, tout apport de terre doit être réalisé avec l'assurance de l'absence de renouée dans les matériaux. Le maître d'ouvrage doit introduire dans le CCTP une garantie de 3 ans pour obliger l'entreprise à éradiquer la plante en cas de contamination d'un chantier.

Pour enrayer la progression de la plante dans les rivières et le lac, il faut effectuer l'arrachage précoce des jeunes plantes amenées par le courant lors des crues. L'arrachage doit être réalisé à la main ou à l'aide d'un outil non tranchant, en tirant doucement jusqu'à extraire la totalité du rhizome. Il s'agit d'intervenir le plus tôt possible, sinon le rhizome s'implantera plus fortement et sera donc plus difficile à enlever. En effet, il est inutile de s'acharner sur des jeunes pousses proches de pieds existants, celles-ci étant reliées à un rhizome qui peut descendre jusqu'à 4 m de profondeur ! En 2012, le temps d'un essai, les agents expérimentés de la brigade bleue de Chambéry métropole sillonneront les rivières aixoises à la recherche des plantules de l'année. En mai, le CISALB a piloté l'arrachage précoce sur l'intégralité des rives du lac. Résultats : plus de 100 jeunes pousses supprimées.

### **Des actions éradicatrices**

Il s'agit de détruire les foyers-sources de contamination et de réhabiliter les milieux naturels remarquables. Ces actions font appel à des techniques mécaniques qui consistent à broyer les rhizomes avec un concasseur de cailloux et à bâcher pendant plusieurs mois la surface traitée. Cette méthode engendre un pourrissement total de la plante et les terres ainsi traitées peuvent être réutilisées. Cette technique a été testée avec succès en 2010 sur le site de réhabilitation de l'ancienne décharge de Viviers-du-lac. Elle reste coûteuse et réservée aux massifs menaçant les milieux naturels remarquables (roselières) ou des cours d'eau en voie de contamination. Des tests d'éradication seront mis en œuvre par le CPNS d'ici la fin de l'année sur les nombreux massifs qui colonisent la roselière du domaine de Buttets, au sud du lac.

### **Des actions régulatrices**

La fauche régulière mensuelle sur des tiges n'excédant pas 30 cm de hauteur permet d'épuiser la plante en limitant le développement des feuilles qui alimentent le rhizome "garde-manger" par photosynthèse. Cette fauche peut être réalisée manuellement ou mécaniquement, avec des coupes franches et sans fragmenter les tiges, ou par effet de pâturage par des bovins ou des caprins (lorsque les pousses sont encore tendres). Elle doit être rigoureuse et réalisée sur plusieurs années consécutives (3 minimum) afin de réellement affaiblir la plante et offrir ainsi à d'autres espèces la possibilité de s'implanter. L'entretien régulier du futur sentier "Au fil de l'eau" entre la pointe de l'Ardre et la baie de Mémard intégrera un plan de gestion spécifique de la renouée avec des fauches répétées des principaux massifs, souvent incrustés dans les perrés de la voie ferrée.

*contact : S. Cachera*



*La renouée au bord du Sierroz à Aix-Les-Bains*

### **Quelques règles à respecter :**

- ne pas broyer les tiges
- ne pas transporter les tiges ou les rhizomes
- ne pas importer de remblai contenant des rhizomes
- ne pas déboiser des sites proches de foyers infectieux
- ne pas déposer des tiges de renouées sur un sol nu
- ne pas déposer de terre infestée ou des extraits de renouée dans la nature
- ne pas laisser des débris de renouée piégés dans les roues des véhicules ou les outils



# Naturellement en action.com

## L'atout com. du contrat

*Depuis 2005, l'offre pédagogique du CISALB n'a cessé de progresser, en abordant de nouveaux thèmes, en créant de nouveaux outils et projets éducatifs ciblés et en consolidant les partenariats. Le nouveau pari du CISALB, à travers ce contrat, est d'amplifier l'information et la sensibilisation du grand public. Pour atteindre cet objectif, de nouveaux outils ambitieux sont programmés. Le site internet [www.naturellement-en-action.com](http://www.naturellement-en-action.com) est l'un d'entre eux. Un outil pour comprendre, partager et agir autour du lac du Bourget. Un outil pour tous.*

### SENSIBILISATION

Le Contrat de bassin versant du lac du Bourget 2011-17 parie sur la capacité des habitants à contribuer à l'effort collectif :

- par des gestes quotidiens respectueux de la ressource en eau et des milieux naturels,
- par une meilleure acceptation de l'évolution des paysages urbains entretenus en limitant l'usage des pesticides,
- par une plus grande considération des fonctions de nos rivières et marais qui sont des espaces de vie à part entière.

Pour soutenir ces évolutions, trois maîtres-mots illustrent les actions et outils de sensibilisation programmés : COMPRENDRE, AGIR, PARTAGER.

#### COMPRENDRE le territoire du lac du Bourget et ses enjeux

##### • par l'éducation des jeunes générations au développement durable de leur territoire

Animations thématiques, classes de découvertes du lac du Bourget, ateliers pendant les vacances sont autant d'actions entreprises par le CISALB et la Frapna depuis 2003. Chaque année entre 10 000 et 15 000 participants bénéficient de ces interventions.

Le CISALB est conventionné avec la Direction des services départementaux de l'Éducation nationale pour ses actions d'EDD.

##### • par des rencontres directes avec les habitants, au plus près de chez eux



- L'exposition itinérante la Salle de Bains : elle voyage de commune en commune pour faire connaître le lac et son bassin versant. Les scolaires sont encadrés par le CISALB. Les groupes bénéficient d'un accueil personnalisé et les enfants profitent d'ateliers les mercredis.
- Le Contrat près de chez vous : le CISALB propose aux communes, à l'occasion de manifestations locales, un médiateur et un stand d'information pour échanger avec la population autour des actions du contrat.

• Par le jeu **Lake adventures**, le lac des aventures, développé dans le cadre du projet européen Silmas (programme Alpine Space). Destiné aux enfants de 5 à 15 ans, ce jeu présente un paysage lacustre en 3D où le joueur, au travers d'un personnage, peut circuler librement à la découverte des problématiques environnementales de ces milieux. Une vingtaine de mini-jeux thématiques y sont proposés afin de développer sous l'angle ludique les





Animation en classe  
Grand Lac

problématiques liées à l'alimentation en eau, au traitement des eaux usées, à la chaîne alimentaire, aux pesticides, etc.



L'objectif du jeu est de devenir un membre de la bande à Dahoo. Ce personnage farfelu et imaginaire guide le joueur dans un univers semi-cartoon / semi-réaliste. Sa bande est animée des meilleures intentions pour l'environnement lacustre. Jouable en ligne ou hors connexion, ce jeu gratuit est proposé en français, anglais, italien et slovène depuis le mois de juin 2012.

### **PARTAGER une identité commune, des expériences, des conseils**

Une campagne de communication, basée sur une ligne humoristique, soutient l'identification de la démarche de Contrat et l'information du public à l'échelle du bassin versant du lac du Bourget.

- **Une identité visuelle** permet de labéliser les opérations du contrat menées sur le territoire auprès du grand public. Cette identité fédère tous

les acteurs de la démarche qui relayent également l'information sur leurs propres outils de communication (lettre d'information, réseaux sociaux, site internet, événements locaux).

- **Un site-portal du Contrat** détaille le contenu et le niveau d'avancement des opérations, ainsi que les actions spécifiques et les manifestations des différents partenaires : [www.naturellement-en-action.com](http://www.naturellement-en-action.com)

- **Des espaces dédiés sur le site-portal du Contrat** valorisent les gestes individuels en faveur de l'eau et des milieux aquatiques. Tout internaute peut partager son expérience sur le site, en envoyant un message au CISALB qui le mettra en ligne. Les acteurs du Contrat apporteront des témoignages concrets sur les actions conduites. Enfin, des visuels seront proposés en libre

téléchargement au fil de leurs créations : fonds d'écran, logos, affichettes...

### **AGIR collectivement et individuellement**

Pour inciter les habitants à agir en faveur de l'eau et des milieux aquatiques, l'exemplarité des actions collectives est à valoriser.

- **Soutenir la communication** auprès du grand public des opérations engagées par les collectivités afin d'inciter à des changements de pratiques individuelles (ex : Objectif zéro pesticide).

- **Engager et soutenir des publics cibles** à agir avec le souci de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques (ex : Opération collective auprès des artisans et industriels).

- **Des opérations coup de poing** pour sensibiliser le public à l'usage des produits toxiques ou dangereux pour l'eau ainsi qu'aux plantes invasives sont prévues dès 2013.

- **Des vignettes humoristiques éditées tous les trimestres** sur un enjeu du Contrat engagent le grand public à faire évoluer sa représentation du sujet ou son comportement individuel en la matière. Les membres du Comité de bassin versant sont invités à relayer et diffuser ces vignettes sur leurs supports de communication.

*contact : G. Lapierre*



# Les faits marquants de l'année 2011



Esquisse du projet "Au fil de l'eau"

JANVIER



Chantier de restauration de la baie de Portout

FÉVRIER



Démonstration de matériel de désherbage

MARS



Lancement de l'étude sur le Sierroz

AVRIL



Journée de la pêche

MAI



Visite de terrain sur zones humides

JUIN



Réhabilitation décharge de Viviers-du-Lac

JUILLET



Ateliers Grand Lac

AOUT



Lancement de l'étude piscicole du lac

SEPTEMBRE



Lancement de l'étude sur l'irrigation de l'Épine

OCTOBRE



Signature du Contrat de lac du Bourget 2011-17

NOVEMBRE



Signature du PAPI-2

DÉCEMBRE

