



Syndicat Interdépartemental  
d'Aménagement du Guiers  
et de ses Affluents



# Contrat de bassin Guiers – Aiguebelette

2012 – 2018



**Rhône-Alpes** Région



Dossier définitif  
Décembre 2011

FASCICULE - B

État des lieux – Enjeux  
Présentation du contrat de bassin



# Sommaire

<b>PARTIE 1.</b>	<b>Le territoire et l'origine de la démarche .....</b>	<b>5</b>
1.	<i>Le bassin versant Guiers - Aiguebelette .....</i>	5
2.	<i>L'historique et les motivations de la démarche.....</i>	9
3.	<i>Diagnostic et synthèse des enjeux .....</i>	12
3.1.	La ressource en eau.....	12
3.2.	La qualité des eaux de surface et les pressions polluantes sur les milieux .....	15
3.3.	Hydrologie .....	31
3.4.	Hydraulique – risque inondation.....	34
3.5.	Morphodynamique .....	36
3.6.	Habitats aquatiques .....	38
3.7.	Les boisements de berge.....	41
3.8.	Synthèse des enjeux relatifs à la fonctionnalité des cours d'eau.....	44
3.9.	Les zones humides et les milieu naturels .....	48
3.10.	Les usages récréatifs .....	59
3.11.	La gestion durable de l'eau sur le territoire .....	62
4.	<i>Documents principaux encadrant le contrat.....</i>	67
4.1.	La Directive Cadre sur l'Eau et le SDAGE .....	67
4.2.	Les demandes du Comité de bassin .....	73
<b>PARTIE 2.</b>	<b>Présentation du contrat de bassin.....</b>	<b>74</b>
1.	<i>L'élaboration du programme .....</i>	74
2.	<i>Présentation du contenu du contrat .....</i>	75
2.1.	L'architecture du contrat de bassin .....	76
2.2.	Vue synthétique des objectifs du contrat Guiers - Aiguebelette .....	85
2.3.	Vue synthétique des volets d'actions du contrat Guiers – Aiguebelette .....	86
2.4.	Synoptique des liens Objectifs / Volets d'actions .....	91
3.	<i>Contribution du contrat à l'atteinte des objectifs du programme de mesures, du SDAGE et aux échéances de la DCE .....</i>	92
3.1.	Contribution aux objectifs du SDAGE et aux mesures du PdM .....	92
3.2.	Le respect des échéances pour l'atteinte du Bon État.....	97
3.3.	Conformité avec les demandes du comité de bassin .....	100
<b>PARTIE 3.</b>	<b>La mise en œuvre opérationnelle du contrat.....</b>	<b>101</b>
1.	<i>Une structure porteuse adaptée .....</i>	101
2.	<i>La capacité des maîtres d'ouvrage étudiée en amont .....</i>	101
3.	<i>Suivi et évaluation du contrat : une organisation et des moyens .....</i>	102
4.	<i>Le dialogue avec les acteurs est placé au cœur du programme .....</i>	103
5.	<i>D'autres procédures complémentaires seront à mettre en œuvre .....</i>	103
<b>PARTIE 4.</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>104</b>

**SIGLES UTILISES**

AC .....	Assainissement Collectif
ANC .....	Assainissement Non Collectif
COP .....	Contrôle OPérationnel
DCE .....	Directive Cadre européenne sur l'Eau
DMB.....	Débit Minimum Biologique
EABF.....	Espace Alluvial de Bon Fonctionnement
EBF.....	Espace de Bon fonctionnement
ENS .....	Espaces Naturels Sensibles
LGV .....	Ligne à Grande Vitesse
MEGMO .....	Mission d'Expertise des épandages de boues et de suivi de Gestion des Matières Organiques
MOOX .....	Matières Organiques et OXYdables
PdM .....	Programme de Mesures
PMPOA .....	Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole
RCO .....	Réseau de Contrôle Opérationnel
RCS .....	Réseau de Contrôle et de Surveillance
RFF .....	Réseau Ferré de France
RPQS .....	Rapport sur les Performances et la Qualité des Services
SAU .....	Surface Agricole Utile
SDAGE.....	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDEP.....	Schéma Directeur des Eaux Pluviales
STEP .....	STation d'Epuration
UGB .....	Unité Gros Bétail
ZH .....	Zones Humides

## PARTIE 1. LE TERRITOIRE ET L’ORIGINE DE LA DEMARCHE

La présentation du territoire se veut volontairement concise. Le lecteur désireux d’éléments plus détaillés pourra se reporter :

- concernant le Guiers : au dossier sommaire de candidature agréé le 31 janvier 2008 et aux études préalables menées de 2009 à 2010 pour élaborer ce second contrat Guiers ;
- concernant le lac d’Aiguebelette : à l’étude bilan évaluation perspective du contrat de lac menée en 2007-2008 et à l’étude d’opportunité pour la création d’une réserve naturelle régionale de décembre 2009.

### 1. Le bassin versant Guiers - Aiguebelette

#### ▪ Repères géographiques

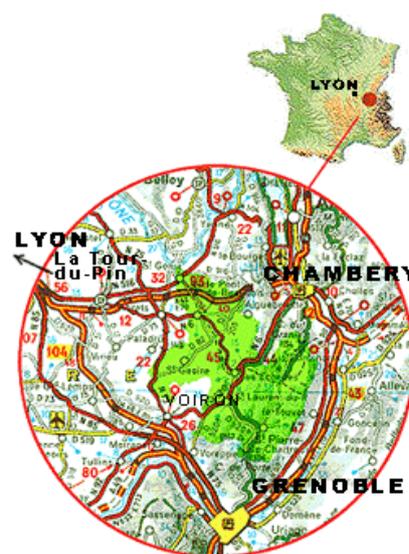
Le bassin versant du Guiers est situé en Région Rhône-Alpes à cheval sur les départements de l’Isère (38) et de la Savoie (73). Sa superficie est de 614 km<sup>2</sup>.

Il s’étend du massif préalpin de Chartreuse au Sud jusqu’à la plaine rhodanienne de l’Avant-pays Savoyard au Nord.

Le Guiers résulte de la confluence de deux torrents issus de résurgences karstiques du massif de Chartreuse, le Guiers Mort et le Guiers Vif, d’une vingtaine de kilomètres chacun.

Leur confluence se fait à Entre-deux-Guiers à 380 m d’altitude. Le Guiers traverse les gorges de Chailles puis traverse les collines de l’avant-pays et rejoint le Rhône à Saint-Genix-sur-Guiers à 220 m NGF.

Son bassin comporte en outre le lac d’Aiguebelette, 3<sup>ème</sup> lac naturel français par sa surface et son volume après ceux du Bourget et d’Annecy.



#### Quelques chiffres clés

Surface du bassin versant : 614 km<sup>2</sup>  
 Altitude max : 2082 m (Chamechaude)  
 Altitude min : confluent Rhône 220 m  
 Population : 43 200 habitants  
 Nombre de communes : 51

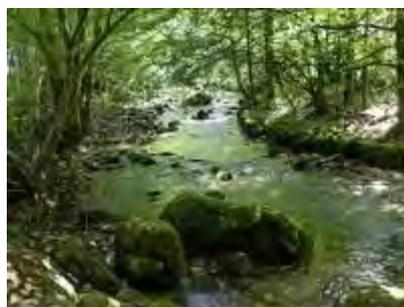
#### Sous BV Guiers

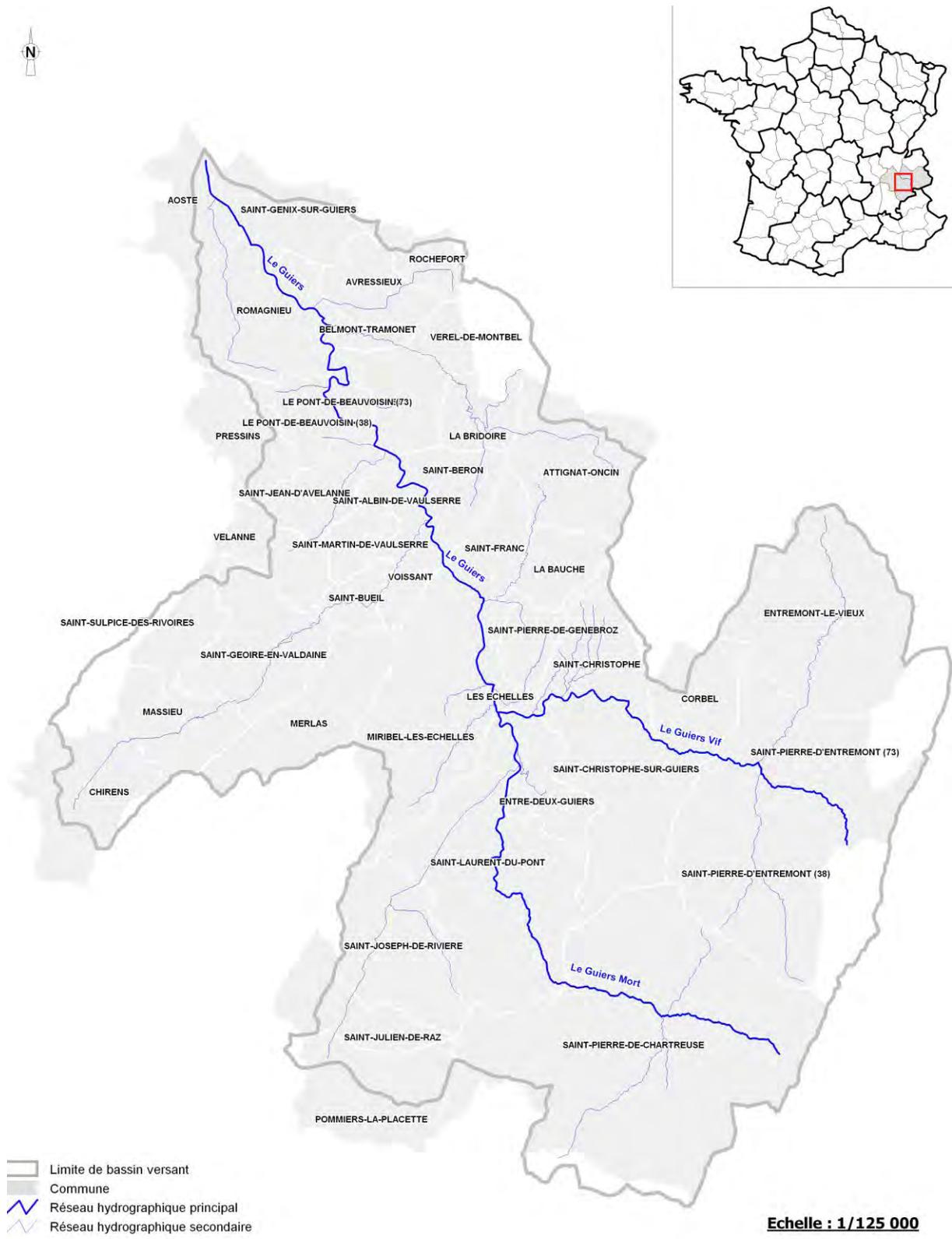
Surface : 556 km<sup>2</sup>  
 Cours principal : 66 km  
 Affluents principaux et secondaires : 140 km  
 Population (2009) : 39 200 habitants  
 SIAGA : 42 communes

#### Sous BV Aiguebelette :

Surface sous bassin lac : 58 km<sup>2</sup>  
 Surface lac : 540 ha  
 Altitude moyenne : 374 m  
 Profondeur maximale : 71 m  
 Profondeur moyenne : 30,7 m  
 Volume : 166 millions de m<sup>3</sup>  
 Linéaire de côtes : 14,2 km  
 Population (2005) : 3 980 habitants  
 CCLA : 10 communes (dont une est adhérente au SIAGA)

Le Guiers compte plusieurs affluents notoires parmi lesquels on citera : l’Herbétan Mort, le Couzon, l’Herretang, l’Herbétan Vif, le Cozon, l’Ainan et le Tier. Ce dernier constitue également l’exutoire du lac d’Aiguebelette. Le principal affluent du lac est la Leysse.





Le bassin versant du Guiers (BURGEAP, carte n°2 – lot 3)

*Un territoire aux multiples facettes*



*En tête de bassin versant, le massif de Chartreuse, vallée de Perquelin*



*Le Guiers Vif à Saint-Même*



*L'hiver en Chartreuse : Saint Hugues commune de St Pierre de Chartreuse*



*Site industriel de la papeterie Matussière et Forest à Entre-deux-Guiers*



*Le Guiers Mort à l'aval de St Laurent du Pont – ancienne gravière*



*Vallée de l'Ainan, marais de Chirens*



*Le Guiers à Pont de Beauvoisin*



*L'autoroute A43 traverse le bassin versant*



*Activités industrielles à St Genix-sur-Guiers*



*Vue d'ensemble du lac d'Aiguebelette*



*Pourtour du lac : St Alban de Montbel*



*Le bâti typique du littoral*



*Le lac est très prisé en période estivale*



*Le Tier, exutoire du lac*

### ▪ **La population du territoire**

Le bassin du Guiers compte environ 43 000 habitants. C'est un territoire encore rural au regard de l'occupation des sols et de la densité de population qui est de 70 habitant/km<sup>2</sup> (moyenne nationale : 109 hab/km<sup>2</sup>). Cette moyenne cache de fortes disparités entre le massif de Chartreuse très peu peuplé et des communes nettement urbaines comme Saint-Laurent-du-Pont, Pont de Beauvoisin, Les Échelles ou Saint-Genix-sur-Guiers.

Durant ces dernières années, le développement a été soutenu avec un taux moyen annuel de 1,7% (taux national 0,8%). Les communes plus concernées sont celles de la partie aval du bassin versant.

Le pourtour du lac d'Aiguebelette a connu une forte pression foncière liée à l'augmentation du prix des terrains dans les agglomérations proches, l'amélioration de la desserte et l'attractivité du site. Il s'en est suivi le développement d'un habitat diffus essentiellement pavillonnaire et résidentiel.

Les variations saisonnières de population sont importantes en lien avec les activités de loisirs et de tourisme qui se concentrent sur un temps assez court. En Chartreuse le nombre d'habitants peut être multiplié par 4. Le pourtour du lac d'Aiguebelette est fortement concerné principalement en période estivale où la population des communes riveraines peut être multipliée par 10 et atteindre 25 000 habitants en juillet et août.

### ▪ **Les activités et infrastructures**

**La forêt** occupe majoritairement le haut bassin versant. Les activités économiques traditionnellement liées à l'exploitation et la transformation du bois (scieries) sont toujours actives.

**L'agriculture** constitue une composante forte du tissu économique local avec environ 625 sièges d'exploitations actifs. Elle est principalement orientée vers la production animale bovine avec un cheptel de près de 28 000 têtes et une surface agricole majoritairement occupée par des prairies et qui façonne le paysage. La culture du maïs pour le bétail se développe dans les fonds de vallées et en plaine. Plusieurs entreprises agroalimentaires transforment localement lait et viande : coopératives laitières d'Ayn-Dullin, d'Entremont-le-Vieux, d'Avressieux, de Domessin, Fromagers de Ste Colombe à St Genix-sur-Guiers, Jambon d'Aoste.

**L'activité industrielle**, si elle n'est pas prépondérante, a toujours été présente. Les petites entreprises du bâtiment et de la restauration sont nombreuses. Les branches véritablement industrielles aujourd'hui, relèvent du secteur de la chimie-parachimie-pétrole (fabriques de peintures Zolpan et Blanchon SA à la Bridoire, Multibase à Entre-deux-Guiers), de la tannerie (Rougy à Attignat-Oncin), de la sidérurgie (Paturle Aciers à St Laurent du Pont, Sobral à St-Béron), de la cimenterie (Vicat à St Laurent-du-Pont). Plusieurs sites historiques ont fermé dont récemment la papeterie Matussière et Forest à Entre-deux-Guiers.

Les cours d'eau sont sollicités pour la production d'**hydroélectricité**. On compte 14 ouvrages, 12 privés et 2 concédés à EDF. Ils fonctionnent au fil de l'eau hormis le plus important en termes de capacité de production, celui de la Bridoire, qui présente la particularité de turbiner les eaux du lac d'Aiguebelette avec restitution par éclusées au Tier.

**Le tourisme** constitue une activité économique de premier ordre centrée principalement sur le massif de Chartreuse et le lac d'Aiguebelette. Ces lieux sont très fréquentés par les habitants des grands pôles urbains qui encadrent le bassin : Chambéry, Grenoble ou Lyon. Ils y pratiquent en loisirs, en week-end ou en vacances une grande variété d'activités de pleine nature au fil des saisons : ski, randonnée, baignade, VTT, canoë-kayak, escalade, canyoning, spéléologie, pêche, ...

La fréquentation touristique du lac est ancienne, ses abords constituent depuis longtemps un lieu de villégiature prisé. Avec l'ouverture de l'autoroute en 1974, le développement du camping-caravaning, la progression des loisirs, la population touristique autour du lac s'est très fortement développée avec une fréquentation dans le temps centrée sur la période estivale.

Ce territoire est bien desservi ; il est notamment traversé d'Ouest en Est par l'autoroute A43 (Lyon – Chambéry) et la ligne ferroviaire Saint-André-le-Gaz / Chambéry.

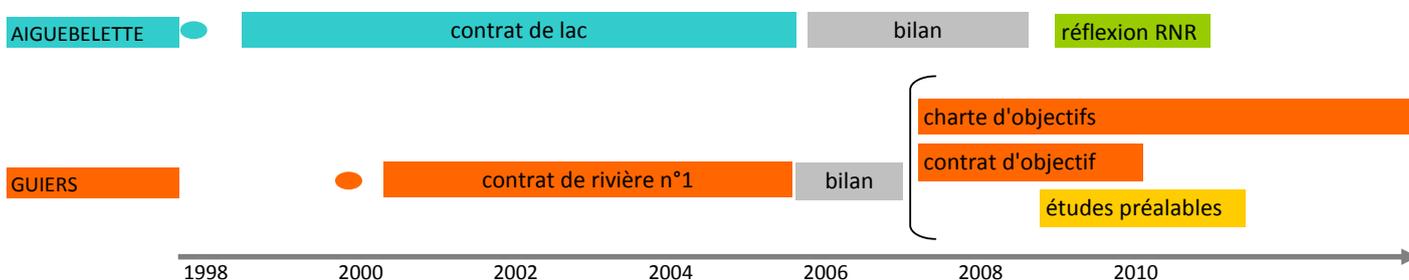
## 2. L’historique et les motivations de la démarche

Le projet de contrat de bassin versant pour le Guiers et le lac d’Aiguebelette, objet du présent dossier, constitue la suite logique des engagements pris depuis de nombreuses années par les acteurs locaux pour la mise en œuvre d’une gestion intégrée des milieux aquatiques.

A l’origine, étant donné la nature bien spécifique des problématiques des milieux concernés (lac / cours d’eau) d’une part, et les habitudes de travail déjà organisées en deux territoires d’autre part, deux démarches ont été menées séparément mais simultanément.

### Repères chronologiques

○ signatures



#### ▪ Le lac d’Aiguebelette

L’initiative de la mise en place d’une procédure de contrat de bassin versant pour le lac d’Aiguebelette date de la fin des années 80 et revient au Syndicat Mixte pour l’Aménagement du Lac d’Aiguebelette (SMALA) dont les compétences ont été reprises depuis par la Communauté de Communes du Lac d’Aiguebelette, la CCLA.

La démarche était tout à fait novatrice à l’époque pour les lacs. Le contrat de lac Aiguebelette a été signé le 22 janvier 1998. Il s’est terminé fin 2004 et a donné lieu à une étude bilan évaluation perspectives de 2006 à 2008.

A partir des enjeux identifiés en fin de contrat, des objectifs stratégiques et opérationnels ont été définis. La CCLA a choisi différents outils et procédures pour répondre à chacun des objectifs opérationnels validés.

Il a notamment été décidé :

- de poursuivre la politique de protection et de valorisation des milieux aquatiques à travers l’élaboration d’un nouveau programme d’actions à mettre en œuvre dans avec l’outil contrat de rivière n°2 du Guiers, qui devient « contrat de bassin versant Guiers – Aiguebelette » ;
- D’étudier le projet de création d’une Réserve Naturelle Régionale intégrant le lac, ses milieux humides connexes et une partie du massif forestier de l’Epine, afin de renforcer les mesures de protection du site, ainsi que les moyens d’intervention, de gestion et d’étude. Cette démarche qui vise par ailleurs, à valoriser le territoire du lac d’Aiguebelette, aujourd’hui engagé dans une politique de développement de l’Eco-Tourisme, a fait l’objet d’une étude de faisabilité conduite par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie et la CCLA en 2009. Aujourd’hui, aucune décision n’a encore été prise par la CCLA quant à la mise en œuvre d’une procédure de demande de classement.

### ▪ Le Guiers et ses affluents

En parallèle, sur le bassin du Guiers hors lac, un syndicat d'études a été créé en 1993. Un diagnostic réalisé en 1996 – 1997, avait abouti à l'élaboration d'un premier programme d'actions qui a pris la forme d'un contrat de rivière, agréé en 1998, signé en 2000, pour une durée de 5 ans, et porté par le syndicat d'études transformé en syndicat de travaux qui a pris le nom de Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Guiers et de ses affluents, le SIAGA.

Il a donné lieu, lui aussi, à une étude bilan évaluation perspectives en 2006-2007. De nouveaux enjeux ont été identifiés :

1. La gestion quantitative de la ressource en eau
2. La qualité de l'eau
3. La gestion des risques naturels liés à l'eau
4. La qualité des milieux naturels liés à l'eau et leur valorisation pédagogique, patrimoniale, récréative
5. La gestion globale du bassin versant

La volonté de poursuivre s'est alors clairement exprimée et la procédure jugée la plus appropriée a été un **second contrat de rivière porté par le SIAGA**. Il a été également convenu de réfléchir à la mise en œuvre ultérieure d'un SAGE. Le dossier sommaire de candidature a été agréé par le comité de bassin Rhône Méditerranée le 31 janvier 2008.

Afin de ne pas rompre la dynamique engagée, une charte d'objectifs a été signée en 2007 pour 10 ans, par tous les élus du bassin du Guiers traduisant leur engagement à l'atteinte des 5 grands objectifs formulés.

Et pour gérer la période transitoire et poursuivre l'action engagée, un contrat d'objectifs a été signé en 2007, entre la Région Rhône-Alpes et le SIAGA, pour une durée de 3 ans.

De 2009 à 2010, le SIAGA a engagé les études préalables au second contrat de rivière du Guiers, identifiées dans l'étude bilan. Des commissions thématiques ont été créées pour suivre ces études de manière concertée.

\*\*\*\*\*

**L'année 2010, a vu s'opérer un rapprochement des deux structures, SIAGA et CCLA, ce qui a abouti à la définition d'un programme d'actions pour l'ensemble du bassin versant Guiers – Aiguebelette.**

Une convention, établie entre les deux structures, charge le SIAGA d'intégrer le programme d'actions de la CCLA dans ses missions d'animation, de coordination et de suivi général du contrat de bassin Guiers – Aiguebelette. La CCLA agira en tant que maître d'ouvrage pour les actions relevant de sa compétence. Certaines actions portées par le SIAGA pourront être étendues au territoire de la CCLA dans le cadre de conventions spécifiques.

Le SIAGA portera l'animation globale de la procédure.

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

S'il est incontestable qu'un important travail a été mené durant toutes ces années, sollicitant un effort financier notoire des collectivités, force est de constater qu'il reste à faire et tout particulièrement pour atteindre les **nouveaux et ambitieux objectifs** portés par la DCE -2000 et le SDAGE révisé en 2009 pour les milieux aquatiques.

Les enjeux actuels du territoire, bien identifiés dans les études bilan, ont été affinés grâce aux **études préalables**. Le programme résultant est copieux, ambitieux et sollicitera des moyens conséquents.

Par rapport au premier contrat, la barre est placée nettement plus haut. Les actions définies pour atteindre le bon état, vont chambouler les façons de faire et de penser actuelles, non pas pour poursuivre l'assainissement par exemple, mais plutôt sur des questions comme l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau, l'utilité de sa reconquête qui va passer par la destruction de digues construites autrefois, ou encore de la préservation de zones humides, de leur suivi sous SIG....

Les élus du SIAGA, s'ils sont bien conscients de la nécessité de mener ces actions, ne sont pas moins conscients des difficultés et freins qu'ils rencontreront dans leur mise en œuvre.

Leur volonté est néanmoins forte et bien présente. Aussi pour mettre toutes les chances de leur côté, ils ont choisi de procéder en intégrant la dimension socio-économique des projets dès l'amont, c'est tout particulièrement vrai pour les opérations relatives à l'éco-morphologie des cours d'eau. Elles ont été définies de cette manière au cours de l'étude préalable.

La **faisabilité économique** du programme d'actions a été analysée en préalable afin de mesurer les conséquences financières pour chacun des maîtres d'ouvrage. En ce sens, les élus ont suivi la suggestion du comité de bassin Rhône-Méditerranée (cf. Partie I § 4.2).

Par ailleurs, ils ont choisi de privilégier **la voie du dialogue** avec les partenaires et usagers, ceci tout au long de la démarche :

- Tout d'abord en formant le personnel du SIAGA à la pratique du dialogue territorial et de la concertation afin de placer en permanence cet « état d'esprit » au cœur de la démarche ;
- Ensuite en associant les acteurs concernés aux études préalables puis en définissant avec eux, par itération au cours d'une période longue de plusieurs mois, le contenu définitif du contrat Guiers-Aiguebelette ;
- Enfin, en prévoyant pour la réalisation des actions du contrat, de faire appel ponctuellement à des intervenants extérieurs, professionnels de la médiation, pour les projets les plus sensibles. Une action (enveloppe) est réservée cet effet.

\*\*\*\*\*

### 3. Diagnostic et synthèse des enjeux

---

L'objet de ce chapitre est d'exprimer les enjeux actuels du bassin versant Guiers – Aiguebelette à partir de diagnostics thématiques. Ils découlent des constats établis :

- Pour le Guiers : dans l'étude bilan évaluation perspectives de 2006 (GEOPLUS & CONTRECHAMPS) et affinés depuis dans les études préalables au second contrat de rivière menées de 2009 à 2010 ;
  - Lot 1 : Etat des lieux des ressources en eau et approche des besoins et impacts. BURGEAP 2010
  - Lot 2 : Schéma global d'assainissement et des autres sources de pollution. PROFIL ETUDES DEVELOPPEMENT & C. LECURET Consultante. 2010
  - Lot 3 : Schéma morpho-écologique des cours d'eau du bassin versant. BURGEAP & M BOYER CCEAU 2010
  - Lot 4 : Connaissances et propositions de gestion des milieux aquatiques remarquables. CESAME 2011
  - Lot 5 : Schéma global de valorisation des milieux aquatiques du bassin versant du Guiers. S. LAMARCHE 2010
  - Lot 6 : Plan de communication et de sensibilisation du bassin versant du Guiers. 2H+M 2010
  - Lot 7 : Expertise administrative, juridique et financière. SP 2000. 2011
  - Lot 8 : Suivi transversal des études préalables et sélection des indicateurs. C. LECURET 2010
- Pour le lac d'Aiguebelette : dans l'étude bilan évaluation perspectives de 2006-2008 (PROFIL ETUDES DEVELOPPEMENT & ASSADAC) et l'étude d'opportunité pour le classement en Réserve Naturelle Régionale (CPNS 2009).

#### 3.1. La ressource en eau

À l'issue du premier contrat Guiers, l'étude bilan a identifié la **ressource en eau** sur le plan quantitatif comme un enjeu fort du territoire. Elle a souligné le besoin d'accroître les connaissances sur la ressource et vérifier l'adéquation avec les besoins.

Le document d'objectifs élaboré en fin d'étude bilan du contrat de lac d'Aiguebelette, pointe l'enjeu « protection de la ressource en eau potable » mais plutôt sous l'angle qualitatif, il sera donc traité au § 3.2.

L'étude préalable (Lot 1) au second contrat Guiers a permis de poser le diagnostic suivant :

##### *Connaissance de la ressource en eau...*

Le bassin versant du Guiers est arrosé par des précipitations abondantes, voire très abondantes au sud sur les reliefs du massif de la Chartreuse avec une atténuation vers le nord en direction de la vallée du Rhône. Ces eaux sont évacuées par ruissellement vers le réseau superficiel et par infiltration dans le sol. Sur la partie montagneuse, les écoulements alimentent majoritairement un réseau souterrain karstique dont le fonctionnement détaillé reste complexe.

Ce réseau donne naissance à de nombreuses, mais pour la plupart modestes, sources issues de ces calcaires. Il assure d'autre part, via les cônes de déjections des torrents issus de Chartreuse l'alimentation de la principale **zone aquifère productive** du bassin constituée par la **plaine des deux Guiers** et la vallée de l'**Herretang**. La **vallée de l'Ainan et la combe d'Aiguebelette** constituent également des ressources aquifères importantes. La vallée de l'Ainan se distingue par la présence de deux aquifères superposés, l'un profond et l'autre superficiel s'écoulant en sens opposé.

La qualité des eaux souterraines apparaît globalement bonne dans les zones alluviales précédentes. En revanche, les sources karstiques peuvent rencontrer des problèmes de turbidité, fréquents en cas de forte pluie, et de bactériologie.

Le réseau hydrographique superficiel est constitué des principaux cours d'eau que sont le Guiers Vif et le Guiers Mort, confluant pour donner le Guiers, l'Herretang affluent rive gauche du Guiers Mort et l'Ainan, affluent rive gauche du Guiers. Les **Guiers Vif et Mort** se caractérisent par des débits spécifiques élevés au débouché du massif de la Chartreuse.

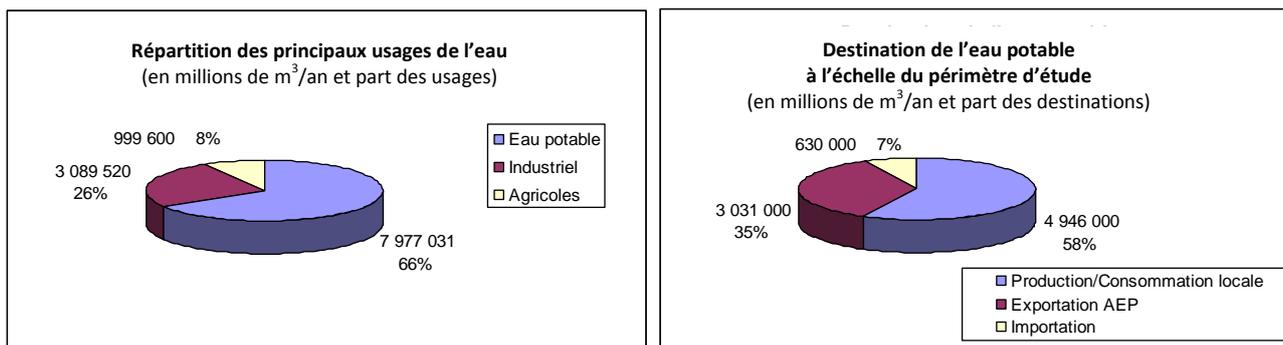
La caractérisation de la ressource a mis en évidence une bonne connaissance du régime des eaux superficielles même si certaines parties du bassin versant nécessiteraient un renforcement du suivi météorologique, notamment sur le périmètre de l’Herretang. En revanche, les écoulements souterrains sont bien moins caractérisés. Des données locales ont été établies à l’échelle de petits périmètres à enjeux, mais aucun suivi régulier ne permet une connaissance fiable et actualisée des écoulements souterrains et de leurs fluctuations, en particulier dans les principales zones alluviales.

**Des usages de l’eau...**

Les usages de l’eau ont été caractérisés à l’aide des données recensées auprès des acteurs de l’eau. Les usages à destination humaine sont par ordre d’importance :

- la production d’eau potable : le volume produit sur le bassin versant atteint 8 millions de m<sup>3</sup> par an, soit 66% des volumes prélevés à destination des besoins humains. Sur ce volume annuel, environ 3 millions de m<sup>3</sup> sont destinés à l’alimentation de populations implantées en dehors du bassin versant. Le principal captage est le puits de Saint-Joseph-de-Rivière sur le périmètre de l’Herretang avec 1,4 millions de m<sup>3</sup>/an ;
- les besoins industriels s’élèvent à 3 millions m<sup>3</sup> par an, dont 80 % sont destinés à l’alimentation de l’entreprise Aoste SNC à l’extrémité aval du bassin ;
- les besoins agricoles atteignent 1 million de m<sup>3</sup> par an, en période estivale. Ces prélèvements sont pour l’essentiel implantés dans la plaine aval du Guiers.

Le bassin versant du Guiers assure donc une **fonction de production et d’exportation d’eau potable** importante.



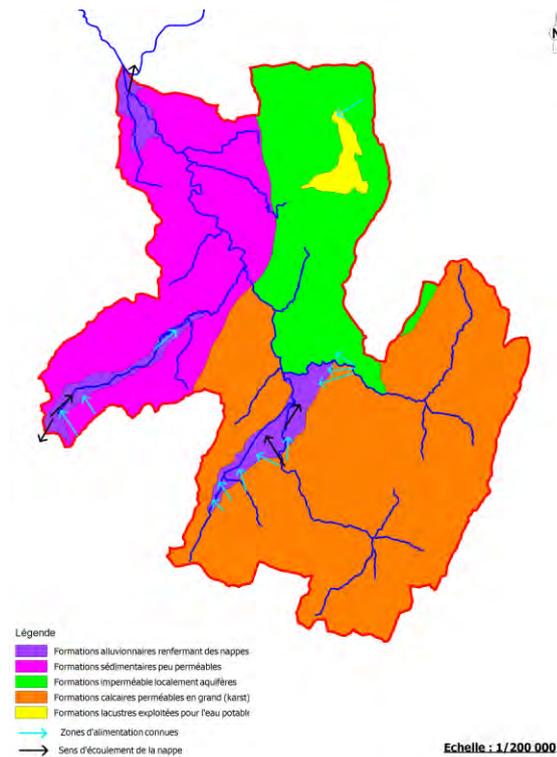
Si les usages anthropiques ont pu être bien identifiés grâce aux données collectées et aux enquêtes réalisées auprès des communes, les besoins en eau des milieux aquatiques n’ont pas fait l’objet d’une quantification précise par le passé. Ces besoins naturels ont donc été estimés, a priori à minima, à l’aide du dixième du module interannuel des écoulements superficiels (minimum requis par la réglementation à l’aval des prises d’eau).

**... Et la confrontation des deux**

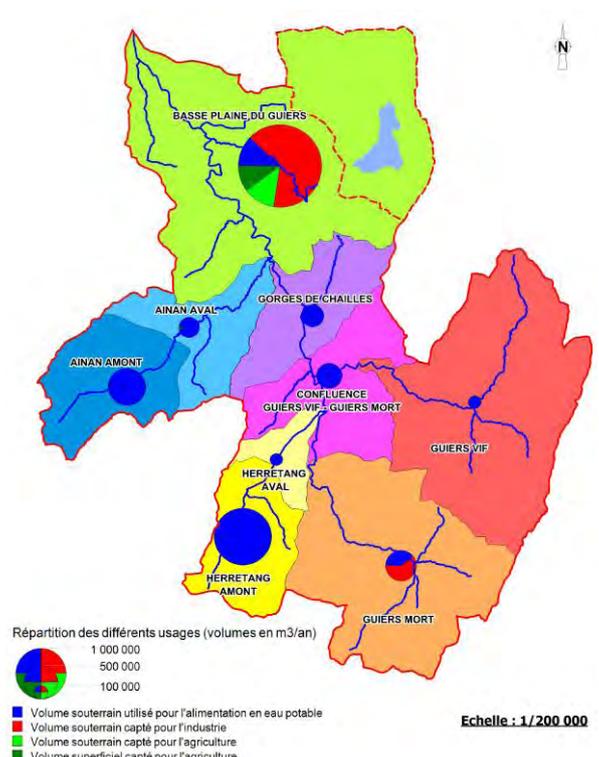
La confrontation par territoire d’étude de la ressource et des usages est limitée par ces manques de connaissance, ainsi que par l’effet d’agrégation et de lissage de l’approche géographique. Cependant l’analyse conduite montre qu’il existe des secteurs où la satisfaction de tous les usages peut être compromise, les concurrences se produisant potentiellement entre la production d’eau potable et les besoins en eau des milieux naturels.

Au niveau des eaux souterraines, avec les imprécisions liées à la caractérisation de ces dernières, les usages souterrains semblent être satisfaits.

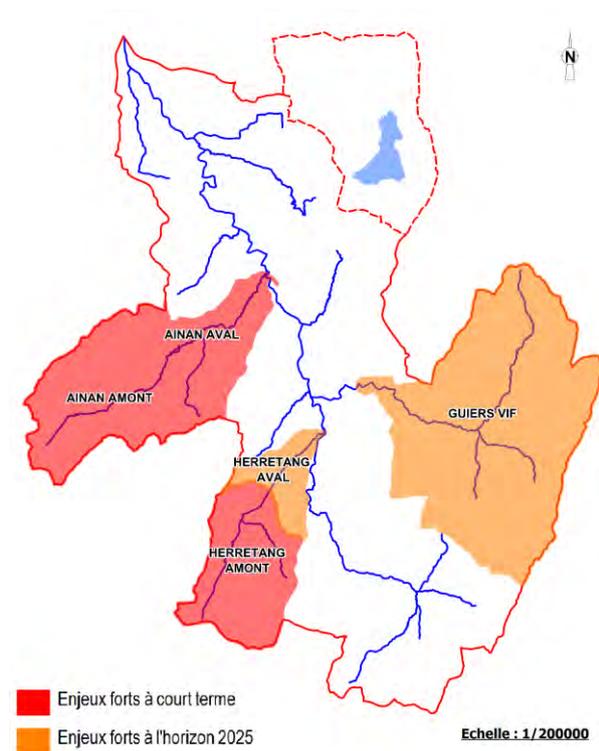
En revanche, le croisement de l’ensemble des ressources (superficielles et souterraines) et de tous les usages de l’eau, montre un déficit pour le secteur de l’Herretang amont, et l’Ainan (amont et aval) dans la situation actuelle. A l’horizon 2025, ces déficits pourraient également concerner l’aval du bassin de l’Herretang, et le bassin du Guiers Vif (notamment du fait de l’importance du besoin naturel des milieux pour ce secteur). Pour les raisons précédentes, les dysfonctionnements potentiels ne peuvent être quantifiés précisément. De même l’interaction entre les milieux souterrains et superficiels sur ces secteurs critiques reste mal quantifiée.



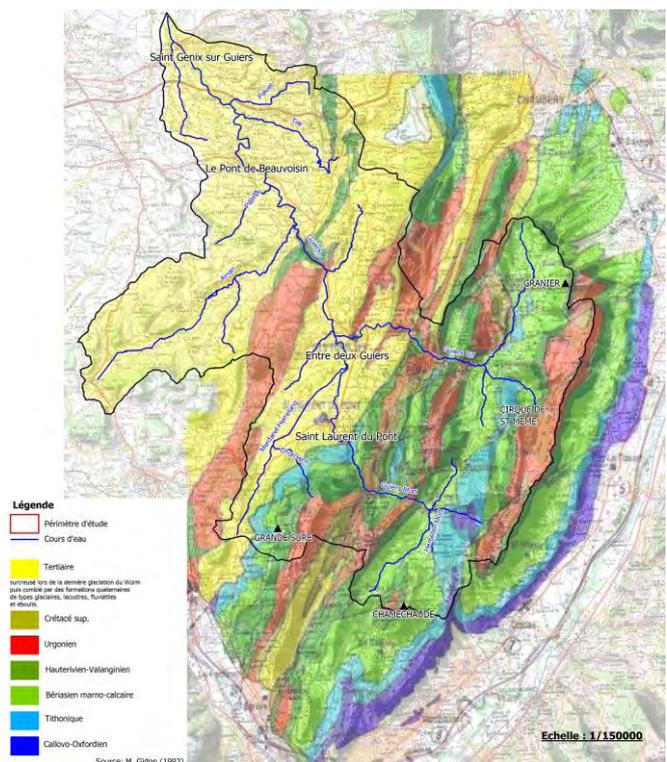
Localisation des principales ressources



Recensement des usages



Périmètre à risque de conflit d'usages



Grandes unités géologiques

### Enjeu ressource en eau

Il ressort que l'enjeu prioritaire pour le bassin du Guiers est le conflit potentiel entre la production d'eau potable et les besoins en eau des milieux naturels. Le manque de connaissance sur la ressource souterraine et son interaction avec les milieux superficiels, limite la quantification des déficits potentiels.

### 3.2. La qualité des eaux de surface et les pressions polluantes sur les milieux

Les études bilan avaient mis en avant le besoin de conserver, ou retrouver selon les cas, une bonne qualité des eaux de surface pour les multiples fonctions qu’elles assurent : production d’eau potable (pour le lac), support d’activités de loisirs, fonction biologique ...

#### Qualité des eaux, le constat ...

- **Le bassin Guiers et ses affluents (sans le lac)**

Le constat de la qualité des eaux de surface repose sur les études et investigations suivantes :

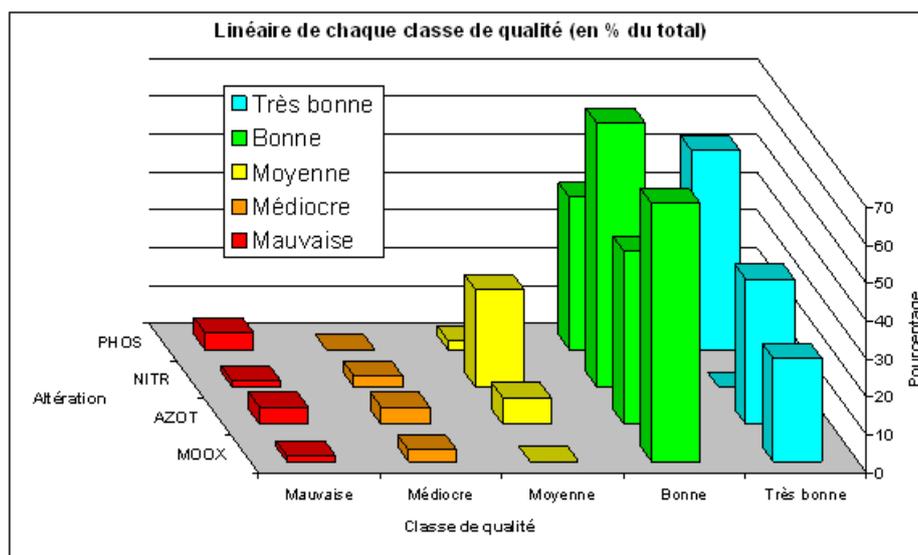
- Suivi de la qualité des eaux du Guiers - Campagne 2005, Asconit, 2006
- Étude piscicole du bassin versant du Guiers - Gen-tereo, 2006
- Schéma morphoécologique des cours d’eau du bassin du Guiers. BURGEAP 2010
- Synthèse des données existantes – Phase 1 du Lot 2. Profil Études Développement. 2009

#### PHYSICO-CHIMIE

Le bassin du Guiers présente une eau dont la qualité physico-chimique est globalement bonne voire très bonne. Ces deux classes de qualité représentent en effet 85% du linéaire. Toutefois, les résultats sont différents selon les altérations :

- 90% du linéaire est bon à très bon pour les altérations matières organiques et phosphore ;
- 85% pour l’altération matières azotées ;
- moins de 70% pour les nitrates. Pour ce paramètre, aucun linéaire n’est de très bonne qualité. La problématique touche l’ensemble du bassin versant, et les concentrations sont en augmentation depuis 1996.

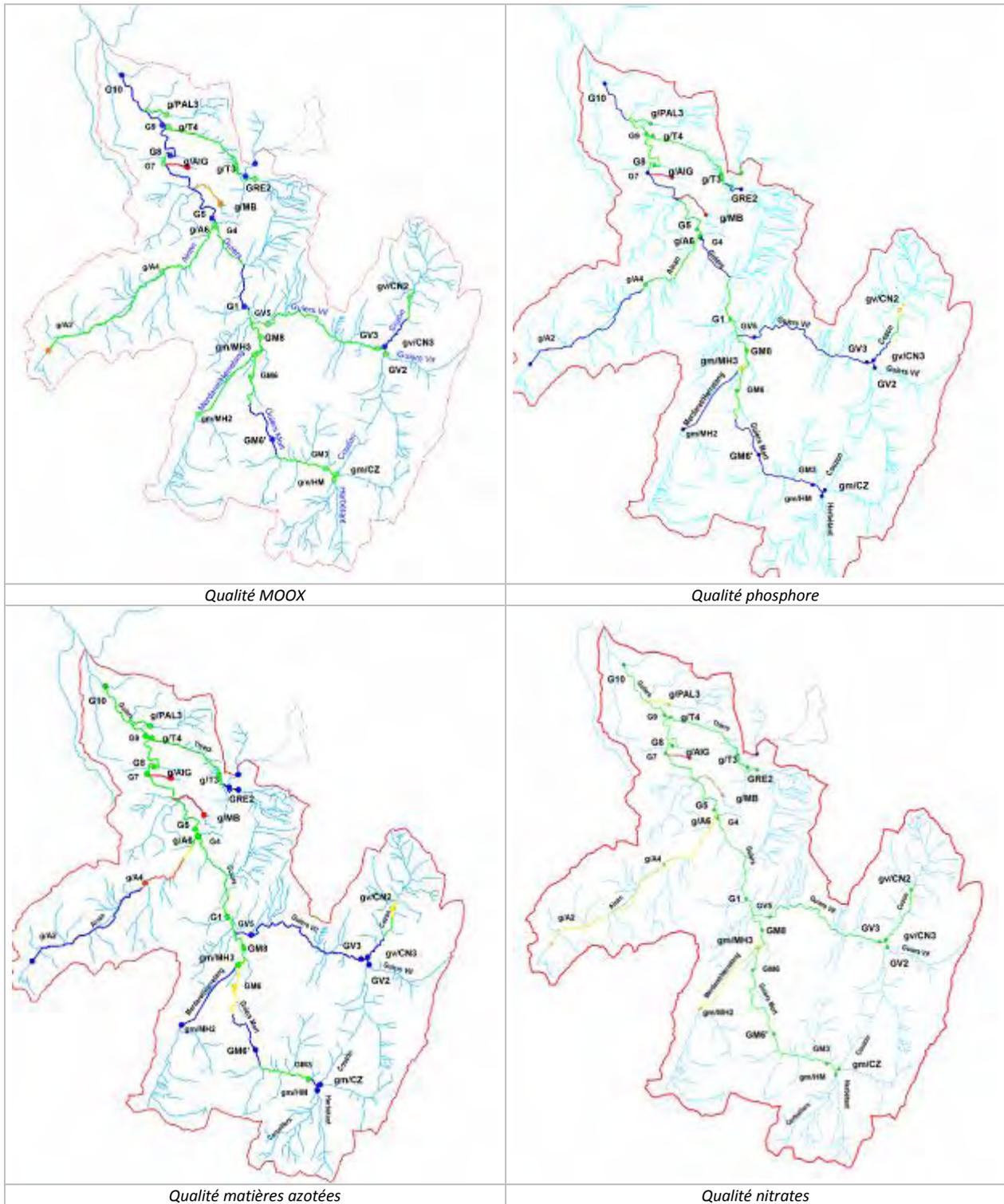
L’Aigue Noire, le Bonnard et quelques secteurs de l’Ainan sont en classes de qualité médiocre et mauvaise.



Asconit – campagne 2005

En 2005, la qualité des eaux du bassin versant du Guiers est apparue bonne à très bonne, sans évolution notable depuis 1996. On notait toutefois une baisse généralisée des composés du phosphore et une augmentation lente et continue des teneurs en nitrates. Les deux points noirs que sont l’Aigue Noire et le Bonnard sont restés inchangés. Les rejets qui sont responsables de cette situation sont connus (rejets industriels dont celui de la fruitière de Domessin et rejets des stations d’épuration).

Aux 3 stations objet d’un suivi dans le cadre des réseaux de surveillance (RCS, COP), les résultats vont dans le même sens depuis 2006.



Qualité MOOX

Qualité phosphore

Qualité matières azotées

Qualité nitrates



Rappel résultats campagne 2005 – ASCONIT

MICROPOLLUANTS

Les données disponibles aux points des réseaux RCS et RCO montrent :

- En 2006/2007 : une qualité moyenne vis à vis des hydrocarbures HAP sur le Guiers aval à Saint-Genix et le Guiers Mort à Saint-Laurent-du-Pont. Une qualité bonne vis à vis des pesticides.
- En 2008/2009 : une qualité conforme pour les substances dites dangereuses aux 5 points suivis.

BIOLOGIE

En 2005, 94% des stations étaient en classe de qualité bonne ou très bonne pour l'hydrobiologie. Seul le Grenant à la Bridoire présente une qualité moyenne.

En testant la robustesse des notes IBGN, on constate un manque de diversité faunistique lié à la qualité physique des habitats indépendamment de la qualité des eaux.

Le potentiel hydrobiologique du bassin versant est cependant important.

Par comparaison à la situation de 1996, il est constaté une amélioration de la qualité biologique de certains tronçons comme l'aval du Tier ou de l'Ainan.

PEUPELEMENTS PISCICOLES

En 2005, la qualité des peuplements piscicoles est bonne à très bonne sur les têtes de bassin du Guiers Vif et du Guiers Mort. Les peuplements y sont monospécifiques à truite.

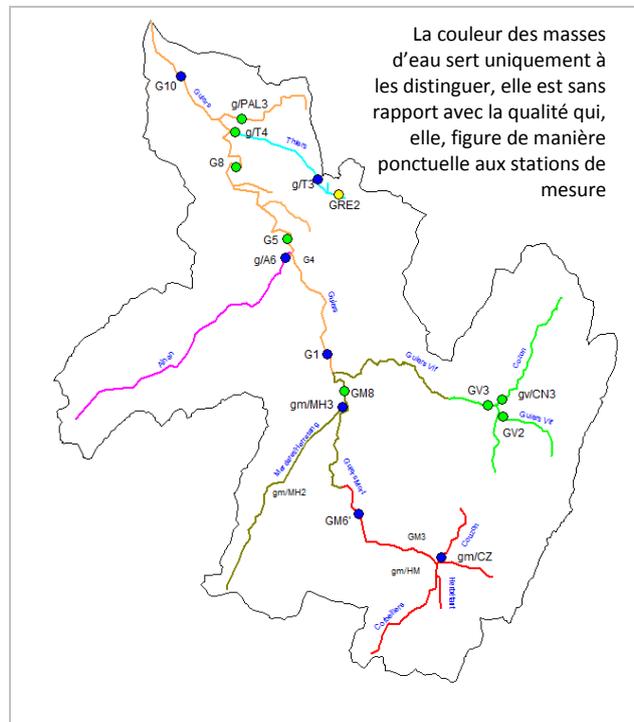
Le canal de l'Herretang a subi d'importantes rectifications. Il offre un habitat homogène peu favorable à la faune piscicole. Ses eaux fraîches et son débit toujours soutenu, constituent cependant un refuge propice aux ombres communs.

La qualité est seulement passable sur le Guiers. Elle est pénalisée par une qualité moyenne à mauvaise des habitats aquatiques, par le cloisonnement des populations et par la hausse de la thermie.

L'ombre commun est quasiment absent des inventaires à l'aval des Gorges de Chailles où les niveaux typologiques correspondent pourtant à son optimum écologique.

Si la situation des populations de truites s'est améliorée à l'amont du Pont du Curé à Miribel depuis 1996, elle semble avoir régressé sur l'aval.

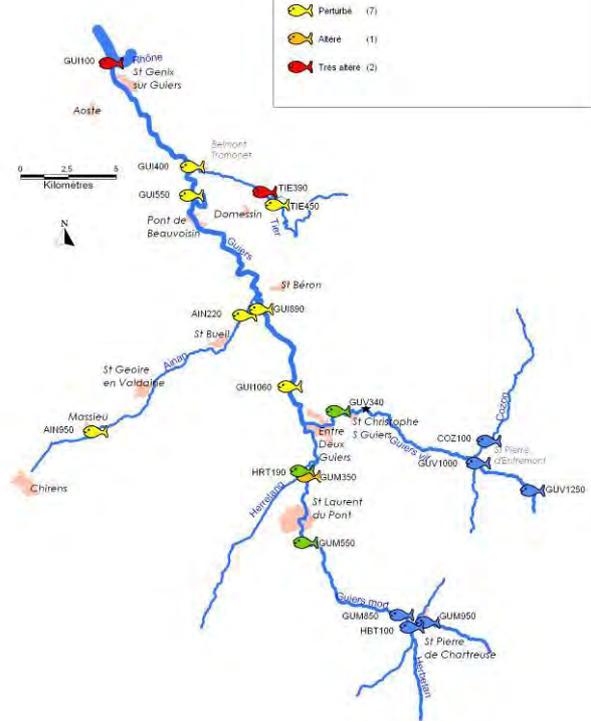
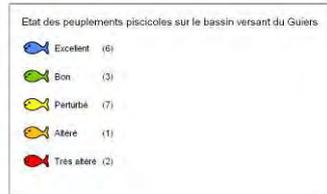
Des analyses génétiques ont montré que le Guiers Mort abrite une population de truite fario autochtone (c'est à dire de souche méditerranéenne) à plus de 90%. Sur le Guiers Vif les proportions de gène autochtones sont moins élevées (60 à 70%) et témoignent d'une introgression génétique par les individus issus de repeuplement. Enfin sur le Guiers aval, les peuplements sont autochtones à 63%.



Qualité hydrobiologique

ETAT DES PEUPELEMENTS PISCICOLES SUITE AUX CAMPAGNES DE PÊCHE 2005

Carte TERE0 2006



Qualité piscicole

■ **Bassin du lac d’Aiguebelette**

Les investigations qui ont permis de dresser l’état des lieux de la qualité du lac et de ses affluents :

- Qualité physico-chimique des cours d’eau du bassin versant du lac d’Aiguebelette – Hydrolac – 2006
- Qualité hydrobiologique des cours d’eau du bassin versant du lac d’Aiguebelette – TERE0 – 2006
- Étude théorique des apports en phosphore au lac – Hydrolac – 2007
- Suivi allégé du lac d’Aiguebelette – Cellule technique du lac du Bourget – 2005 et 2006
- Le phytoplancton du lac d’Aiguebelette – INRA – 2005 et 2006
- Étude des sédiments du lac d’Aiguebelette – Gérard Blake – Université de Savoie – 2003
- Inventaire exceptionnel des substances dangereuses - Agence de l’eau - 2005
- Contribution à la connaissance des apports toxiques au lac d’Aiguebelette - stagiaire DESS, CCLA, CSP - 2006
- Évolution de l’état du peuplement piscicole – Conseil Supérieur de la Pêche - 2006
- Étude hydroacoustique de l’ichtyofaune du lac d’Aiguebelette – INRA – 2005

**ÉVALUATION DE LA QUALITE DE L’EAU ET DES APPORTS EN PHOSPHORE**

La qualité physico-chimique et hydrobiologique des **cours d’eau affluents du lac** est globalement satisfaisante à l’exception de quelques secteurs, notamment à l’aval proche de la station d’épuration de la CCLA.

La qualité bactériologique des cours d’eau est très dégradée et ne s’est pas améliorée, mais cette problématique ne constitue pas nécessairement un enjeu important compte tenu des usages des ruisseaux.

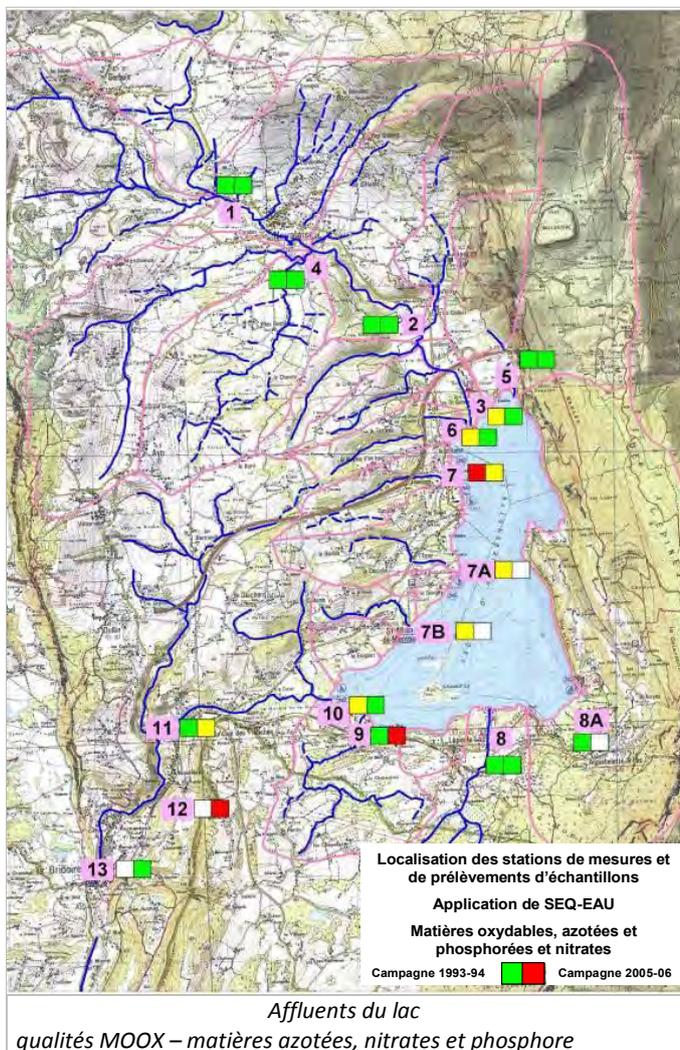
Aucun niveau de contamination alarmant n’a été détecté pour les micropolluants.

**Le lac** constitue un milieu lentique particulièrement sensible aux pollutions et donc une ressource en eau superficielle très vulnérable.

Les flux de phosphore annuellement apportés au lac sont intimement liés aux conditions hydrologiques et peuvent encore atteindre le seuil critique vis-à-vis du risque d’eutrophisation. Le Leysse est à l’origine de 70% des apports de phosphore au lac.

Un suivi annuel des principaux indicateurs du niveau trophique est en place sur le lac depuis 1988. Le lac est classé en niveau mésotrophe mais ce diagnostic doit être nuancé en fonction de l’hydraulicité.

Il semble présenter une forme de résilience vis-à-vis du processus d’eutrophisation. Cette capacité du milieu est assez mal appréhendée. Le niveau trophique satisfait à l’ensemble des usages actuels de l’eau.



Concentrations moyennes hivernales en phosphore total de 1988 à 2007

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
P total mg/l		0,020	0,020	0,020	0,033	0,025	0,011	0,024	0,020	0,020
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
P total mg/l	0,020	0,015	0,020	0,021	0,010	0,015	<0.020	<0.020	<0.005	0,006

En comparant les moyennes hivernales des concentrations en phosphore total avec les classes de qualité du SEQ plan d'eau, on observe que, depuis 1992, la qualité se situe entre les classes "bonne" et "très bonne" (vert et bleu).

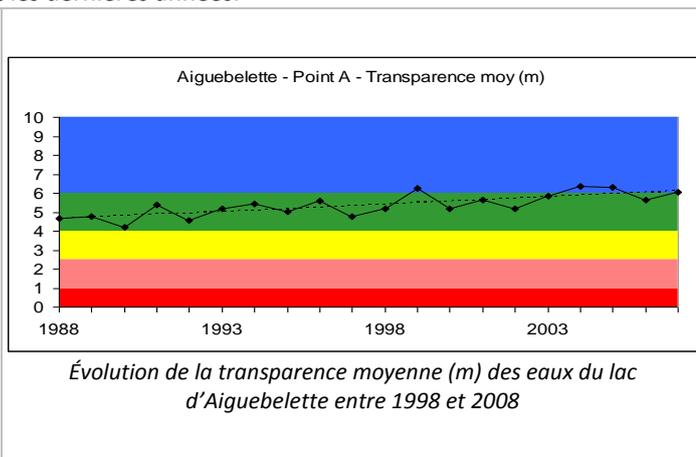
Le transfert du phosphore diffus d'origine agricole dans le réseau hydrographique apparaît « efficace » en raison notamment de l'importance du réseau de fossés. Cette efficacité est renforcée par le développement d'une urbanisation diffuse. Le risque de transfert du phosphore agricole depuis les sources ponctuelles est considéré comme important, et les apports ponctuels notamment depuis les centres d'exploitation, sont certainement très loin d'être négligeables dans la contribution globale.

Le suivi phytoplanctonique du lac indique des apparitions récurrentes de cyanobactéries.

Le niveau des concentrations moyennes hivernales en chlorures n'a pas d'impact significatif sur le milieu et ces concentrations ont globalement diminué durant les dernières années.

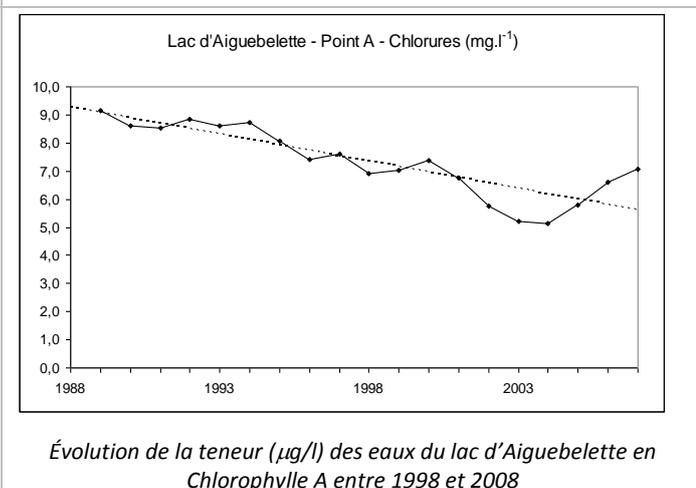
**Transparence**

Paramètre gouverné par l'abondance phytoplanctonique, la transparence annuelle tend à croître légèrement. Depuis 1988, les valeurs indiquent une très légère augmentation de la transparence moyenne annuelle (4,6 à 6,0 m) et le sens global d'évolution peut être considéré comme une petite amélioration du niveau trophique. Par rapport aux classes de qualité du SEQ eau, nous observons que, depuis quelques années, les valeurs moyennes se situent à la limite des classes "bonne" à "très bonne".



**Chlorophylle A**

L'eutrophisation entraîne une modification qualitative et quantitative du phytoplancton. L'analyse de l'évolution de la chlorophylle permet d'approcher les changements quantitatifs. Les concentrations moyennes annuelles, ces dernières années, restent faibles autour de 2 µg/l.



La qualité bactériologique du lac s'est nettement améliorée et aucun incident notable n'a été observé au cours des dernières années.

Les pollutions du type « substances dangereuses » notamment liées à l'emploi de produits phytosanitaires ont été appréhendées très ponctuellement. Les données actuelles n'indiquent cependant pas de contamination significative du milieu par les substances chimiques recherchées (voir encadré).

**SUBSTANCES TOXIQUES**

L'absence d'activités industrielles importantes et le type d'occupation des sols (près de 80 % de la surface du bassin versant est constituée de zones naturelles et de surfaces agricoles principalement destinées au pâturage du bétail), sont des facteurs qui limitent le risque de contamination du lac (eau et sédiments) par des éléments toxiques.

Un inventaire de 215 substances classées dangereuses a été réalisé en 2005 par l'Agence de l'Eau dans l'eau et les sédiments du lac.

**Pour les sédiments** du lac, 21 molécules sur les 126 recherchées, présentent une concentration dépassant le seuil de quantification. Ce même constat est obtenu pour les autres grands lacs ayant fait l'objet de la même démarche.

Pour comparaison, le tableau présenté ci-dessous présentent les valeurs obtenues sur Aiguebelette et celles mesurées sur les lacs du Bourget, d'Annecy, de Nantua, du Léman et de St-Point. L'interprétation de ces valeurs est délicate. Elles témoignent de la présence de substances intrinsèquement dangereuses sans qu'il puisse être tiré de conclusion sur la « dangerosité » de la situation en terme de toxicité et d'incidence potentielle sur la faune benthique.

Substances	Seuil Quantification	Aiguebelette (25/10/05)	Annecy (25/09/05)	Bourget (21/09/05)	St-Point (27/10/05)	Léman (28/10/05)	Nantua	Norme qualité	CODE UNITE
3,4-Benzopyrène	10	34	112	73	1120	112	88	7600	µg/kg MS
3,4-Benzofluoranthène	10	96	211	59	1061	149	102	170	µg/kg MS
Benzo(k)fluoranthène	10	40	123	32	854	78	57	14	µg/kg MS
Benzo(g,h,i)perylène	10	44	105	10	493	48	22	140	µg/kg MS
Fluoranthène	40	112	250	80	2797	253	167	83	µg/kg MS
Indeno(1,2,3-cd)pyrène	10	80	125	10	1039	102	87	560	µg/kg MS
Bore	0,2	27,7	25,8	37,8	43,8	28	32,9	Bruit de fond	mg/kg MS
Arsenic et composés minéraux	0,2	15,7	5,9	5,7	7,8	13,3	6,1	-	mg/kg MS
Titane	0,2	1093	674	1406	1470	946	1098	Bruit de fond	mg/kg MS
Cobalt	0,2	9,5	5,2	7	11,7	6,7	5	Bruit de fond	mg/kg MS
Etain	0,2	2,7	9,1	1,6	4,4	2	2,2	7	mg/kg MS
Plomb	0,2	35,9	26,3	22,7	37	37,6	21,9	Bruit de fond	mg/kg MS
Zinc	0,2	82,2	54	86,3	115	134	109	Bruit de fond	mg/kg MS
Vanadium	0,2	43,9	27,5	44	51,5	56		Bruit de fond	mg/kg MS
Nickel	0,2	20	25,8	27,5	49,2	17,5	11,7	Bruit de fond	mg/kg MS
Cadmium et composés	0,2	1	0,5	0,6	1,8	0,5	0,2	Bruit de fond	mg/kg MS
Chrome	0,2	40,3	29,5	43,5	66	33	32	-	mg/kg MS
Cuivre	0,2	13,7	11,3	22	40,6	13	13,9	Bruit de fond	mg/kg MS
Baryum	0,2	145	11	55,9	234	72	62	Bruit de fond	mg/kg MS
Tétrabutylétain	10	32	10	10	10	10	10	222	µg/kg MS
Tellure	0,2	8,3	0,2	0,2	6	7,2	0,2	Bruit de fond	mg/kg MS

Concernant la recherche **des éléments dans l'eau, aucune contamination n'est mise en évidence**. Seuls les résultats relatifs au Baryum et au phosphore total sont supérieurs aux seuils de quantification tout en remarquant que le phosphore ne constitue pas une molécule intrinsèquement toxique mais impliquée dans les processus d'eutrophisation.

En 2005 - 2006, dans le cadre d'un stage encadré par le CSP et la CCLA et destiné à disposer d'une première approche des risques de pollutions toxiques du lac d'Aiguebelette, des mesures de toxiques ont été réalisées sur les chairs et viscères de poissons et dans les sédiments du lac au niveau des zones d'embouchure des ruisseaux de la Leysse, du Gua et de la Tuilerie. Les recherches ont porté sur les paramètres suivants : métaux lourds, HAP, pesticides azotés, organochlorés, organophosphorés et urées substituées, PCB (Polychloro-chloro-Biphényles). **Aucune contamination significative n'a été mise en évidence** par ces campagnes de mesures.

**HYDROBIOLOGIE**

La qualité hydrobiologique des affluents du lac est bonne à moyenne.

La qualité des habitats explique en partie la faible diversité taxonomique rencontrée et la qualité résultante.

La situation la moins satisfaisante est rencontrée sur le Leysse.

La situation s'est globalement améliorée depuis 1993.

Station	N° station	Date	IBGN	Effectifs	Diversité	Classe de variété	Taxon indicateur	GI
Leysse amont	1	05/07/2005	11	5053	24	7	Heptageniidae	5
Leysse médiane	2	05/07/2005	16	3234	31	9	Odontoceridae	8
Leysse aval	3	05/07/2005	9	4464	25	8	Baetidae	2
R. des Bottières	4	05/07/2005	15	6584	25	8	Odontoceridae	8
Le Gua	5	18/08/2005	14	5298	24	7	Odontoceridae	8
R. de la Tuilerie	8	18/08/2005	14	4445	31	9	Sericostomatidae	6
R. du Bourg	9	18/08/2005	14	1429	31	9	Ephemeridae	6
Le Rondelet	11	Prélèvement impossible, ruisseau à sec						
Le Tier aval STEP proche	12	18/08/2005	16	1719	32	9	Odontoceridae	8
Le Tier aval STEP éloigné	13	18/08/2005	16	4651	33	10	Goeridae	7

**PEUPELEMENTS PISCICOLES**

Les peuplements piscicoles des affluents du lac dans les zones aval, sont directement sous influence de celui-ci. La qualité piscicole est disparate en fonction des espèces. Si la tendance est à l'amélioration pour certaines elle est à la dégradation pour d'autres. Les facteurs du milieu interviennent pour beaucoup dans la qualité observée : niveaux d'étiage, colmatage des fonds, rejets...

Concernant les peuplements piscicoles du lac d'Aiguebelette :

- L'évolution de l'état de l'ichtyofaune du lac d'Aiguebelette a été évaluée au travers de deux diagnostics réalisées en 1995 et 2005 par le CSP et l'INRA (pêches aux filets verticaux et approche hydroacoustique).
- D'un point de vue quantitatif ces deux approches présentent des contradictions quant à l'évolution des biomasses totales.
- Il est constaté une baisse de rendement de pêche pour les espèces dominant le peuplement du lac (Corégone, perche et gardon), une amélioration pour les populations les plus sensibles aux conditions d'oxygénation du lac, notamment l'omble chevalier, et un bilan mitigé pour les populations de brochets.
- Certains déficits au regard du « potentiel du plan d'eau » semblent traduire des dysfonctionnements des cycles biologiques qui ne sont pas expliqués.
- La pression de pêche et la gestion halieutique ont évolué et peuvent avoir une influence sur les évolutions constatées.

Enfin, le lac recèle 24 espèces dont trois considérées comme menacées ou vulnérables : la Lotte de rivière, le chabot et le blageon, ces deux derniers étant par ailleurs d'intérêt communautaire.

## ***Les pressions polluantes résiduelles ...***

Après avoir mis en œuvre d'importants programmes d'actions dans les années 2000, le besoin portait sur la connaissance des sources de pollutions résiduelles à traiter aujourd'hui, afin de définir où faire porter l'effort.

### ■ ***Le bassin Guiers et ses affluents***

La caractérisation des pressions polluantes résiduelles a été menée dans le cadre de l'étude préalable au second contrat Guiers : schéma global d'assainissement et des autres sources de pollution (lot 2) Profil Études Développement. 2010.

#### **PRESSION « POLLUTION D'ORIGINE DOMESTIQUE » ET ASSAINISSEMENT**

La population des 42 communes du SIAGA est en 2009 de 39 200 habitants. La progression a été soutenue ces dernières années. Le taux de raccordement moyen est de 54%. 36 stations dépurant rejettent sur le bassin du Guiers en comptant la station de la CCLA qui rejette dans le Tier à la Bridoire et porte la capacité de traitement installée de 27 000 à 40 000 équivalents habitants (EH). 6 communes ont encore des rejets collectifs directs sans traitement.

Le parc des stations est ancien, 69% d'entre elles ont plus de 15 ans. Il est constitué à 89% de petites unités de moins de 2000 EH. Le fonctionnement est jugé bon pour 45% des ouvrages et mauvais pour 21%. Plusieurs ouvrages non conformes devraient disparaître prochainement avec les projets de la Calabre et du Guiers Médian. Ce qui résoudra également le problème de qualité constaté sur le Bonnard et dû au rejet de la station communale de la Bridoire.

Un nombre important d'habitants est en assainissement non collectif. Le nombre de dispositifs a été estimé entre 8 000 et 10 000. Les SPANC sont en place, excepté pour 5 communes. Ils ne sont pas encore tous opérationnels, 13 communes n'ont pas commencé les contrôles réglementaires. L'état des lieux n'est pas complet. D'autre part, les critères utilisés pour apprécier la conformité des dispositifs ne sont actuellement pas homogènes à l'échelle du territoire.

En terme de pression, la pollution domestique est la plus forte sur le Guiers aval, plus peuplé, puis sur l'Ainan principalement du fait d'ouvrages défectueux ou inexistantes.

En conclusion, la pression liée à l'assainissement reste importante sur le bassin du Guiers bien que la situation se soit largement améliorée depuis 10 ans et que l'effort se poursuive encore par exemple avec la création de la station de la Calabre et le projet à venir sur le Guiers Médian.

L'effort qui reste à consentir pour mettre en conformité les installations existantes et finaliser les programmes de travaux inscrits aux schémas directeurs. Ces efforts restent donc importants et constituent un enjeu non négligeable en terme de protection des milieux, à la fois pour améliorer la situation existante sur certaines masses d'eau, mais aussi pour consolider les bons résultats de qualité constatés sur les autres.

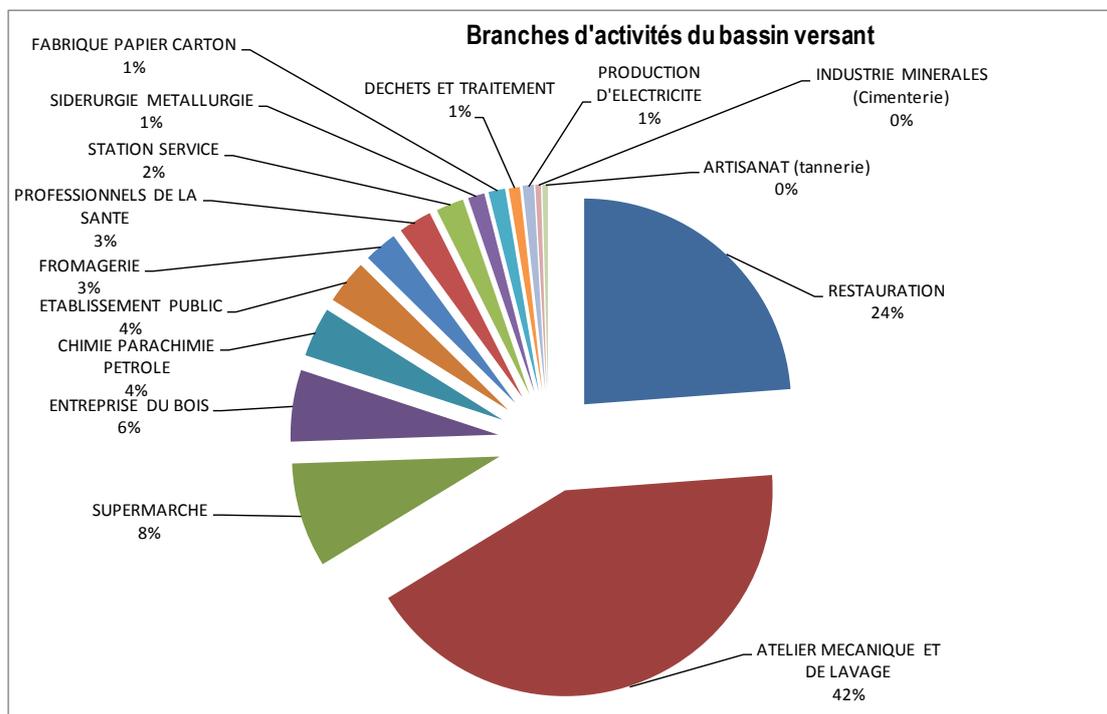
Enfin, l'analyse a montré que l'effort de mise en conformité concerne également les installations individuelles, même si cette pression, plus diffuse, est difficile à localiser et à quantifier. Le nombre d'installations individuelles d'une part et le taux de conformité assez faible constaté généralement d'autre part, laissent penser que la pression sur le milieu ne doit pas être négligée.

Les SPANC se mettent en place, la connaissance de la problématique reste partielle à ce jour. Une homogénéité des interventions des SPANC permettrait d'intégrer facilement les données pour mieux apprécier l'impact de cet assainissement qui reste très important sur le bassin et qui touche les ruisseaux amont, plus sensibles aux pollutions.

#### **PRESSION « POLLUTION D'ORIGINE INDUSTRIELLE »**

Cette pression étant mal connue, il a été engagé une collecte des données relatives à l'activité industrielle du bassin versant. 231 entreprises ont été répertoriées ont ensuite été classées en fonction de la nature des activités et des pollutions susceptibles d'être produites. Une enquête a été menée auprès des groupes les plus à risque, soit auprès d'une centaine d'établissements.

Le territoire est globalement peu industrialisé. Les petites entreprises du bâtiment et de la restauration dominent. Les activités traditionnelles comme les laiteries sont encore bien présentes, une restructuration en réduit cependant le nombre. 29 établissements sont ICPE (24 en autorisation et 5 en déclaration).



Les effluents produits sont traités soit en stations industrielles, soit en stations mixtes (avec les rejets domestiques des collectivités). 5 stations industrielles rejettent sur le bassin versant (coopératives laitières d'Entremont le Vieux, d'Avressieux et de Domessin, Zoplan et Acument à la Bridoire). Trois d'entre elles fonctionnent mal.

Pour les autres établissements, il n'existe que très peu de conventions de déversement entre les industriels et les collectivités. Le niveau de connaissance est très faible sur ces situations. Indépendamment du respect des textes, l'enjeu est la protection des dispositifs de collecte et de traitement des collectivités face à des rejets non domestiques.

Le taux de réponse au questionnaire a été très faible et dénote de la faible sensibilisation du monde industriel aux problématiques de la gestion de l'eau.

16 points noirs ont pu être identifiés à partir de la connaissance des acteurs.

Les secteurs les plus concernés par la problématique industrielle sont le Guiers aval, le secteur Les Echelles – St Laurent du Pont et le Tier.

Sur la base de ces constats, il semble nécessaire :

- de mieux connaître les rejets non domestiques sur le territoire
- de mettre en conformité réglementaire les établissements raccordés au réseau collectif

Enfin, la base de données BASOL<sup>1</sup> indique qu'il existe plusieurs sites pollués sur le territoire. Certains sites sont encore en activité, d'autre non (anciens incinérateurs non démantelés, lagunes, anciens crassiers). Ces sols ou ouvrages pollués sont potentiellement susceptibles de générer une pollution diffuse ou ponctuelle vers les milieux aquatiques. Il paraît important que la structure porteuse du contrat de bassin soit associée à la surveillance des sites Préfecture / DREAL.

**PRESSION LIEE AU RUISSELLEMENT URBAIN / ROUTIER**

2% de la surface du bassin versant est imperméabilisée (valeur a minima issue de Corine Land Cover 2006). Le secteur le plus imperméabilisé est situé à l'amont de la confluence des deux Guiers.

<sup>1</sup> Base de données des Sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) en France appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

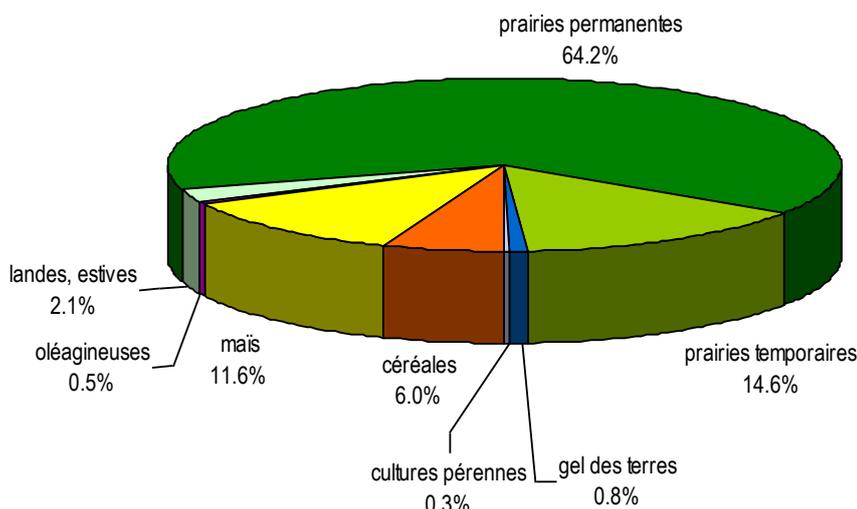
Le territoire cumule 368 km de voirie dont 20 km soit 5% du linéaire pour l’A43. Le trafic est de 85 110 véhicules par jour dont 10% de poids lourds. L’autoroute concentre 40% du trafic. Une partie des eaux pluviales des chaussées sont dépolluées (bassins de rétention, séparateurs hydrocarbures) au niveau des zones sensibles ou des champs de captage.

La pression liée au ruissellement est la plus forte sur le Guiers aval et le Tier. La principale pression est exercée par l’A43 du fait de sa surface et son trafic. Ailleurs l’enjeu est à déterminer au cas par cas en fonction de la sensibilité des milieux.

On ajoutera que la méconnaissance du sujet par les collectivités est perceptible dans les retours des questionnaires qui leur avaient été adressés. Quant aux concessionnaires, s’ils maîtrisent bien le sujet, les réponses ne sont pas toujours exhaustives.

**PRESSION « POLLUTION D’ORIGINE AGRICOLE »**

Le nombre d’exploitations agricoles en activité est estimé à 530. Elles sont surtout concentrées sur le Guiers aval et l’Ainan. Elles exploitent une surface agricole utile, SAU, de 17 000 ha soit 20% du bassin versant qui est



L’agriculture du bassin du Guiers est caractérisée par une production animale prépondérante avec des ateliers bovins majoritaires et principalement tournés vers la production laitière. On compte un cheptel de 25 000 bovins. Les autres cheptels (ovins, porcins, volailles, chevaux) représentent seulement 730 UGB. Le nombre d’UGB total est de l’ordre de 17 050.

Le chargement moyen à l’échelle du bassin versant est faible avec 1 UBG/ha. Toutefois cette valeur moyenne cache des disparités. En Chartreuse, les chargements sont bien plus faibles alors qu’ils sont plus élevés dans la vallée de l’Ainan et à l’amont de la confluence des deux Guiers.

Les pratiques des éleveurs se sont fortement améliorées même s’il reste toujours quelques récalcitrants. Ainsi la totalité du bassin versant a bénéficié de l’opération coordonnée GUIERS – LAC D’AIGUEBELETTE, sur la période 2000 à 2006 et des programmes nationaux PMPOA 1 et 2.

Des outils de pilotage de la fertilisation se sont développés sur le bassin versant permettant une amélioration globale des pratiques de fertilisation et de gestion des engrais de ferme (cartes d’aptitude des sols, plans de fumure, mise en place de la MEGMO en Savoie, développement et organisation de la filière compostage).

Les contraintes d’épandage varient selon les sous bassins versants. Plusieurs facteurs limitant sont d’origine naturelle (climat, pente en Chartreuse), mais aussi anthropique (urbanisme, pression foncière, captages, marais...). La gestion des effluents est ainsi tendue sur le secteur Herretang, vallée de l’Ainan, et en aval du bassin où l’on constate un déficit de surface (Avressieux, Belmont, Verel).

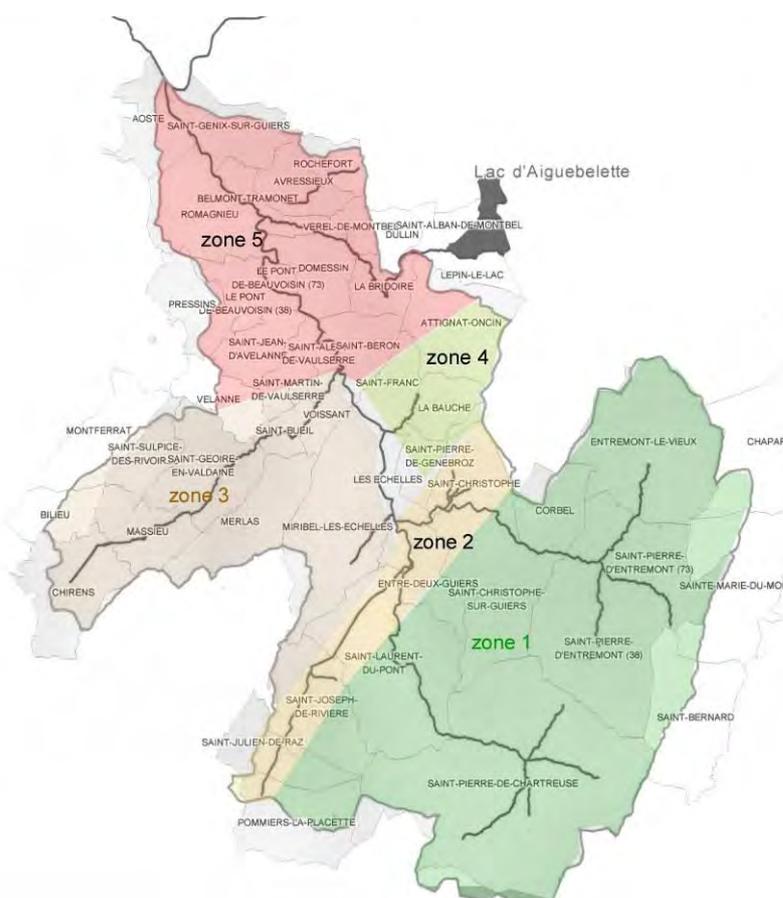
Concernant l'utilisation des phytosanitaires par la profession agricole, aucune donnée détaillée n'a pu être obtenue. La mise en place de la base de données issue de la redevance devrait permettre à l'avenir une meilleure connaissance des produits utilisés (substances, quantités).

Pour aller plus loin dans l'**appréciation du risque** de pollution vers les milieux, une analyse de la capacité de transfert des polluants a été menée globalement sur le bassin versant en terme de lessivage et d'érosion, en prenant en compte la géologie, les pentes, les cultures dominantes, la taille des parcelles, la présence d'éléments du paysage pouvant tamponner. Une typologie du risque (très faible à très fort) a été établie. 5 zones ont ainsi été déterminées.

Le **bassin versant amont** présente peu de risque de transfert malgré les pentes localement élevées. De surcroît, l'occupation du sol est constituée essentiellement de prairies, ce qui permet de diminuer de manière très significative les risques de transfert des produits par l'eau.

Sur la **partie médiane du bassin versant**, les zones tampons sont fréquentes, quelques haies subsistent, des cultures sont réalisées perpendiculairement à la pente. A noter des risques importants par lessivage localisés dans les plaines alluviales où les sols sont gorgés d'eau et/ou qui sont drainés (exemple secteur des Échelles).

La **partie aval du bassin versant** montre des cultures dans des pentes plus élevées que sur la partie médiane, les zones tampons sont nettement plus rares avec des parcelles généralement plus grandes. Quelques pratiques à risques ont été observés comme l'usage de désherbant dans une parcelle hydromorphe et une évacuation des eaux vers le fossé (connecté au réseau hydrographique du Guiers), des cultures dans le sens de la pente. Sur cette partie aval, se développent des cultures plus spécifiques pouvant accentuer les risques (pépinières, vignes, maïs plus fréquents).



**En conclusion, l'agriculture** du bassin versant du Guiers constitue une pression polluante, qui comparée à d'autres territoires, peut être qualifiée globalement de moyenne avec de fortes variabilités locales.

Les secteurs où la pression est la plus forte se situent dans la plaine de l'Herretang, celle de l'Ainan et la partie aval du Guiers.

Concernant la pollution diffuse d'origine agricole (azote, phosphore, phyto), la pression est plus forte sur les secteurs où les terres labourables et les cultures céréalières sont plus développées. Cela correspond aux mêmes secteurs que précédemment. Les fonds de plaines sont plus ciblés que les versants dans les secteurs de l'Herretang et de l'Ainan.

L'analyse des risques de transfert des polluants des sols agricoles vers les milieux aquatiques, montre également une grande diversité de situations à l'échelle du bassin versant. Les zones les plus à risque (par lessivage ou ruissellement-érosion) se trouvent également être les fonds des plaines alluviales (nappe proche, fossés). La zone aval du bassin du Guiers présente un risque de transfert plus fort du fait de la moindre présence de zones tampon, de cultures sur les versants favorisant l'érosion, de drainage.

PRESSION « POLLUTION PAR LES PHYTOSANITAIRES EN ZONE NON AGRICOLE »

Des enquêtes ont été menées auprès des usagers non agricoles de produits phytosanitaires du bassin versant afin d'appréhender le niveau de l'enjeu.

## Concernant les communes

- Quelques communes emploient encore des substances actives interdites par la réglementation en vigueur ainsi que des substances dont l'impact sur les milieux aquatiques est dangereux ;
- Le rôle de conseil du fournisseur est fort ;
- Certaines précautions élémentaires relatives à l'application des phytosanitaires sont réellement prise en compte ;
- Les surfaces traitées sont faibles comparées à celle du bassin versant ;
- Les pratiques sont parfois à risque : dose appliquée plus ou moins maîtrisée en fonction du matériel utilisé et de son entretien ;
- Le personnel reçoit une formation principalement axée sur la protection individuelle ;
- La gestion des résidus est à améliorer ;
- Des méthodes alternatives sont testées et mises en œuvre par quelques communes ;
- On constate une grande variété de réflexion pour réduire l'utilisation des phytosanitaires : elle est très avancée pour certaines communes et à peine amorcée pour d'autres.

## Conseils Généraux d'Isère et de Savoie

- La pression est faible et en diminution par suppression progressive de l'utilisation des phytosanitaires.

## Réseau Ferré de France, RFF

- La pression peut être qualifiée de non négligeable le long de la voie, avec une sensibilité plus forte à proximité des cours d'eau et nappes.

## AREA

- Pression jugée faible

## Particuliers

- Pression non négligeable avec des pratiques très variables a priori régulièrement réparties sur le territoire. Pression plus forte sur quelques communes où l'habitat individuel est fortement développé.

## ONF

- Pression très faible à nulle

Les modalités de transfert des polluants émis par ces usagers tient à la fois du registre de la pollution ponctuelle (erreur de manipulation, gestion des résidus...) que de la pollution diffuse. Le traitement à proximité de surfaces imperméabilisées (communes, infrastructures de transport) peut aggraver le risque de propagation par ruissellement.

**La pression polluante par les phytosanitaires** ne peut être quantifiée actuellement à partir des substances actives épandues sur le bassin versant. Elle pourra par contre l'être à terme à partir de la base de données gérée par l'ONEMA à partir de la redevance.

On peut dire que certains secteurs du bassin présentent un risque supérieur à d'autres du fait de pratiques des collectivités plus ou moins conformes, du linéaire d'infrastructures de transport recevant des traitements, de la densité de particuliers susceptibles de traiter leurs espaces verts et jardins en habitat individuel.

A ce titre, le risque de pollution par les produits phytosanitaires est plus grand sur 3 secteurs : Guiers aval, Herretang et Ainan.

■ **Bassin du lac d’Aiguebelette**

PRESSION « POLLUTION D’ORIGINE DOMESTIQUE » ET ASSAINISSEMENT

Les apports de phosphore d’origine domestique ont sensiblement diminué avec à la mise en œuvre du programme d’assainissement, mais la pression « rejets domestiques » a augmenté avec l’accroissement de la population sur le territoire. Elle a en effet été de plus de 12% entre 1990 et 1999, et s’est fortement accélérée entre 1999 et 2005. On compte environ 50 nouvelles constructions individuelles par an depuis 2001 auxquelles il faut ajouter la transformation des résidences secondaires en résidences principales.

Le taux de raccordement atteint 72% (cependant, la totalité du programme d’assainissement du contrat de lac n’a pas encore été réalisée). L’efficacité du scénario « tout collectif » apparaît aujourd’hui discutable pour certains secteurs éloignés compte tenu des coûts de raccordement.

La station d’épuration de la CCLA présente des rendements épuratoires conformes aux normes de rejet mais peut ponctuellement arriver à saturation de charge durant certaines pointes de fréquentation estivales.

La qualité des boues produites par la STEP reste « excellente » mais la capacité de stockage est insuffisante et génère des difficultés quant à la mise en œuvre des plans d’épandage agricole.

Globalement les volumes d’eaux parasites de temps de pluie n’ont pas diminué et les risques de surcharge hydraulique des secteurs aval du réseau ont augmenté avec l’amélioration de l’efficacité de transfert des collecteurs de transit.

Enfin, la production d’H<sub>2</sub>S dans les réseaux de refoulement du tour du lac est très importante et génère potentiellement des problèmes de fonctionnement, de sécurité et de nuisances olfactives.

Parallèlement à la mise en œuvre d’un ambitieux programme d’extension des réseaux d’assainissement collectif, la CCLA a pris la compétence SPANC en 2000, dans un contexte particulier, notamment caractérisé par l’inaptitude générale des sols pour l’assainissement non collectif, des contraintes topographiques souvent importantes et un enjeu fort lié à la présence du lac d’Aiguebelette.

Situation de l’ANC sur le territoire de la CCLA :

						Qualification de l’état des installations existantes contrôlées (hors contrôle neuf)		
	Nombre total d’installations ANC (Estimation 2010)	Nombre total d’installations ANC (Prévision 2013)*	Installations existantes contrôlées (Diagnostic initial)	Installations neuves contrôlées	Installations existantes non contrôlées**	Acceptable	Conforme	A réhabiliter
Nombre	1011	969	665	76	270	375	175	115
					Taux	56,4%	26,3%	17,3%

\* Ce nombre tient compte des opérations de raccordements au réseau collectif que la CCLA prévoit d’engager dans les 3 prochaines années

\*\* Les installations non contrôlées se situent sur la commune d’Attignat-Oncin qui a intégré la CCLA en 2008

- Diagnostic initial :

665 installations ont fait l’objet d’un diagnostic initial sur les communes d’Aiguebelette-le-Lac, Ayn, Dullin, Gerbaix, Lépin-le-Lac, Marcieux, Nances, Novalaise, et St-Alban de Montbel.

La commune d’Attignat-Oncin ayant intégré la CCLA en 2008, aucun contrôle n’a été réalisé sur son territoire.

Si 270 installations ont été dénombrées comme n’ayant pas fait l’objet d’un contrôle initial, il convient de signaler que cet état des lieux devra très certainement être actualisé pour l’ensemble des installations, en raison :

- Des nouveaux cadre et critères de référence qui devraient prochainement entrer en vigueur,
- Le manque d’homogénéité des données renseignées.

- Installations neuves :

Environ 76 dossiers de permis de construire ont été instruits avec contrôle de conformité. Le nombre annuel de dossiers à instruire oscille entre 5 et 14 sur la période 2001/2010.

- Installations non-conformes :

Une centaine d'installations ont été jugées « à réhabiliter » par le SPANC de la CCLA. A cet effet, la CCLA prévoit d'engager une démarche d'information afin de permettre la mise en œuvre de programmes de réhabilitation associant les propriétaires concernés.

PRESSION « POLLUTION D'ORIGINE AGRICOLE »

La pression globale « pollution d'origine agricole » essentiellement liée aux activités d'élevage, apparaît stable puisque l'activité agricole a peu évolué sur ces 10 dernières années. La part agricole des apports en phosphore au lac est toutefois prépondérante.

La mise en œuvre de l'opération coordonnée parallèlement au contrat de lac, a présenté un bilan mitigé en terme de réalisation de travaux d'amélioration des conditions de stockages des effluents d'élevage pour les exploitations non obligataires du PMPOA. Elle a toutefois permis de mobiliser le monde agricole, de réaliser un diagnostic complet des exploitations engagées dans la démarche, et de développer une politique de sensibilisation des agriculteurs aux problématiques de pollution.

PRESSION « POLLUTION PHYTOSANITAIRE AGRICOLE ET NON AGRICOLE »

La problématique de l'emploi des produits phytosanitaires par les particuliers a été très peu abordée. Globalement cette pression est assez mal connue.

PRESSION « RESEAUX DE TRANSPORT » ET RISQUE DE POLLUTION ACCIDENTELLE

Le risque de pollution accidentelle a augmenté du fait de l'accroissement du trafic autoroutier et routier autour du lac. Les études spécifiques n'indiquent pas d'impact significatif (métaux lourds et HAP notamment) des rejets autoroutiers sur la qualité de l'eau et des sédiments des ruisseaux en connexion avec le réseau de l'A43.

L'AREA a nettement amélioré son dispositif de protection du lac mais des interrogations subsistent sur la capacité hydraulique de certains ouvrages et les risques de départ des boues de décantation.

La question du transport de matières dangereuses autour du lac et des risques de pollution accidentelle reste posée ainsi que celle de l'impact du futur projet de ligne LGV.

L'USAGE RESSOURCE EN « EAU POTABLE »

Le lac constitue l'une des principales ressources en eau potable de l'avant-pays savoyard. Intrinsèquement, le volume de la ressource affranchit le territoire d'une problématique d'ordre quantitatif, mais en tant que ressource superficielle, celle-ci est vulnérable.

En cas d'arrêt du pompage, les interconnexions ne permettraient pas de compenser les besoins nécessaires à la continuité du service. Le risque d'incident peut cependant être considéré comme limité au regard des dispositifs de protection en place.

L'occurrence de développement de populations de cyanobactéries est à surveiller même si, dans l'instant, elle ne concerne que la tranche d'eau superficielle.

La distribution de l'eau pompée au lac s'effectue après simple chloration. Il n'y a, à l'heure actuelle pas d'unité de filtration.

L'impact du pompage principal du lac sur le fonctionnement du milieu naturel est considéré comme marginal. Le nouveau pompage de la plaine de Nances s'accompagne d'une surveillance de ses effets sur l'alimentation du ruisseau du Gua.

Enfin, il reste encore quelques périmètres de protection des captages AEP à mettre en place.

LA PRESSION « URBANISATION DU TERRITOIRE »

En dehors de l'accroissement de la population et de l'augmentation induite des rejets domestiques, l'urbanisation du territoire se caractérise par une augmentation de l'habitat diffus qui tend à améliorer « l'efficacité » du drainage sur le bassin versant, et donc à favoriser le transfert du phosphore dans le réseau hydrographique via la multiplication des fossés.

**Enjeu qualité des eaux****Le Guiers**

Le constat de qualité des milieux et l'analyse des pressions résiduelles permettent d'identifier les enjeux prioritaires actuels du bassin versant. L'état des lieux a montré que les masses d'eau de surface sont proches ou atteignent déjà le bon état. Toutefois ce constat reste fragile et des dégradations ponctuelles persistent.

- Malgré les efforts importants réalisés en matière d'assainissement collectif au cours du premier contrat, la pression domestique reste importante ;
- Face à l'importance de l'assainissement non collectif sur le territoire et à l'hétérogénéité des données, il importe d'approfondir l'impact sur les milieux, mais aussi de mener une réflexion cohérente à l'échelle du bassin (en InterSpanc) ;
- Si certains points noirs d'origine non domestique sont bien identifiés, il reste à faire en terme de connaissance des rejets et des risques associés ; ainsi que pour l'accompagnement des collectivités gestionnaires des réseaux d'assainissement recevant des rejets industriels ;
- Concernant les eaux de ruissellement la pression la plus forte vient de l'A43. La connaissance des eaux pluviales des collectivités est à accroître et accompagner ;
- La pression agricole est encore forte sur quelques secteurs bien ciblés (Herretang, Ainan, Paluel) ;
- Le pression liée aux phytosanitaires n'est pas quantifiée, elle pourrait l'être avec l'accès à la base de données gérée par l'ONEMA Les secteurs présentant le plus de risque sont identifiés, le niveau de contamination pourra être déterminé par des investigations spécifiques. Le besoin ressort également d'une information / sensibilisation des utilisateurs (agricoles et non agricoles) pour améliorer et sécuriser les pratiques actuelles ;
- Il conviendra de disposer d'une mise à jour de la qualité des milieux au démarrage du contrat car le constat date à présent de 2005 ;
- Un besoin de surveillance de la qualité des masses d'eau qui sont d'ores et déjà au bon état ;
- Ailleurs, un besoin d'actions curatives pour atteindre le bon état.

**Le lac d'Aiguebelette**

Les efforts engagés par la collectivité durant ces dernières années se justifient amplement au vu de la qualité résultante qui est globalement satisfaisante. Cependant, la situation est fragile et il convient de poursuivre la maîtrise des apports en phosphore au lac en axant les efforts sur les sources et transferts d'origine agricole. La préservation de cet état constitue un enjeu majeur pour le bassin versant du lac, un processus d'eutrophisation étant incompatible avec les usages de l'eau (eau potable, baignade), et les objectifs de valorisation du site (patrimoine naturel remarquable et reconnu).

- La pression domestique s'est accrue avec l'urbanisation du territoire ;
- La pression agricole est stable mais reste prépondérante dans les apports de phosphore ;
- La pression liée aux phytosanitaires est mal appréhendée ;
- La pression eaux de ruissellement et pollution accidentelle, liée aux réseaux de transport s'est accrue du fait de l'accroissement du trafic en particulier de l'A43.

## Préambule aux chapitres 3.3 à 3.8

### La fonctionnalité des milieux aquatiques constitue un des points centraux du second contrat de bassin versant du Guiers

En effet, les ambitions du SDAGE RM&C 2009 sur le thème de la **fonctionnalité des cours d'eau**, sont particulièrement fortes sur le bassin versant du Guiers. Au cours du premier contrat de rivière, la fonction des cours d'eau a bien été prise en compte mais sans commune mesure avec le niveau d'exigence et l'approche globale demandés à présent.

Le SIAGA a donc engagé une étude pluridisciplinaire pour dresser un état des lieux précis et complet, permettant de définir des interventions sur une base solide : c'est le **schéma morpho-écologique des cours d'eau du bassin du Guiers** [sans le lac] (Lot n°3. BURGEAP & CCEAU– 2010).

**La connaissance du fonctionnement des cours d'eau** et des milieux associés a été abordée de manière **exceptionnellement dense et approfondie** en mêlant étroitement les données relatives au **fonctionnement physique** (hydrologie, hydraulique, transport sédimentaire, évolution en plan et altimétrique de la rivière) aux données du **fonctionnement écologique** (qualité de l'eau, habitats aquatiques, qualité biologique, continuité, qualité de la ripisylve).

**Le diagnostic établi est multicritère** et repose sur une sectorisation du bassin versant en unités fonctionnelles.

Chaque unité a fait l'objet d'une fiche détaillée qui sera nécessaire de consulter pour plus de détails.

Une présentation des conclusions est également proposée par masse d'eau en annexe au présent dossier.

#### **Zoom sur les investigations menées**

La densité de travail a été adaptée aux données préalablement existantes (cas du sous bassin de l'Ainan étudié en détail en 2002 par exemple) :

- Des enquêtes communales ;
- Un inventaire des usages de l'eau anciens et actuels ;
- Des reconnaissances de terrain (morphologie, ripisylve...) : 185 km parcourus ;
- Des levés topographiques complémentaires ;
- Un recensement des ouvrages de franchissement (98) et l'analyse de leur capacité ;
- La cartographie des aléas ;
- Des éléments de diagnostic des digues ;
- Une analyse morphodynamique (historique, profils en long, pentes, énergies, transport solide) ;
- Une analyse diachronique des profils en plan ;
- État de la qualité des habitats aquatiques sur 138 km (méthode CSP) ;
- Définition de l'espace de bon fonctionnement ;
- Campagnes de jaugeages des débits d'étiage particulièrement bas de l'été 2009 : 30 points

Cette notion de fonctionnalité étant véritablement au cœur du second contrat Guiers, les résultats sont présentés de deux manières complémentaires :

**Une présentation thématique** des principaux résultats et enjeux identifiés (chapitres 3.3 à 3.7),

- 3.3. Hydrologie
- 3.4. Risque inondation
- 3.5. Morphodynamique
- 3.6. Habitats aquatiques
- 3.7. Boisements des berges

**Une présentation multicritère** par unité et masse d'eau, faisant ressortir géographiquement les parties du bassin versant plus ou moins concernées (prioritaires) et la notion d'espace de bon fonctionnement.

- 3.8. Synthèse de la fonctionnalité des milieux – espace de bon fonctionnement

Les éléments de connaissance relatifs au bassin du lac d'Aiguebelette sont issus de l'étude bilan. Ils ont été ajoutés dans les chapitres correspondants.

### 3.3. Hydrologie

Le bassin versant du Guiers est équipé de 6 postes météorologiques, 2 autres postes équipent le sous bassin du lac d'Aiguebelette. Le climat est de type montagnard plus ou moins marqué suivant l'altitude, accompagné d'influences continentales. Il est caractérisé par : une exposition aux vents dominants d'Ouest-Nord-Ouest qui détermine un climat humide ; de fortes précipitations annuelles comprises entre 1100 mm sur la partie basse et plus de 2000 mm dans la Grande Chartreuse ; ces précipitations sont abondantes tout au long de l'année, elles ont lieu sous forme de neige en hiver ; une amplitude des températures élevée de l'ordre de 16 à 18°C.

7 stations hydrométriques équipent le bassin Guiers – Aiguebelette. Une synthèse des données hydrologiques disponibles a été réalisée pour le bassin du Guiers. Les limites ont été détaillées et des compléments ont été apportés (calculs et jaugeages avec notamment réalisation d'une campagne d'étiage en 2009) afin de déterminer les débits de référence (BURGEAP Lot 3. 2010).

Le régime hydrologique est de type pluvio-nival provoqué par des précipitations abondantes durant l'hiver et les premiers mois du printemps. Les étiages du Guiers sont le plus souvent observés pendant la période estivale (Juillet, Août, Septembre). La synthèse des débits de référence du Guiers et de ses affluents est récapitulée dans les tableaux suivants. On retiendra :

- ↳ Le bassin du Guiers est pourvu d'un réseau de mesure relativement lâche et encore trop récent pour estimer de façon fiable les débits de crues exceptionnelles ;
- ↳ Les données de la station CNR de Belmont-Tramonet ne sont pas accessibles ;
- ↳ Certains affluents importants (Ainan, Herretang) ou points stratégiques, sont dépourvus d'équipements ;
- ↳ Des écarts importants d'estimation des débits existent au niveau des gorges de Chaille ;
- ↳ Les investigations de terrain ont montré une variabilité du débit d'étiage sur le profil en long à relier à de probables pertes par infiltration (secteur amont confluence Herretang).

Bassin versant	Superficie (km <sup>2</sup> )	Module		QMNAS		Débits retenus en m <sup>3</sup> /s						Ratio Q100/Q10	q100 (m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> )
		m <sup>3</sup> /s	l/s/km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	l/s/km <sup>2</sup>	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans		
Guiers Mort à St Pierre de Chartreuse amont	14.1	0.68	48.2	0.06	4.3	13	19	22	27	34	40	1.82	2.84
Guiers Mort à St Pierre de Chartreuse aval	54.1	2.61	48.2	0.37	6.8	36	52	61	78	101	118	1.93	2.18
Guiers Mort à St Laurent du Pont	94.8	4.58	48.3	0.73	7.7	53	76	90	118	155	182	2.02	1.92
Guiers Mort à Entre Deux Guiers	171.0	8.80	51.5	1.64	9.6	71	101	120	150	190	230	1.92	1.35
Guiers Vif à St Pierre d'Entremont amont	21.9	0.95	43.4	0.09	4.1	18	26	31	41	52	60	1.94	2.74
Guiers Vif à St Pierre d'Entremont aval	88.7	3.78	43.6	0.48	5.5	54	76	92	122	153	178	1.91	2.03
Guiers Vif à St Christophe sur Guiers	112.8	4.99	43.4	0.88	6.9	66	91	110	142	178	206	1.87	1.83
Guiers Vif aux Echelles	127.0	5.55	43.7	0.77	6.1	71	99	120	152	193	223	1.88	1.76
Guiers à Entre Deux Guiers	298.1	13,0	43,6	2,38	8,0	123	187	190	230	300	360	1,89	1,21
Guiers au barrage de Chailles	355,8	14,8	41,6	2,75	7,7	140	191	217	263	343	411	1,89	1,16
Guiers au pont de Voissant	423.1	16,9	39,9	3,27	7,7	154	193	220	270	350	425	1,93	1,00
Guiers à Pont de Beauvoisin	460.0	17,3	37,5	3,52	7,7	161	202	230	280	360	430	1,87	0,93
Guiers à Belmont-Tramonet	589.2	18,0	30,5	4,40	7,5	189	238	270	330	425	510	1,89	0,87
Guiers Confluence Rhône	614.2	18,2	29,6	4,58	7,5	196	246	280	340	445	530	1,89	0,86

Valeurs vertes : Intervalles de confiances affichées par la DIREN

Valeurs noires : Intervalles de confiances décrites dans le § 4.3.4.2

Valeurs bleues : Intervalles de confiances à 70 %

*Débits de référence du Guiers et de ses affluents  
BURGEAP Schéma morpho-écologique – Phase 1. Juillet 2010*

Bassin versant	Superficie (km <sup>2</sup> )	Module		QMNA5		Débits retenus en m <sup>3</sup> /s				Ratio Q100/Q10	q100 (m <sup>3</sup> /s/km <sup>2</sup> )
		m <sup>3</sup> /s	l/s/km <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	l/s/km <sup>2</sup>	2 ans	5 ans	10 ans	100 ans		
<b>PRINCIPAUX AFFLUENTS</b>											
Cozon	40.7	1.77	43.5	0.167	4.1	22.5	36.0	45.0	90.0	2.00	2.21
Herbétan Vif	23.6	1.03	43.6	0.069	2.9	15.0	24.0	30.0	55.0	1.83	2.33
Rau. St Christophe	8.6	0.38	44.2	0.043	5.0	6.3	10.0	12.5	26.0	2.08	3.02
Couzon	7.6	0.29	38.2	0.019	2.5	6.8	10.8	13.5	24.0	1.78	3.16
Herbétan Mort	32.3	1.40	43.3	0.106	3.3	20.5	32.8	41.0	72.0	1.76	2.23
Rau des Corbeillers	16.2	0.66	40.7	0.043	2.7	12.3	19.6	24.5	46.0	1.88	2.64
Chorolant	7.0	0.32	45.7	0.044	6.3	5.3	8.4	10.5	23.5	2.24	3.36
Merdaret - amont Chorolant	22.7	0.39	17.2	0.010	0.4	12.5	20.0	25.0	55.0	2.20	2.42
Merdaret - aval Chorolant	31.4	0.58	18.5	0.135	4.3	16.5	26.4	33.0	68.0	2.06	2.17
Herretang	48.7	0.99	20.3	0.235	4.8	17.5	28.0	35.0	70.0	2.00	1.44
Ainan - confluence Guiers	75.9	1.84	24.2	0.320	4.2	22.5	36.0	45.0	95.0	2.11	1.25
Morge de Miribel	10.3	0.20	19.4	0.042	4.1	6.5	10.4	13.0	28.0	2.15	2.72
Morge de St Franc	16.8	0.54	19.0	0.057	3.4	10.0	16.0	20.0	41.5	2.08	2.47
Tier	96.5	1.86	19.3	0.165	1.7	14.0	22.4	28.0	51.5	1.84	0.53
Paluel	14.2	0.27	19.0	0.024	1.7	4.3	6.8	8.5	18.0	2.12	1.27
<b>AFFLUENTS SECONDAIRES</b>											
Aigue Noire	18,7	0,31	16,8	0,026	1,5	8,1	13,0	16,3	32,5	2,00	1,74
Argenette	1,2	0,05	44,2	0,004	0,1	1,3	2,1	2,6	5,4	2,08	4,48
Maillet	2,2	0,10	44,2	0,008	0,2	2,1	3,4	4,2	8,7	2,08	3,97
Chenavas	5,2	0,13	25,5	0,023	0,9	3,8	6,0	7,5	16,2	2,15	3,12
Grenant	10	0,40	39,6	0,036	0,9	6,6	10,6	13,2	27,4	2,08	2,74
Rieu	5,6	0,28	49,9	0,021	0,4	4,2	6,6	8,3	17,2	2,08	3,08
Beauchiffray	11,1	0,18	16,5	0,015	0,9	4,8	7,7	9,7	20,4	2,11	1,84
Bois des Carmes	11,5	0,19	16,6	0,016	0,9	5,0	8,0	9,9	21,0	2,11	1,83
Aiguenoire	2,1	0,02	11,8	0,001	0,1	1,3	2,0	2,6	5,4	2,11	2,56
Putarel	2,4	0,03	12,1	0,001	0,1	1,4	2,3	2,8	6,0	2,11	2,50
Guindan	11,7	0,24	20,5	0,022	1,0	3,6	5,8	7,3	15,4	2,12	1,32

**Les affluents du Lac : Leysse et Tier**

Les ruisseaux présentent un linéaire très court de l'ordre de 1 km environ avant de rejoindre le lac. Seul le réseau hydrographique de la Leysse, et dans une moindre mesure celui du Rondelet, présentent une longueur développée de plusieurs kilomètres.

Le ruisseau du Gua offre une particularité puisque son alimentation est essentiellement karstique, ce qui lui confère un débit soutenu toute l'année alors que les autres ruisseaux sont soumis à des périodes d'étiage assez prononcées.

La **Leysse** est l'affluent principal du lac, elle draine la moitié du bassin versant (2920 ha). C'est le seul affluent qui fait l'objet d'un suivi des débits (station mise en service en 1993).

- Module interannuel : 0,524 m<sup>3</sup>/s
- QMNA5 : 0.023 m<sup>3</sup>/s

Débits de crue de la Leysse Fréquence	Débit moyen journalier m <sup>3</sup> /s	Débit instantané maxi enregistré m <sup>3</sup> /s
2 ans	5,4	15
5 ans	7,1	22
10 ans	8,3	27
20 ans	9,4	32

Le **Tier** constitue l'unique exutoire du lac d'Aiguebelette. Il est canalisé depuis le lac jusqu'au Gué des Planches. Ses débits sont régulés par le barrage pour la prise d'eau de l'usine hydro-électrique d'EDF de la Broidoire depuis 1946. Il n'existe pas de station de suivi des débits sur le Tier mais les niveaux du lac sont suivis, ainsi que les volumes prélevés pour l'usine. Les débits de référence du Tier sont estimés à partir des stations hydrométriques du Guiers et du Grenant :

- Module : 1,7 m<sup>3</sup>/s (29 l / s / km<sup>2</sup>)
- Forts débits au printemps et en automne et étiage très marqué en juillet et août
- Crue théorique maximale de 50 m<sup>3</sup>/s
- Débit d'étiage de 300 à 350 l/s.

En réalité, le lac et ses zones humides jouent à la fois :

- Un rôle d'écrêteur des crues (les débits de crue du Tier, estimés en analysant les débits du Grenant et du Guiers, sont de 10 à 15 m<sup>3</sup>/s seulement)
- Un rôle de soutien d'étiage en restituant des débits plus importants.

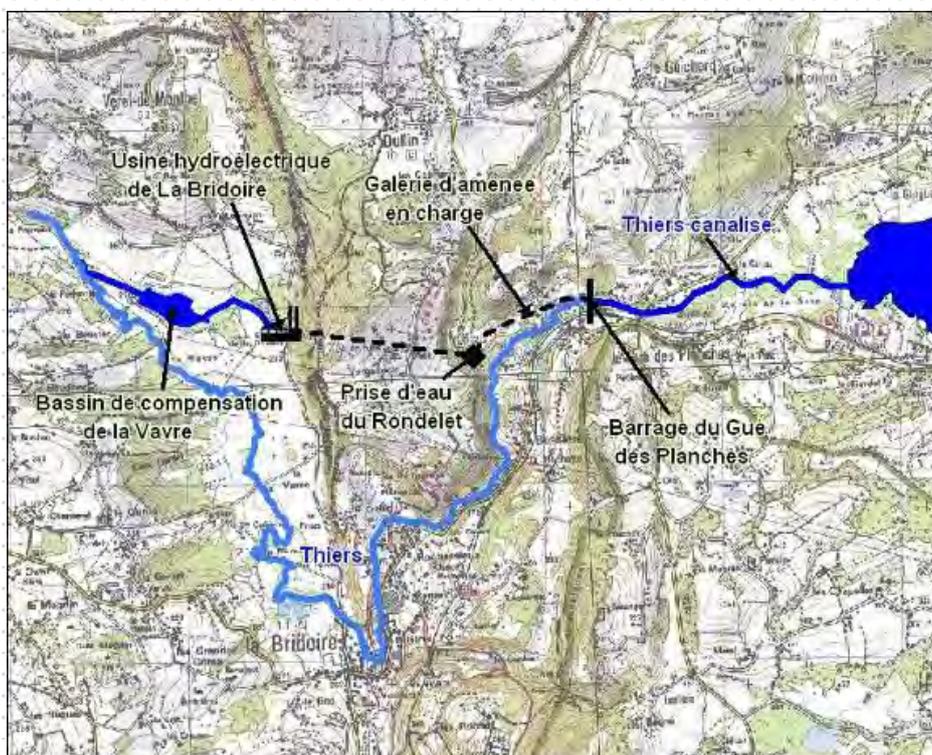
L'arrêté préfectoral du 13/08/02 oblige l'exploitant de la centrale de la Bridoire à laisser passer au minimum 1/10 du module soit 171 l/s.

### **Zoom sur le fonctionnement du lac d'Aiguebelette sous influence de la centrale hydroélectrique de la Bridoire**

*Le lac d'Aiguebelette est un plan d'eau régulé ...*

La centrale hydroélectrique EDF située sur la commune de La Bridoire bénéficie d'une concession renouvelée par arrêté préfectoral en date du 12 juillet 2002, jusqu'en 2034.

Elle turbine les eaux du lac d'Aiguebelette en régime d'éclusées. Elle turbine en outre les eaux du Tier et son affluent le Rondelet qui sont équipés de prises d'eau.



L'exploitation hydroélectrique a une incidence hydrologique sur les points suivants :

1. Les débits naturels du Tier et du Rondelet
2. Le régime du lac (marnage et capacité de régulation des niveaux)
3. La restitution des débits turbinés au Tier à l'aval du bassin de démodulation de la Vavre

**Un règlement d'eau** a été mis au point pour réduire les impacts tout en permettant la satisfaction des usages. Ce règlement précise notamment :

1. Les nouveaux débits réservés du Tier et du Rondelet, portés au 1/10<sup>e</sup> du module car l'existence de zones d'infiltration naturelle dans le secteur de la prise d'eau pénalisait fortement le rejet de la station d'épuration de la CCLA.
2. Les valeurs cibles des niveaux du lac à atteindre durant les différentes périodes de l'année pour tenir compte des différents usages : production hydroélectrique, activités touristiques, inondations, prélèvement AEP, végétation aquatique et rivulaire, faune piscicole
3. Le gradient et les débits de restitution à respecter au niveau du Tier en aval du bassin de démodulation de la Vavre.

### 3.4. Hydraulique – risque inondation

L'état des lieux vis à vis du risque inondation a été précisé sur le bassin du Guiers et des lacunes ont été pointées à partir de l'examen de plusieurs composantes :

- Historique des crues exceptionnelles
- Calcul de la capacité hydraulique des ouvrages d'art du bassin versant du Guiers
- Synthèse des zones inondables des 16 communes concernées
- Point sur la connaissance des aléas et cartographie
- Analyse de l'inventaire et de l'état des digues
- Bilan de la vulnérabilité

Aux siècles derniers, le Guiers a connu plusieurs crues importantes avec un caractère torrentiel marqué. Elles se produisent à différentes périodes de l'année, cependant, il semblerait que les crues les plus importantes soient liées à une abondance des pluies sur une période longue cumulée à une fonte des neiges en altitude suite à un redoux. 11 arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris depuis 1982.

Sur 44 ouvrages d'art des Guiers, 30 ont une capacité avant débordement qui permet le transit de la crue centennale, seuls 2 ne peuvent laisser passer que la crue décennale au maximum.

Si la plupart des communes dispose d'un document de connaissance des aléas, il n'existe pas de données synthétiques sur la **vulnérabilité** (pas de plan croisant les lieux publics, les zones habitées... avec les aléas). Pour 11 communes se dessine le besoin de documents de connaissance du risque à créer, à actualiser, à valider et/ou à porter à connaissance (cf. carte 8 - lot 3).

L'examen des différents documents permet toutefois de distinguer des **zones à enjeu potentiel hydraulique fort** qui sont situées à **Entre-Deux-Guiers, Les Échelles, St-Laurent-du-Pont, St-Genix-sur-Guiers, Aoste** et pour lesquelles, outre une connaissance précise du risque, la réduction doit être engagée.

L'imperméabilisation n'est pas un facteur majeur dans la genèse des crues des principaux cours d'eau du bassin versant, toutefois sur de petits affluents, on manque de connaissance sur l'enjeu lié aux eaux de ruissellement. Cela concerne 5 communes.

Le décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007, relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques, amène à classer **les barrages** de cours d'eau d'une hauteur supérieure ou égale à 2 m et les digues de plus de 0,50 m intéressant la sécurité publique, selon des classes A, B, C ou D.

Le classement des ouvrages n'a pas eu lieu sur le bassin du Guiers car les ouvrages seront vraisemblablement de classe C ou D et ne sont pas prioritaires. La liste des ouvrages susceptibles d'être classés n'est connue que pour les digues. Les services de l'État ne détiennent pas d'information sur les ouvrages en travers. Toutefois plusieurs ouvrages, par leur hauteur supérieure à 2 m, seront classés à court terme par arrêté préfectoral dans la classe D. 30 ouvrages en travers sont concernés. Leur situation est à définir.

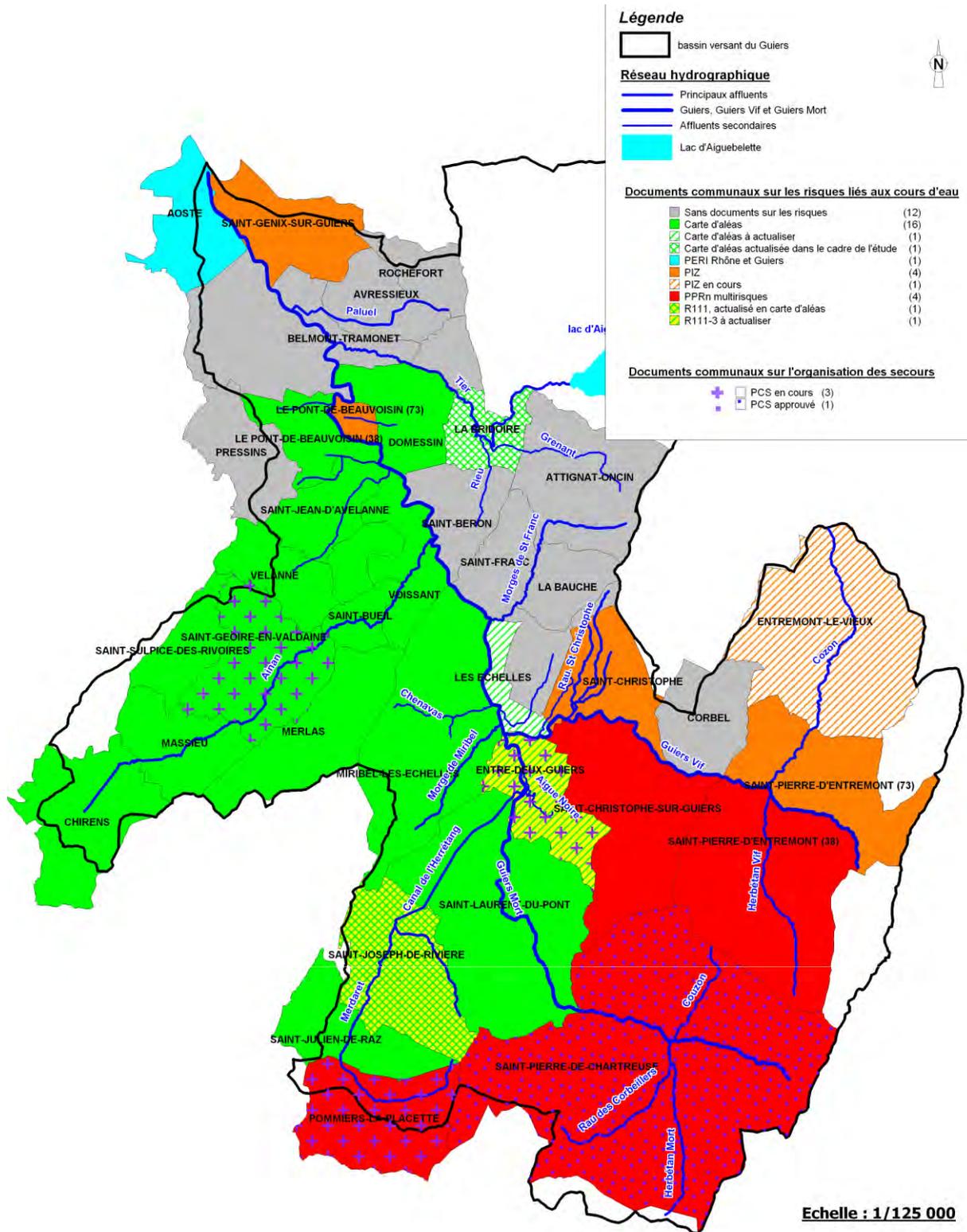
Concernant les digues, un inventaire a été réalisé en 2005. Le linéaire total est de 30 km. La majorité des digues sont classées en C ou D. Un linéaire important intéressant la sécurité publique est dans un état très dégradé.

#### **Concernant le sous-bassin du lac d'Aiguebelette :**

L'occupation des zones littorales notamment en partie nord, ouest et sud du lac pose le problème du risque d'inondation. Il apparaît que le niveau maximum tolérable permettant d'éviter l'inondation des habitations (principalement les caves) est de 374,4 m NGFA.

Le lac d'Aiguebelette servant de réservoir pour la chute de La Bridoire, l'exploitation hydroélectrique a une incidence sur les niveaux du plan d'eau. Par rapport au régime naturel du lac :

- Les variations saisonnières des niveaux du lac sont à la fois amorties et globalement inversées, avec une période de basses eaux qui se concentrent préférentiellement en été/automne et des plus hautes eaux en hiver/printemps ;
- Les variations de niveau sont plus importantes d'une année sur l'autre ;
- La phase de montée des eaux pendant les crues est globalement assez proche de celle théoriquement observée en régime naturel mais la phase de décrue est plus rapide ;
- La courbe enveloppe du niveau du lac a été décalée vers le bas par rapport au régime naturel (réduction des zones inondables et augmentation de l'exondation des plages). La régulation des niveaux a permis de réduire les inondations des abords du lac.



Synthèse des documents sur les risques liés aux cours d'eau (BURGEAP, carte n°8 lot 3)

Plusieurs secteurs sont régulièrement inondés par les crues de petits ruisseaux. Ces inondations qui touchent surtout des garages, des routes et parfois quelques habitations, s'expliquent le plus souvent par un sous-dimensionnement des ouvrages et par un manque d'entretien des cours d'eau. Ces épisodes exceptionnels ont parfois des conséquences assez lourdes, comme la crue du 6 juin 2002 par exemple (ouvrages détériorés, maisons inondées, accumulation de débris végétaux sur le lac, ensevelissement de la prise d'eau EDF au Rondelet, berges à reprendre...).

Certains cours d'eau sont sous surveillance. Chaque année les services transmettent aux communes concernées un rappel des risques et des mesures préventives nécessaires. Parmi ceux-ci, sont sous vigilance les ruisseaux du Jeanjoux, commune de Novalaise, et de La Combe, commune d'Aiguebelette, qui longent des zones de camping.

### 3.5. Morphodynamique

Elle a été analysée au travers de la continuité sédimentaire, des profils en long et des profils latéraux et de l'érodabilité des berges. Suite aux pressions anthropiques qui pèsent sur les milieux aquatiques (aménagements hydrauliques du Guiers Mort, extractions, endiguements...) le fonctionnement morphodynamique s'est très fortement dégradé. Le déficit de matériaux solides conduit aujourd'hui à d'importants phénomènes d'incision du lit qui atteignent localement 4 m sur le Guiers Mort. La granulométrie est globalement grossière, avec une tendance au pavage, et de moyenne qualité pour la faune piscicole. La continuité sédimentaire est perturbée sur certains ouvrages hydrauliques. L'absence de transit en aval participe au phénomène d'incision du lit mineur. Le déficit des sédiments repéré sur plusieurs secteurs de cours d'eau du bassin versant (Guiers aval, Guiers Mort dans la plaine de St Laurent du Pont), est aussi à l'origine de la moyenne ou faible valeur écologique des milieux. D'autres secteurs sont en bon état et font référence Guiers Mort et Guiers Vif amont, Cozon, Herbetang, Morge de Miribel.



Affleurements molassiques au droit du pont du Curé

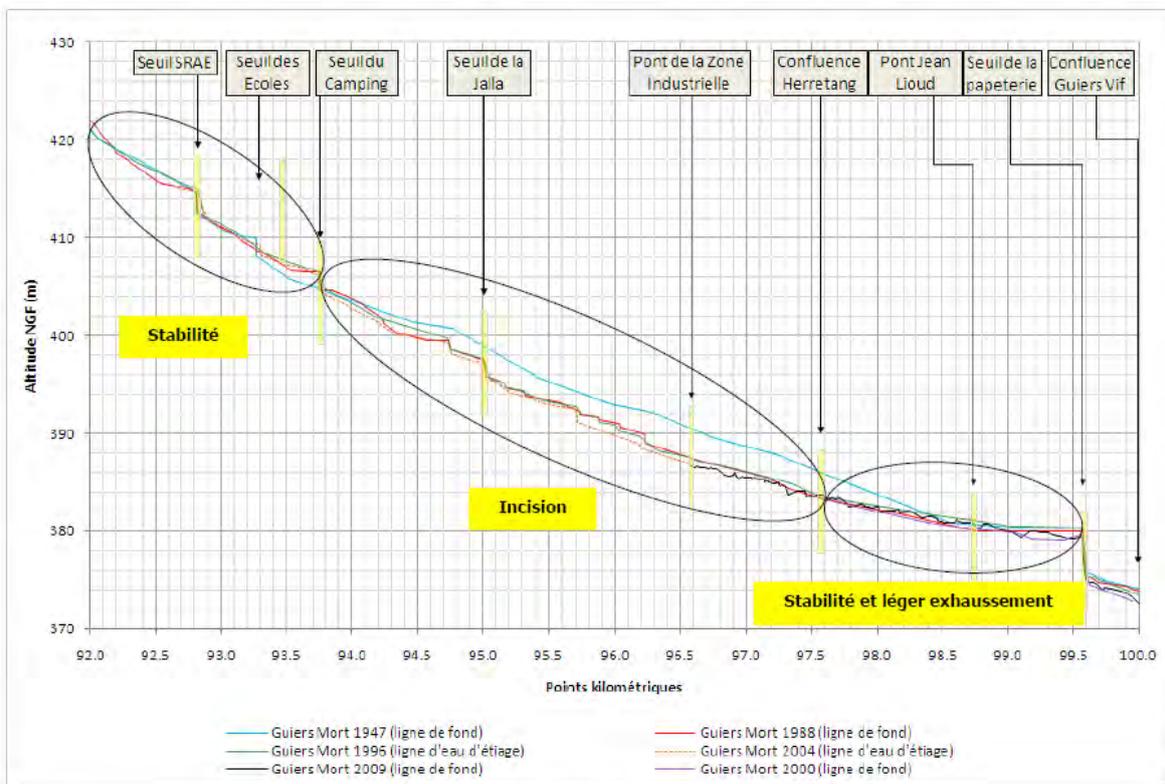
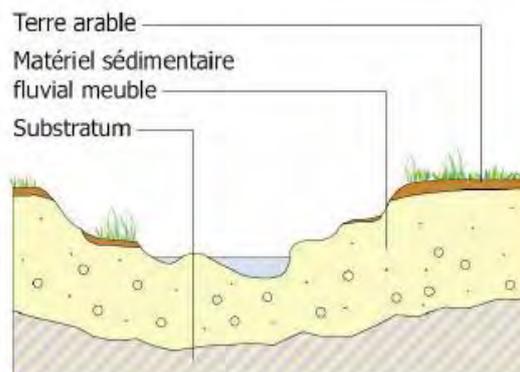
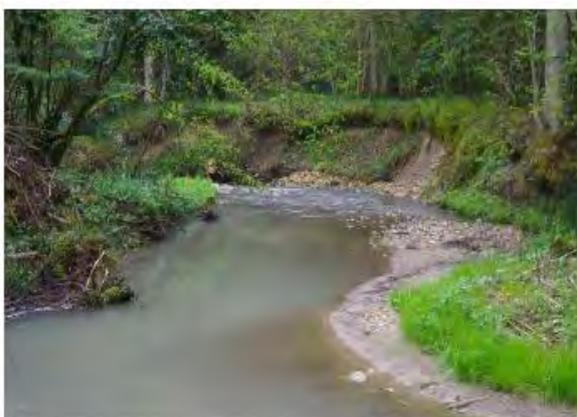
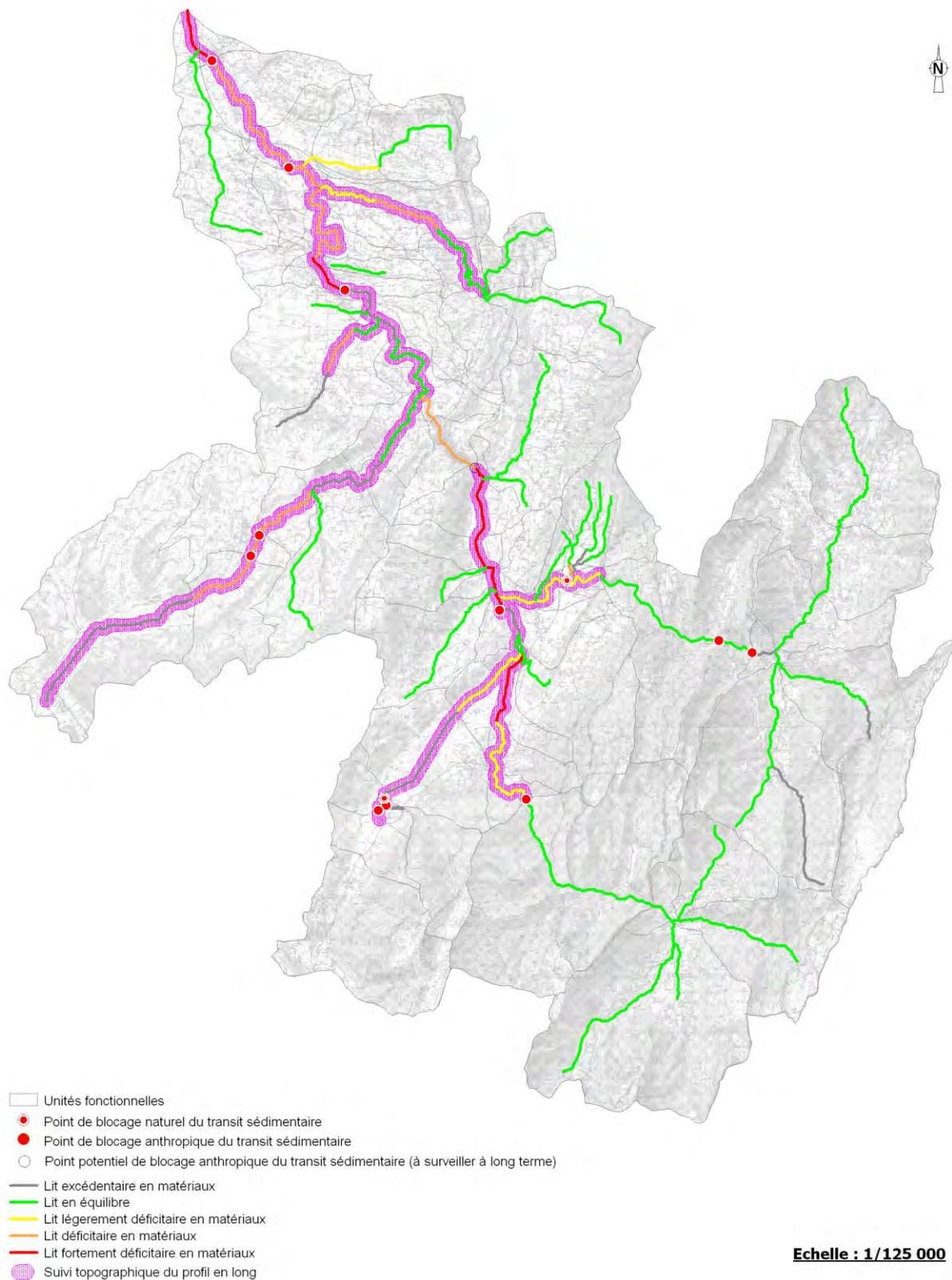


Figure 25 : Profils en long du Guiers Mort de 1947 à 2009



Type de berge T1 facilement érodable, ici la Morge de Saint Franc sur sa partie aval



*Equilibre sédimentaire du bassin versant (BURGEAP, carte n°24 - lot 3)*

**Concernant le sous-bassin du lac d’Aiguebelette :**

La majorité des ruisseaux ont des écoulements généralement torrentiels caractérisés par des pentes fortes, des vitesses d’écoulement importantes et une granulométrie très hétérogène avec de nombreux blocs.

L’une des caractéristiques principales est l’érosion très active des berges. Ces phénomènes s’observent sur la presque totalité des ruisseaux et sont particulièrement marqués sur la Laysse et ses affluents, sur le Luzara et le ruisseau du Bourg.

Cette érosion touche le lit (sapement et approfondissement) et également les versants boisés bordant les cours d’eau, avec de nombreux glissements de terrain, eux-mêmes liés à la présence de bancs argileux et de nombreux écoulements sub-superficiels.

Ces phénomènes génèrent des substrats peu intéressants pour les habitats aquatiques, comme des lits d’argile ou des bancs de roche (grès, molasse...). Par ailleurs, l’érosion favorise :

- l’élargissement des lits et donc l’étalement de la lame d’eau en période d’étiage
- l’augmentation de la turbidité
- la chute des arbres dans les cours d’eau et donc la formation d’embâcles

A l’exception des ruisseaux d’origine karstique, les affluents du lac présentent des phénomènes d’ensablement de leurs embouchures avec le lac en lien avec des processus d’érosion très actifs dans des zones mollassiques.

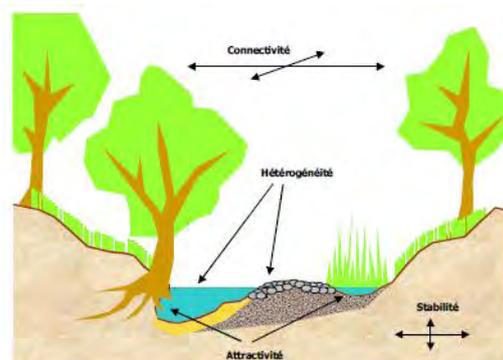
Une étude sur le processus d’ensablement de l’embouchure de la Laysse et sur la renaturation de son secteur aval intégrant les problématiques de continuité et de connectivité, a été réalisée durant le contrat mais n’a pas été suivi d’effets. L’enjeu n’a pas été jugé suffisamment fort pour engager des travaux coûteux.

**3.6. Habitats aquatiques**

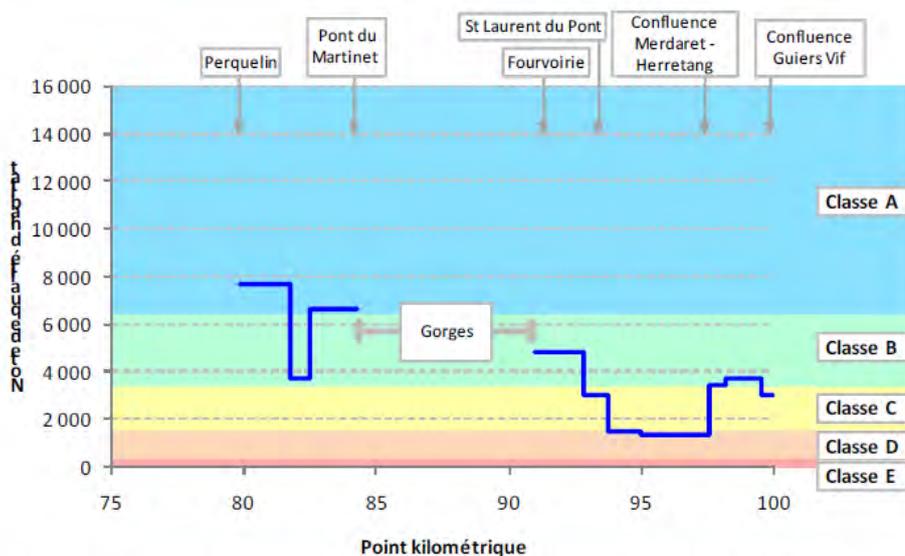
L’état des habitats a été apprécié au travers des composantes habitationnelles du milieu (méthode CSP appliquée à 138 km de cours d’eau) et de la continuité piscicole.

La qualité des habitats aquatiques est dégradée pour 34% du linéaire prospecté des cours d’eau du bassin du Guiers. La qualité peut être qualifiée de très bonne pour 23% seulement.

Les divers aménagements et les nombreux ouvrages en travers (98 recensés) réduisent la capacité d’accueil et l’accès à de potentielles zones de reproduction. 53 seuils et barrages sont identifiés comme obstacles à la continuité biologique (c’est à dire au franchissement pour la plupart des espèces piscicoles du Guiers en amontaison ou dévalaison). Les conditions sont temporairement aggravées par les conditions d’étiage. Ce cloisonnement explique l’état relativement dégradé des peuplements piscicoles.



Les composantes de l’habitat utilisées pour établir la qualité

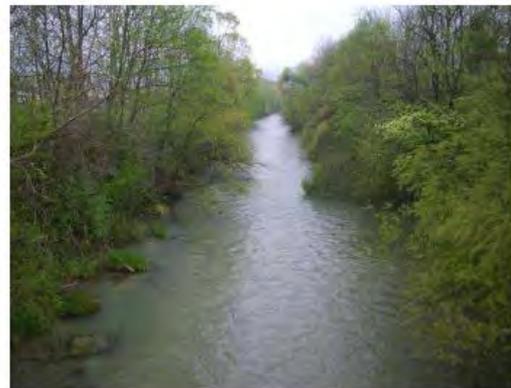


Profil en long de la qualité de l’habitat piscicole sur le Guiers Mort

*Exemples de composantes d'habitat observées sur le Guiers et ses affluents*



*Forte hétérogénéité du milieu sur l'unité GM1a où se forment des mouilles très attractives.*



*Forte homogénéité du lit mineur en amont de Multibase sur l'unité GM5a*



*L'artificialisation des berges sont l'une des raisons de la faible hétérogénéité de l'unité GV2a*



*Diversité et attractivité du milieu sur l'unité GV4a*



*La très grande largeur du Guiers sur l'unité GU3b conduit à une hétérogénéité très mauvaise que de simples aménagements piscicoles ne peuvent compenser*



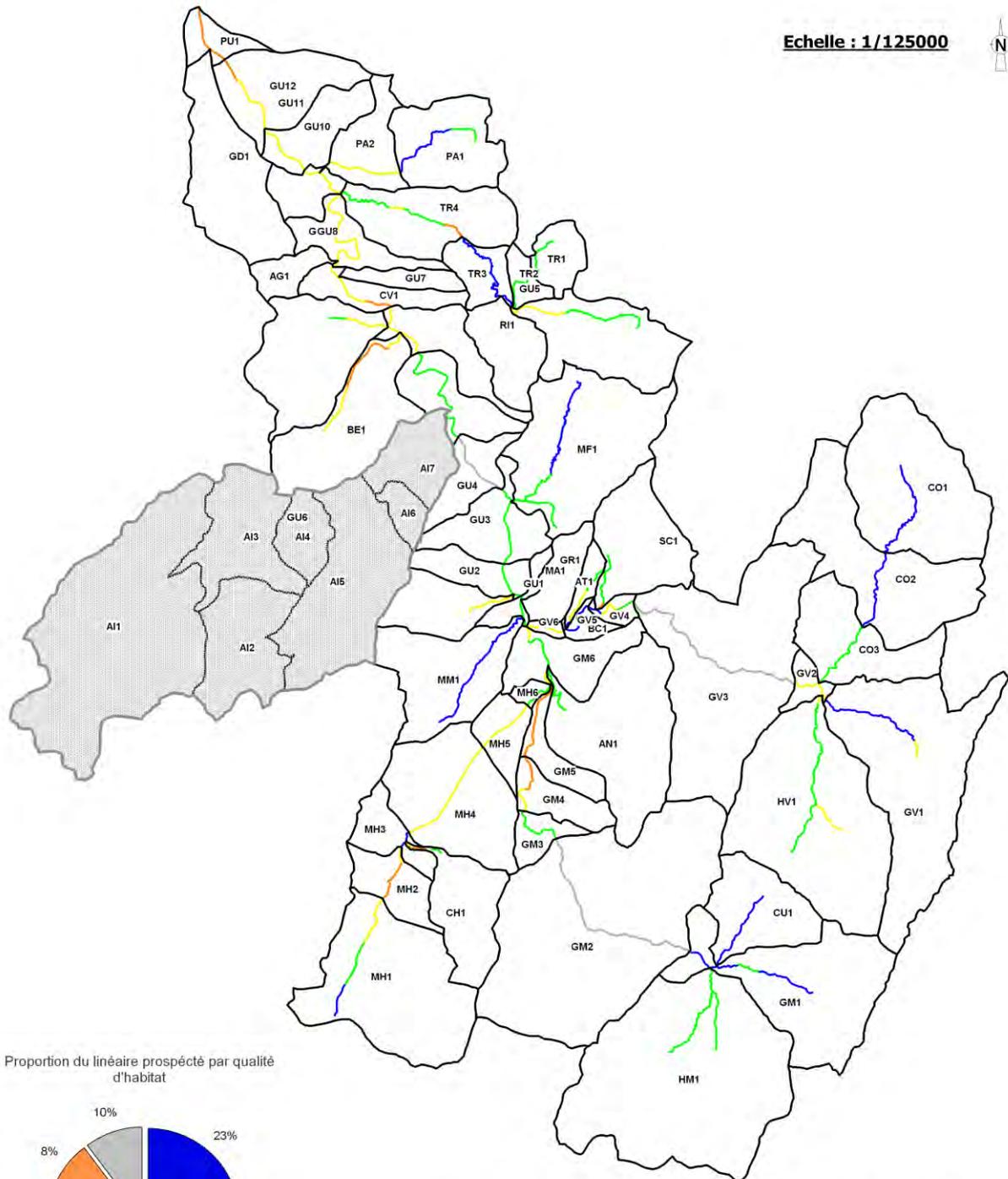
*Les fréquents affleurements molassiques traduisent une incision ancienne toujours active. Les chutes génèrent ponctuellement des fosses attractives pour la Truite fario.*



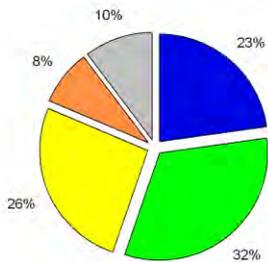
*Les faibles débits et l'enrichissement nutritif favorisent le colmatage algal du substrat (ici au droit du stade)*



*Bonne connectivité avec la végétation de berge et abris piscicole (bois mort) sur l'unité GM6b*



Proportion du linéaire prospecté par qualité d'habitat



**Sectorisation**  
 MH1 Unités fonctionnelles  
 Bassin de l'Ainan

**Qualité des habitats piscicoles (Méthode CSP)**  
 Très bonne  
 Bonne  
 Moyenne  
 Mauvaise  
 Très mauvaise  
 Secteur de gorge non qualifié

Qualité des habitats piscicoles (BURGEAP, carte n°16a – lot 3)

**Concernant le sous-bassin du lac d’Aiguebelette :**

D’une manière générale les ruisseaux sont faiblement artificialisés. Les principales altérations physiques portent principalement sur les secteurs aval de plusieurs affluents du lac, notamment la Leysse et le Gua. Il existe très peu de données et d’indicateurs sur la qualité physique et la qualité des habitats piscicoles.

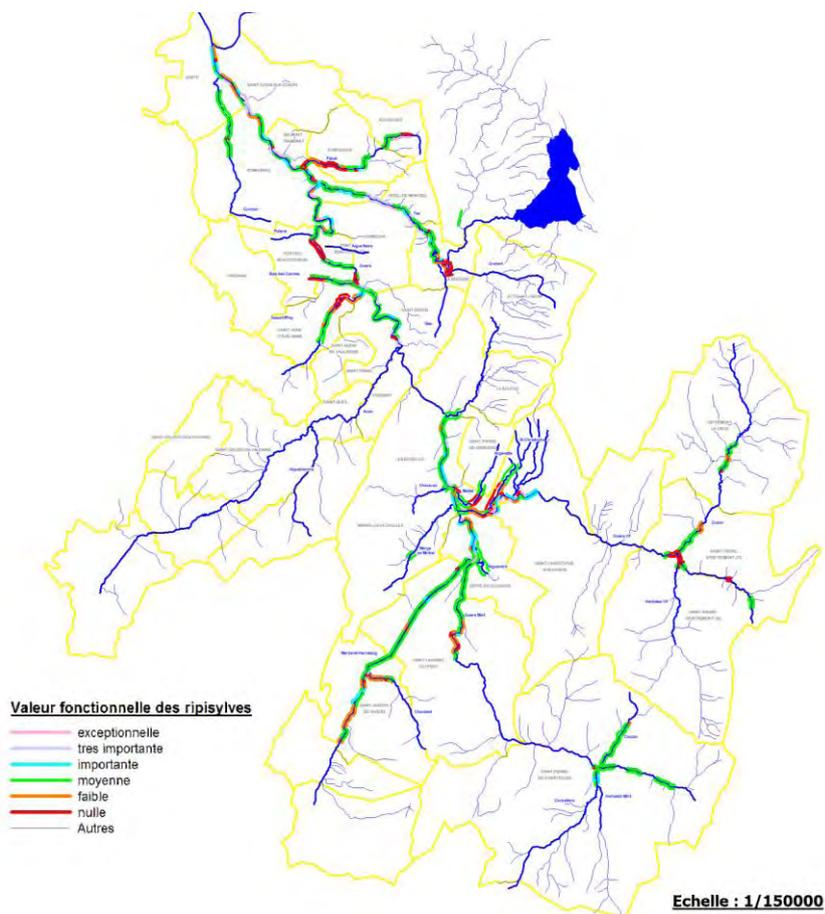
Principalement trois espèces animales et végétales considérées comme invasives et pouvant impacter les équilibres biologiques des milieux naturels ont été identifiées : La tortue de Floride, l’écrevisse américaine et la renouée du Japon.

Le nouvel inventaire départemental des points de décharges sauvages indique la persistance de certains petits dépôts ; leur impact environnemental a cependant été jugé « faible ».

**3.7. Les boisements de berge**

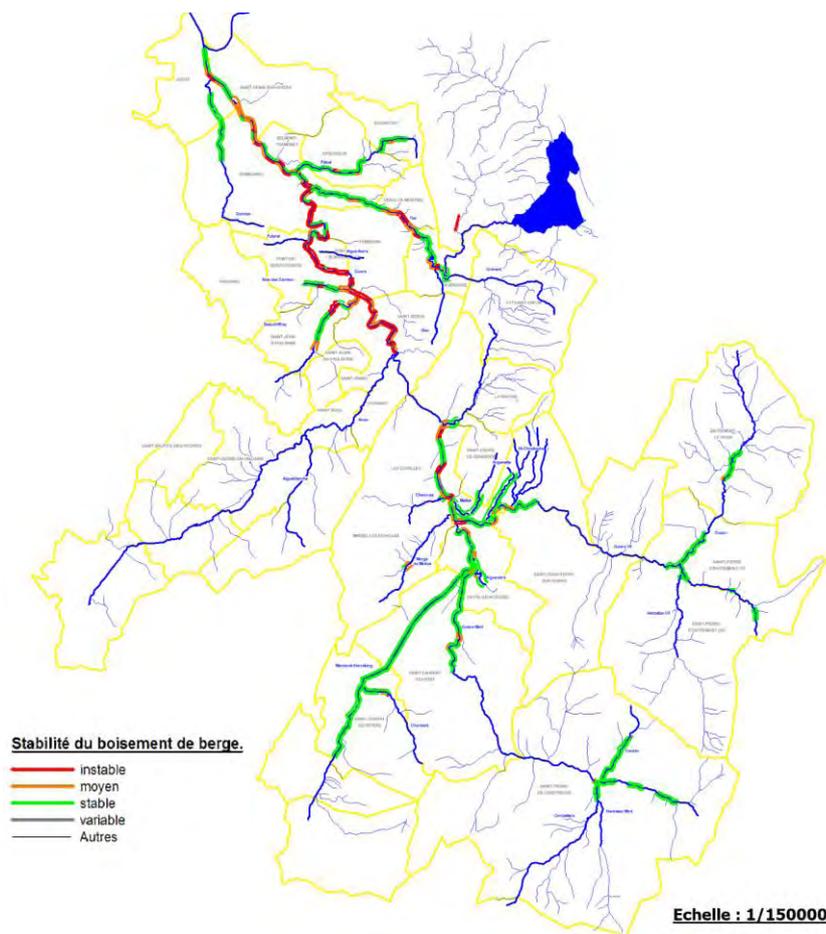
Ils ont fait l’objet d’un diagnostic détaillé après le parcours de 185 km de cours d’eau. La méthode mise en œuvre est développée et mise en point par Mireille BOYER. CCEAU<sup>1</sup>. Elle s’appuie sur un diagnostic détaillé, puis dans le cadre d’une concertation entre les parties concernées, fait état des demandes d’entretien.

Dans l’ensemble et excepté les zones urbanisées, quelques secteurs agricoles et les franchissements de lignes haute tension, les cours d’eau du bassin du Guiers bénéficient d’un boisement de berge dense, diversifié et continu. Ce boisement s’étouffe parfois pour former de larges ripisylves remarquables. La présence du peuplier noir indigène est également une caractéristique remarquable. Les principaux défauts sont la fréquente déconnexion de ces milieux, le manque d’arbres morts ou à cavités et la rareté des très gros arbres.

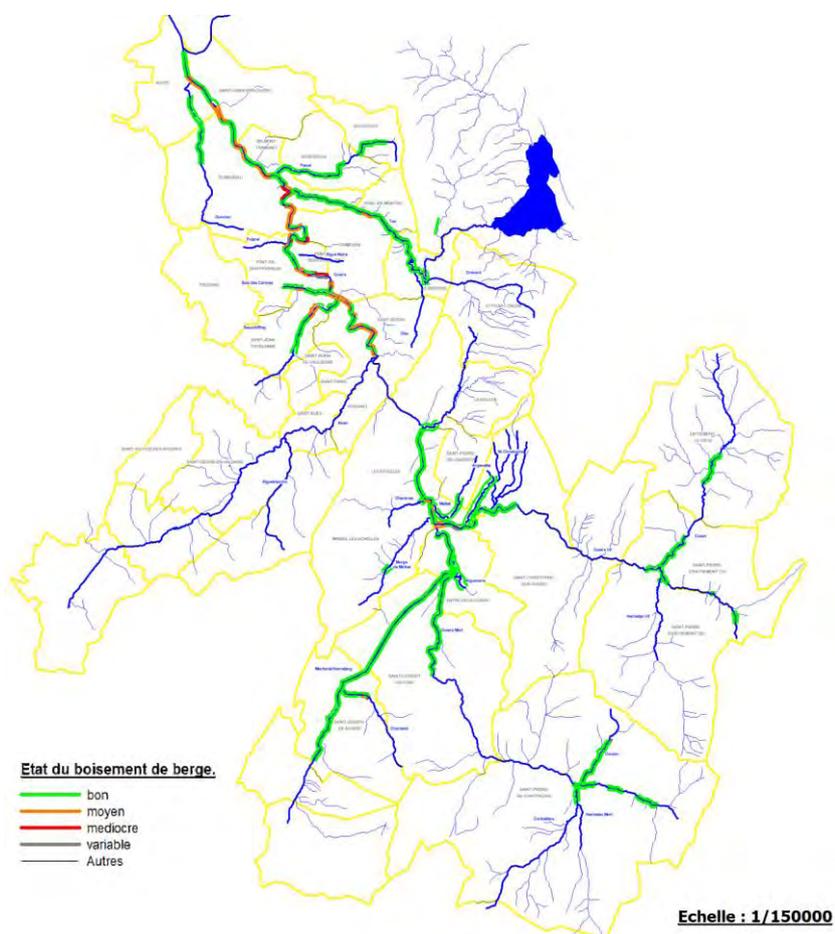


Valeur fonctionnelle des ripisylves (CCEau carte n°1B10 - lot 3)

<sup>1</sup> Plan d’entretien des boisements de berges – cahier technique et guide pratique – Canton de Genève. CCEAU/GREN - 2008

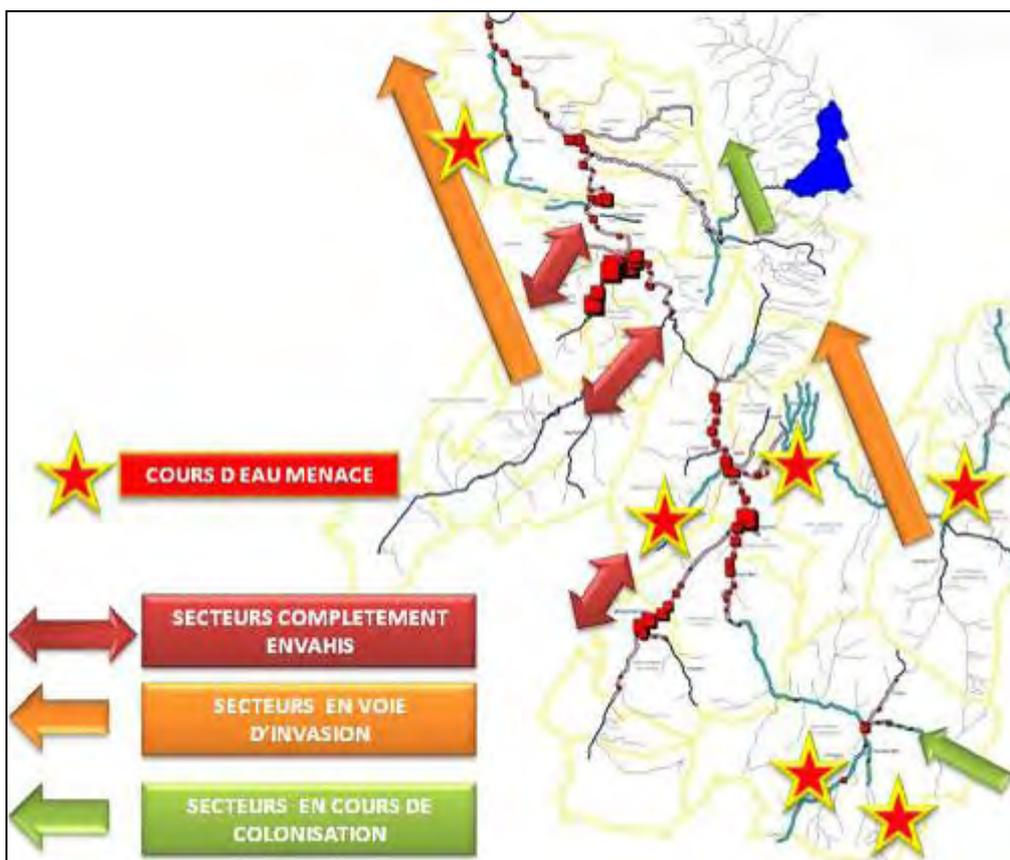


Stabilité des boisements de berges (CCEau, carte n°1C7 – lot 3)



Etat des boisements de berge (CCEau, carte n°1C6 – lot 3)

Par ailleurs, les ripisylves sont menacées par certaines pratiques (progression des remblais, des plantations de peupliers en zone alluviale) et par la progression des renouées du Japon sur le réseau hydrographique.



Colonisation par les Renouées du Japon (CCEau, lot 3)

Globalement la situation apparaît conforme aux demandes hydrauliques du plan de gestion en cours et la situation s’est nettement améliorée depuis l’engagement du SIAGA dans un programme général de restauration et d’entretien.

De situations non conformes aux demandes hydrauliques apparaissent sur le Beauchiffrey amont, le Grenant, le Tier amont et son confluent le Rondelet, l’Aiguenoire, le Guindan, le Putarel...

Guiers Vif et Grenant ne sont pas conformes avec les demandes potentielles liées aux sports d’eau vive.

**Concernant le sous-bassin du lac d’Aiguebelette :**

La végétation rivulaire des affluents du lac, se caractérise par un couvert végétal relativement dense et limitant l’éclairement du cours d’eau (milieu fermé à très fermé). Les arbres sont souvent hauts avec des troncs peu épais et donc sensibles aux affouillements et glissements de terrain. La strate arbustive est peu représentée. Cet état a notamment pour conséquence d’accroître la sensibilité des berges à l’érosion et de réduire les capacités d’autoépuration des cours d’eau.

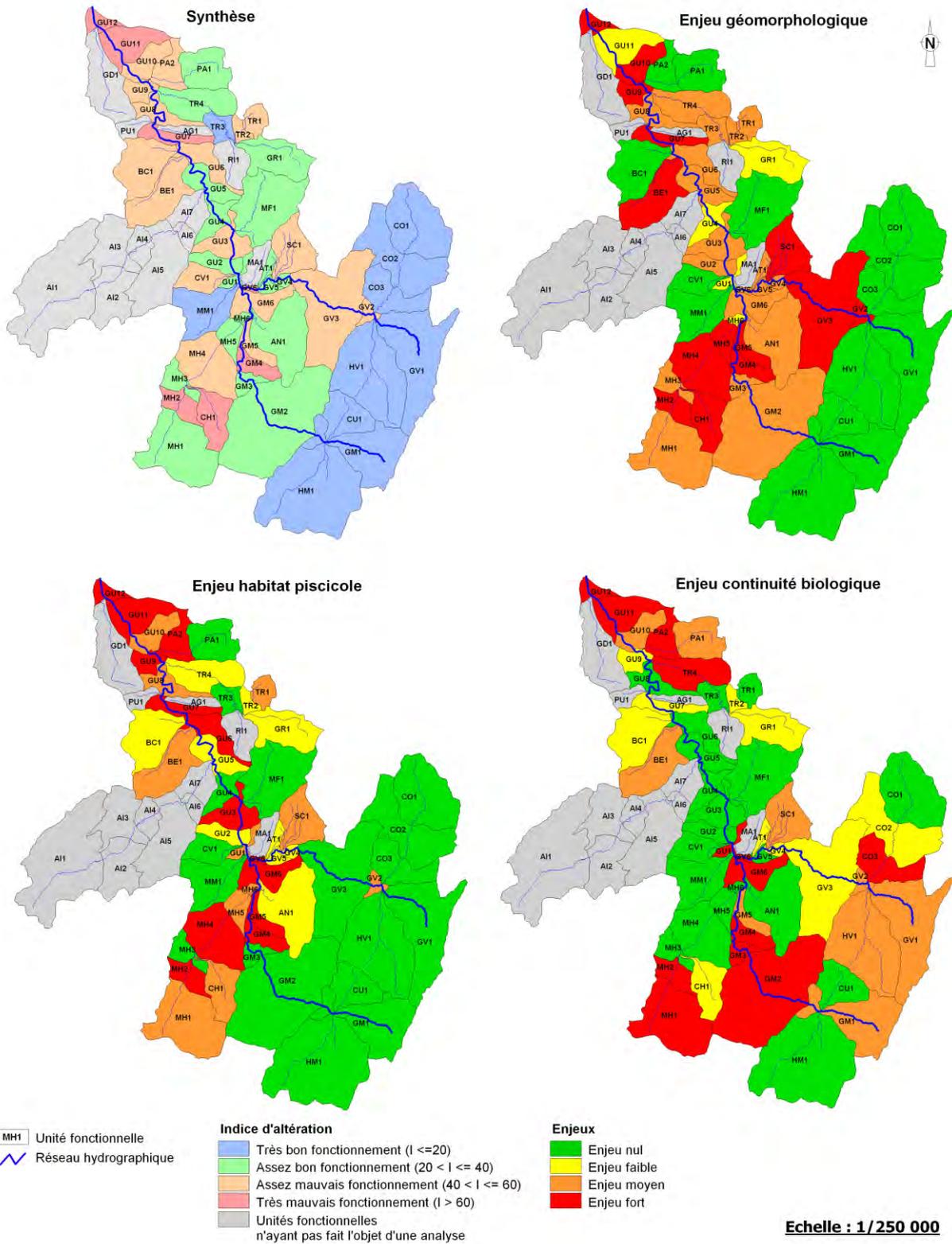
Un important programme de restauration des boisements de berges a été mené sur 22 km de cours d’eau durant le contrat de lac de 1999 à 2004. Il se poursuit depuis 2004 et pour 10 ans par un plan d’entretien.

La prolifération de la renouée du japon n’est pas spécifique aux milieux aquatiques. Elle est actuellement contenue sur les berges des cours d’eau mais tend à se développer sur l’ensemble du bassin versant, notamment dans la partie sud du lac.

Le besoin actuel réside dans l’élaboration d’un plan de gestion intégrant la lutte contre la renouée du Japon.

### 3.8. Synthèse des enjeux relatifs à la fonctionnalité des cours d'eau

En synthèse, les enjeux et les niveaux d'altération par unité fonctionnelle ont été cartographiés ci-dessous.



Enjeux et niveaux d'altérations par unité fonctionnelle (BURGEAP, carte n°18 – lot 3)

**Synthèse du diagnostic morpho-écologique par masse d'eau** du bassin du Guiers  
(une synthèse plus détaillée figure en annexe)

Masse d'eau	Fonctionnement global
517a Guiers Mort amont	Bon fonctionnement global (référence). Des cascades naturelles, 2 ouvrages limitants, une bonne qualité des habitats
517b Guiers Vif amont	Une très bonne qualité sur l'amont. Une dégradation dans la traversée de St Pierre d'Entremont. Très bonne qualité des affluents Cozon et Herbétan Vif
517c GM + GV aval	GM : un fonctionnement physique très perturbé dans la plaine de St Laurent du pont. Déficit de matériaux. Habitats peu diversifiés. Nombreux ouvrages infranchissables. GV : un fonctionnement seulement altéré. Une bonne diversité d'habitat hormis dans les traversées d'Entre-deux-Guiers et Les Échelles.
515 Guiers aval	En amont des gorges de Chailles : fonctionnement physique assez perturbé, faibles apports solides, diversité des habitats moyenne. En aval des gorges de Chailles : fonctionnement physique perturbé, dépendant de l'incision dans la molasse. Dynamique sédimentaire très pauvre et segmentée par des ouvrages en travers. Habitats faiblement diversifiés.
516 Tier	La Bridoire : forte concentration d'ouvrages hydrauliques, mauvaise connectivité longitudinale (10 seuils infranchissables sur 13) également due à une chute naturelle. En aval : un fonctionnement morphodynamique très bon altéré plus en aval par les modifications qu'induisent la restitution de la centrale hydroélectrique (érosion progressive, habitats moins attractifs).
1469 Ainan	Un cours d'eau historiquement très équipé en ouvrages de prise d'eau. Des nappes d'accompagnement très sollicitées pour l'AEP en tête de bassin. Une forte crue en 2002 qui a radicalement modifié le cours d'eau : ripisylve détruite sur plusieurs secteurs entre St Geoire et St Bueil. Forte dégradation des habitats aquatiques sur 12 km. Des zones encore exposées aux débordements.
117000 Corbeillers	Faible artificialisation. Bonne qualité des habitats. Des obstacles longitudinaux. Forts apports solides pouvant localement être à l'origine de débordements.
11117 Canal Herretang	Un fonctionnement particulier lié à la géologie et aux usages historiques. Un apport de matériaux par le Merdaret qui se déposent en arrivant dans la plaine et doivent être gérés pour ne pas causer des débordements. Un fonctionnement écologique perturbé, habitats homogènes, propagation de la renouée. Mauvaise connectivité latérale. La tourbière de l'Herretang, ancienne zone humide glaciaire, zone NATURA 2000, représente un fort enjeu de diversité, fortement menacé par la renouée.
10740 Morge de Miribel	Une des unités parmi les moins altérées et aménagées du bassin du Guiers. Très bonne qualité. Facteurs limitant naturels (concrétions). Population d'écrevisses autochtones à préserver
10166 Morge de St Franc	Cours d'eau également très peu aménagé. Facteurs limitant naturels (concrétions)
11431 Bois des Carmes	Cours d'eau recalibré par le passé, peu propice à la faune piscicole mais intéressant pour sa population d'écrevisses (à confirmer).
10450 Grenant	Bonne qualité morphodynamique sur l'amont, moindre sur l'aval. Artificialisation dans la traversée de la Bridoire. Gorges pratiquées par les canyonneurs, les pêcheurs.
10399 Paluel	Amont : bonne à très bonne qualité. Quelques obstacles à la continuité biologique Aval : forte dégradation à l'aval du marais d'Avressieux, rectification dans les années 70. mauvaise qualité des habitats, absence de ripisylve, fonds colmatés, rejets importants.
10527 Aigue-Noire	Alimentée par de nombreuses résurgences phréatiques qui lui confèrent une température fraîche, elle pourrait constituer un bon refuge. Des habitats globalement de bonne qualité, quelques secteurs altérés.
11055 Guindan	Diagnostic hydromorphologique non réalisé. Risques naturels importants d'Aoste au Guiers. Impact du rejet de l'A43 à préciser
10189 St Bruno	Masse d'eau très naturelle, affluente du Guiers Mort amont, plutôt bien préservée
10990 Aigueblanche	Masse d'eau du sous bassin de l'Ainan, non identifiée en tant que telle dans l'étude.

**Théoriquement, les fonctionnalités d'un cours d'eau et des milieux aquatiques** sont d'autant plus satisfaisantes que l'espace dévolu à la rivière est important et proche d'une situation historique ou naturelle. Cet espace est dénommé « **espace de bon fonctionnement** » EBF.

Il doit permettre le fonctionnement des cours d'eau du point de vue du risque inondation, de la morphologie et de la biologie.

Il inclut :

- Lit mineur et annexes alluviales
- Espaces de mobilité géologiques et fonctionnels
- Espaces alluviaux de fonctionnement : **EAF\* et EABF\***
- Lit majeur
- Bassin d'alimentation des nappes
- Forêts alluviales
- Zones humides fonctionnelles
- Enjeux socio-économiques forts et autres

L'EBF a été défini pour 31 km de cours d'eau du bassin du Guiers jugés prioritaires.

**\*Définitions**

**EAF : espace alluvial fonctionnel**

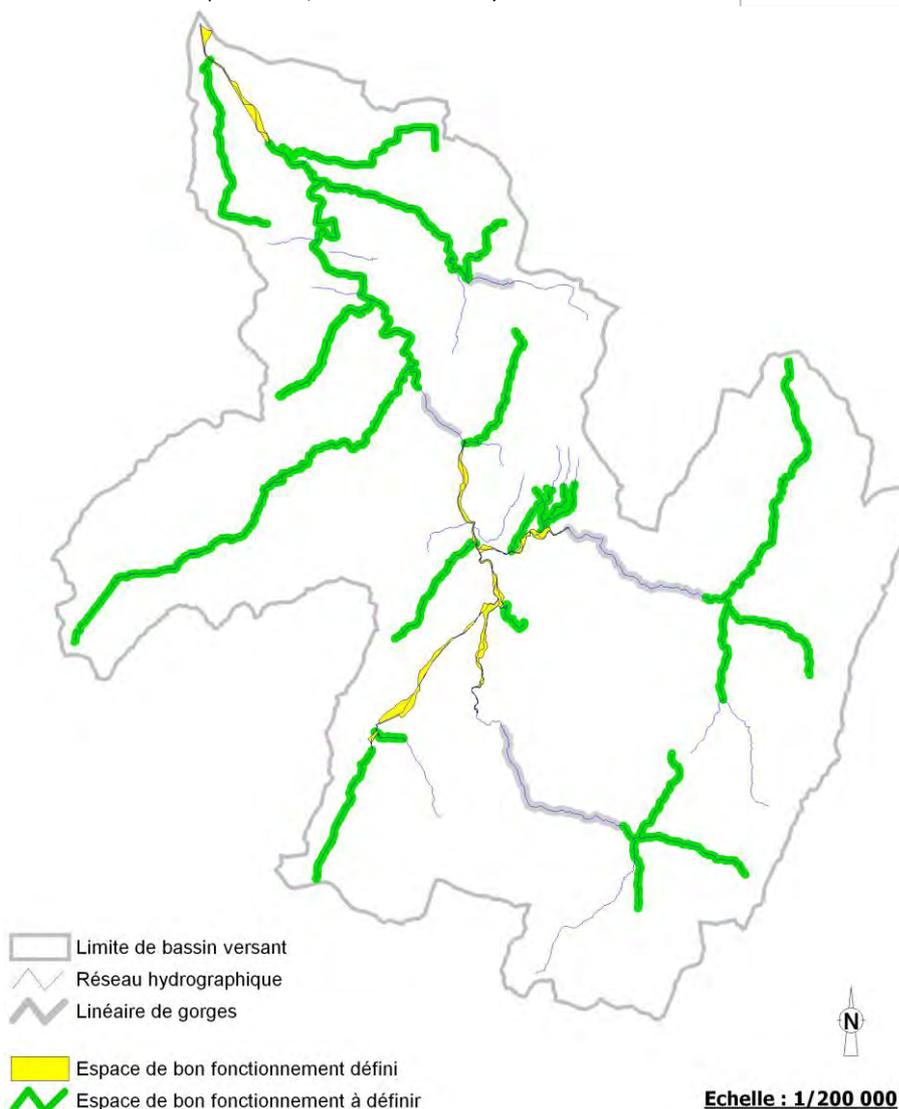
Espace utilisé et accepté actuellement par les usagers de la rivière pour la dissipation de l'énergie du cours d'eau, la recharge sédimentaire, les habitats aquatiques, la ripisylve, les échanges nappe-rivière. C'est l'espace où, dans l'état actuel, il y a consensus pour laisser évoluer librement la rivière

**EABF : espace alluvial de bon fonctionnement**

Espace défini dans le cadre du schéma morpho écologique du Guiers, jugé plus opérationnel.

Espace fonctionnel ou non actuellement, qui permet d'assurer correctement la dissipation d'énergie du cours d'eau, la recharge sédimentaire, les habitats aquatiques, la ripisylve, les échanges nappe-rivière dans un objectif de bon état. Il est directement lié au cours d'eau et ses annexes

*Etat de connaissance des espaces de bon fonctionnement (BURGEAP, carte n°21i – lot 3)*



### ***Enjeux Fonctionnalité des cours d'eau***

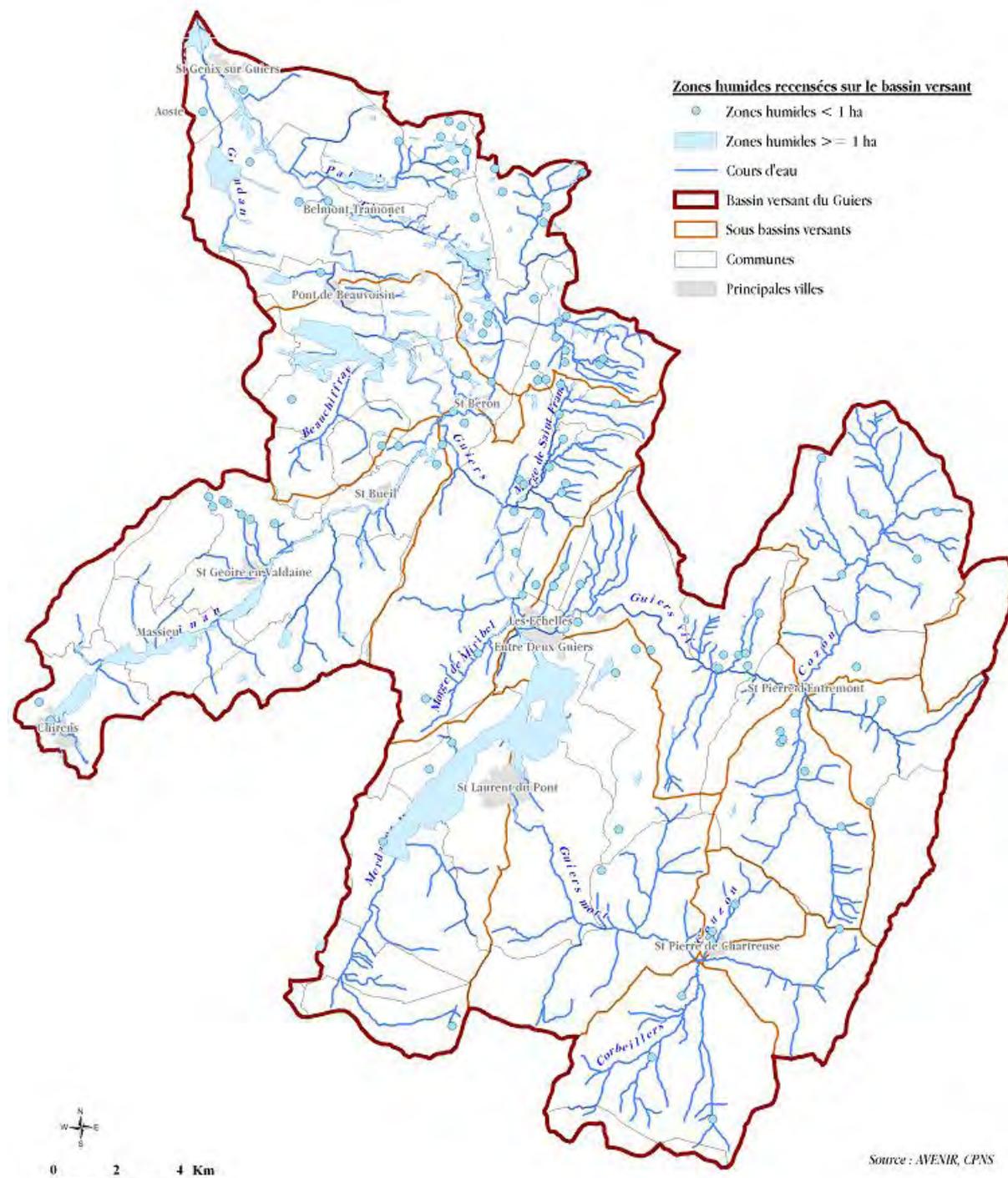
- **Un besoin de connaissances** sur un linéaire complémentaire : EABF, géomorphologie, hydrologie, débit minimum biologique
- **Des secteurs à restaurer** avec une approche pluridisciplinaire : diversification des habitats, rétablissement de la continuité écologique (transport solide, amontaison/dévalaison), intégration des enjeux hydrauliques – zones humides et ripisylve selon les cas
- **Des ouvrages à aménager** (travaux ou règles de gestion ou respect du débit réservé) pour assurer la continuité écologique
- **Une gestion du transport solide** avec la vision du fonctionnement à l'échelle du bassin versant (zones d'apport, zone de déficit, zones de blocage)
- Un envahissement de la **renouée du Japon** alarmant sur certains secteurs
- Besoin d'une synthèse sur la **vulnérabilité vis à vis des inondations et d'actions de réduction du risque** dans plusieurs zones à enjeu fort : Entre-Deux-Guiers, St Laurent du Pont, St Genix sur Guiers et Aoste

### 3.9. Les zones humides et les milieux naturels

#### ■ Le bassin Guiers et ses affluents

À l'issue de l'étude bilan, est apparue la nécessité d'une synthèse des connaissances des milieux humides du bassin versant en préalable à la définition d'une politique plus ambitieuse de préservation/restauration. Le SIAGA a engagé l'étude « connaissance et propositions de gestion des milieux aquatiques remarquables » (lot 4) CESAME. 2011

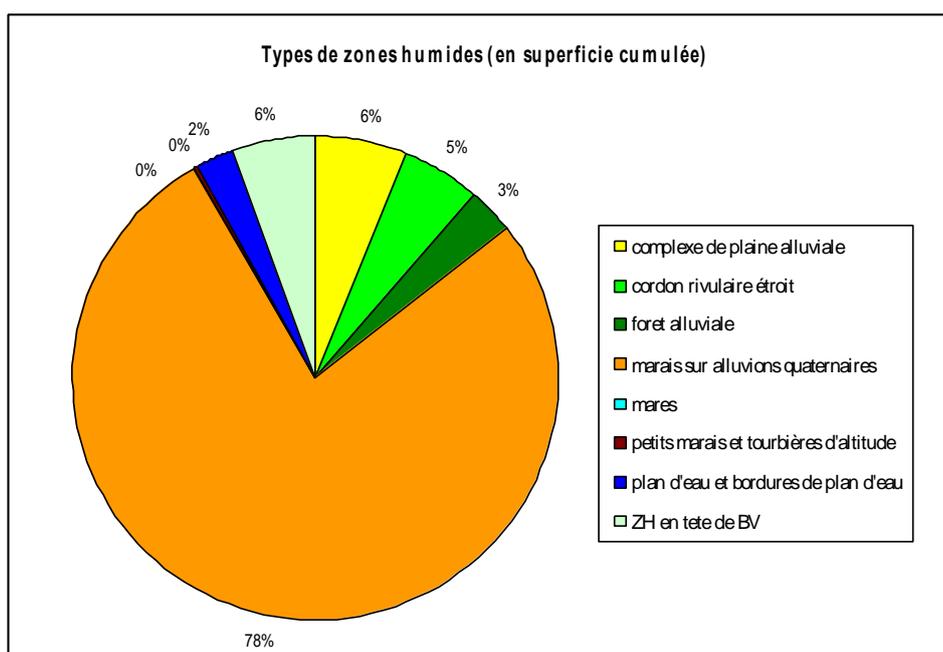
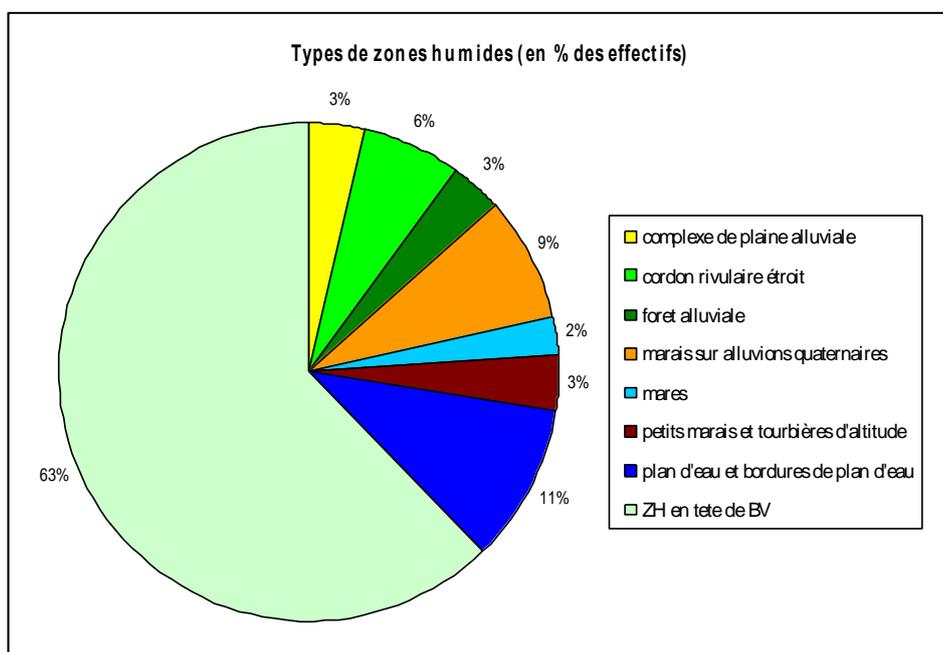
Un inventaire des zones humides a été dressé par compilation de l'existant, une base de données sous SIG a été créée ainsi qu'une typologie des zones humides adaptée au contexte du bassin du Guiers.



Zones humides du bassin versant du Guiers (CESAME, carte n°1 – lot 4)

**Les éléments de connaissance :**

- Des données hétérogènes entre les deux départements ;
- 201 zones humides répertoriées, couvrant environ 2370 ha soit 4,3% du bassin versant du Guiers ;
- 56% des zones humides ont une surface de moins de 1 ha mais, elles ne représentent toutefois que 2% de la surface des zones humides du bassin. Les parties sommitales du massif de Chartreuse recèlent de nombreuses petites zones de ce type ;
- A l'inverse avec près de 920 ha d'un seul tenant, l'ensemble formé par l'Herretang et sa confluence avec le Guiers mort constitue à lui seul 39% de la surface en zones humides du territoire. Les grandes zones humides sont localisées dans la plaine alluviale du Guiers ;
- La typologie des zones humides fait apparaître :
  - 62% des zones humides de tête de bassin versant représentent seulement 5,7% de surface ;
  - 8% en effectif mais 77% en surface de marais sur alluvions quaternaires ;
  - 10% en effectifs sont des plans d'eau artificiels ;
  - très peu nombreux sont les marais et tourbières d'altitude du massif de Chartreuse ;



### L'analyse des fonctionnalités

Chacune des zones humides inventoriées a fait l'objet d'une analyse de ses fonctionnalités et de son état de conservation.

L'analyse des caractéristiques intrinsèques des zones humides du bassin versant (morphologie, fonctionnement hydrologique, habitats qu'elles recèlent...) a fait émerger de forts intérêts à l'échelle du territoire.

Sur le plan hydrologique, les zones humides :

- participent largement au soutien des débits des cours d'eau, en particulier en période d'étiage. Une modélisation sommaire à l'échelle des marais d'Avressieux et de l'Herretang a permis de souligner l'importance notable des grands marais glaciaires dans le stockage de volumes importants et une restitution progressive au cours d'eau les traversant durant la période de basses eaux. Les zones humides en tête de bassin versant jouent également un rôle notable à l'échelle des petits cours d'eau qu'elles alimentent.
- permettent l'étalement des crues dans le temps et dans l'espace. Cette expansion se manifeste essentiellement par un ralentissement mécanique des ruissellements dans les zones de production (zones humides en tête de bassin versant et grands marais glaciaires) et un épanchement des crues dans les zones de débordement. A ce titre, au regard de leurs vastes surfaces planes, les grands marais glaciaires jouent un rôle important, voire majeur pour certains (ex : Ainan amont, en amont de zones urbaines très sensibles aux inondations). Malgré un fort potentiel, le rôle des zones humides de la plaine alluviale du Guiers a quasiment disparu aujourd'hui sous les effets de divers aménagements et dégradations du lit (endiguement, incision...).



*Le Marais de Chirens offre une vaste surface plane, propice à l'épanchement des crues de l'Ainan / AVENIR*

- ont un rôle épurateur et contribuent à la préservation de la qualité des eaux. En ce sens les cordons rivulaires et forêts alluviales jouent un rôle d'interface privilégiée entre le ruissellement de versant et les cours d'eau).

#### **Les fonctionnalités des zones humides du bassin du Guiers en chiffres**

Un soutien d'étiage significatif est assuré par 52 zones humides, soit 34 % des effectifs ainsi que par 1 814 ha de zones humides, soit 77 % de la surface cumulée. D'importants volumes sont stockés par les marais sur alluvions quaternaires (88 % des 1 814 ha). Un rôle notable des zones humides situées en tête de bassin versant (60 % des effectifs assurant cette fonction).

Le ralentissement des écoulements est assuré par un grand nombre de zones humides: 60 % des effectifs dont 75 % de ZH situées à l'amont des bassins versants. ; par des zones humides de taille non négligeable : 1439 ha, soit 61 % de la surface cumulée en ZH, (15,5 ha en moyenne).

L'étalement des crues est garanti par 27 ZH de grande taille, c'est à dire « seulement » 18 % des effectifs, mais 83 % de la surface en ZH du bassin versant (73 ha en moyenne) ; les grands marais sur alluvions quaternaires : 87 % de la surface offerte

La protection de la qualité des eaux est assurée par 54 ZH, soit 36 % des effectifs ; représentant près de la moitié de la superficie en ZH du bassin versant ; notamment les marais glaciaires avec 67 % de la surface concernée ; mais aussi les petites ZH en tête de bassin versant (39 % des effectifs assurant ce rôle... et les cordons rivulaires qui forment le principal rempart entre le ruissellement des versants et les cours d'eau.

**Sur les plans biologique et patrimonial, les zones humides :**

- jouent un rôle notable en termes de biodiversité. Une même zone humide recèle souvent une mosaïque d'habitats naturels typiques, parfois relativement banals mais très souvent remarquables sur le plan paysager, scientifique ou patrimonial. A ces habitats sont généralement associés des cortèges d'espèces animales et végétales bien spécifiques.
- ont souvent un fort intérêt patrimonial. Au regard des dégradations subies au cours des dernières décennies de nombreux habitats humides et espèces inféodées sont désormais rares et menacés. Sur le bassin versant, 18 habitats d'intérêt communautaire, dont 5 prioritaires ont été recensés au sein des zones humides. Les grands ensembles de marais glaciaires, petits marais et tourbières d'altitude ont pour la plupart un intérêt patrimonial majeur. Les zones humides en tête de bassin versant apparaissent comme des milieux très importants sur le plan patrimonial, tout comme les mares (qui, pour la plupart, échappent cependant à l'inventaire), milieux particulièrement menacés de disparition et qui recèlent très souvent des espèces rares (amphibiens, odonates...)
- assurent des connexions biologiques entre les zones humides elles-mêmes mais aussi entre les autres milieux naturels. Sur le bassin versant, les cordons rivulaires jouent un rôle prépondérant en formant un véritable continuum entre les grands marais glaciaires.
- Les zones humides ont également de forts intérêts aux plans socioéconomique, scientifique et pédagogique.

***Patrimonialité des zones humides du bassin du Guiers en chiffres***

Parmi 172 ZH dont les habitats sont décrits (2341 ha) :

- 121 ZH présentent au moins un habitat d'intérêt communautaire (HIC), soit 71 % des effectifs et 92 % de la surface des ZH cartographiées
- 2 sites comptent plus de 5 HIC : « La confluence de l'Herretang et du Guiers Vif »- 38CG0017- (7HIC) et « L'Ainan amont » 38GC0034 – (6HIC). Ces zones humides intègrent respectivement les tourbières de la Tuilerie et de l'Herretang et le Marais de Chirens, espaces naturels particulièrement étudiés.
- 5 habitats prioritaires humides recensés

**Les facteurs d'influence**

Si les zones humides du bassin versant du Guiers assurent encore des rôles importants, nombreuses sont celles qui présentent un **état de conservation** peu satisfaisant et/ou un fonctionnement altéré.

Les atteintes manifestes et menaces pressenties sont liées à différentes activités au sein des zones humides et à leurs abords immédiats. Sur le bassin versant, ces perturbations sont de plusieurs ordres :

- liées à l'agriculture : activité dominante au sein des zones humides du bassin versant, elle contribue très souvent au maintien et à l'entretien de ces espaces. La déprise agricole entraîne donc souvent des évolutions défavorables (enfrichement, assèchement...). Pour autant des pratiques mal adaptées (drainage, mise en cultures, fertilisations excessives...) peuvent générer des altérations, voire une destruction du caractère humide ;
- liées à la sylviculture : la plantation et/ou les travaux forestiers se traduisent par une dégradation majeure tant fonctionnelle que patrimoniale de la zone humide. Sur le bassin versant, cette activité menace particulièrement les petites zones humides du massif de la Chartreuse ;



- liées à l'urbanisme et aux aménagements d'infrastructures : les constructions et remblais sur la zone humide ou aux abords immédiats induisent généralement leur assèchement et de forts risques de pollutions chroniques et accidentelles ;
- liées à la gestion de la ressource en eau : marqué localement par une certaine concurrence des usagers autour de la ressource, ce type de dégradation aux conséquences non négligeables sur le fonctionnement hydrologique du milieu, reste assez peu répandu sur le bassin versant du Guiers.

#### **Dégradations et menaces en chiffres**

- 75 % des ZH sont confrontées à au moins une menace
- 15 % des ZH (effectifs et surface) menacées par l'extension de l'urbanisation et 6 % par des remblais ;
- 14 ZH confrontées à des problèmes de rejets polluants dans les eaux ;
- 6 ZH soumises aux captages des eaux destinés à l'AEP ;
- 3 ZH avec pompages agricoles ;
- 12 % des ZH actuellement drainées + 2 % menacées par le drainage (observations de terrain au cours de l'inventaire, chiffres potentiellement plus importants) ;
- 7 % des ZH (0,4 % en surface : les plus petites) confrontées à des problèmes de surpâturage ;
- 16 % des ZH menacées par une intensification des pratiques agricoles (fertilisation voire retournement de prairies, mises en cultures...) ;
- 3 ZH de tête de bassin versant menacées de manière significative par l'enrésinement ;
- 5 ZH soumises à l'extension ou la conversion massive en peupleraies ;
- 12 ZH menacées par la déprise agricole, dont une grande majorité (75 %) de zones humides situées en tête de BV ;
- 11 % des zones humides (soit 19 ZH) confrontées à l'enclavement du milieu, dont 4 par enrésinement naturel ;
- 4 ZH menacées par la dystrophisation, c'est-à-dire la pullulation des végétaux, en particulier microscopiques, suivie de la disparition par asphyxie de la vie animale et végétale ;
- 5 espèces envahissantes recensées au cours des inventaires départementaux ;
- 31 ZH menacées de fermeture par les espèces envahissantes, dont 23 (soit 15 % des effectifs) d'ores et déjà colonisées.

#### **Gestions conservatoires**

Quelques zones humides du bassin versant sont déjà bien connues, en particulier au regard de leur intérêt patrimonial et bénéficient ainsi de programmes de gestion depuis plusieurs années. Cependant, périmètres, mesures et acteurs se superposent sur certains espaces (grands marais glaciaires notamment) alors que nombreuses sont les zones humides non prises en compte aujourd'hui.

#### **Gestion conservatoire des zones humides du bassin du Guiers en chiffres**

- 1 216 ha représentés par 30 ZH concernés par au moins un zonage milieux naturels
- 4 Sites d'Intérêt Communautaire (réseau NATURA 2000)
- 2 ENS départementaux contenant des ZH inventoriées
- 4 ENS locaux labellisés et 7 en projet
- 22 % de la surface en ZH inventoriées intégrées dans les réseaux de gestion et valorisation (Natura 2000, ENS isérois, PDG CPNS)

### ***Zoom sur deux espèces autochtones du bassin versant***

1. **Le peuplier noir, *populus nigra*** : espèce très probablement indigène, présentant un intérêt patrimonial fort

144 spécimens remarquables (dépassant 40 à 50 cm de diamètre) ont été inventoriés. Une centaine borde le Guiers, les autres sont situés dans la plaine de St Laurent du Pont. Quelques peupliers noirs ont été observés en Chartreuse dans la vallée du Cozon à 950 m d'altitude.

L'état sanitaire de cette population est préoccupant pour son maintien à moyen terme, beaucoup de sujets apparaissent peu vigoureux, avec un houppier peu développé, très peu de branches basses et une colonisation importante par le lierre.

Plusieurs peupliers ont probablement plus de 60 ans. Une partie des sujets actuels provient très certainement de semis naturels. Les plus anciens peuvent provenir de plantations. Autrefois, les berges étaient en effet peu bisées du fait de la pression agricole et le peuplier noir était souvent planté car il avait de nombreux usages : marquage des limites de parcelles, fourrage, bois de chauffe, charpente...).

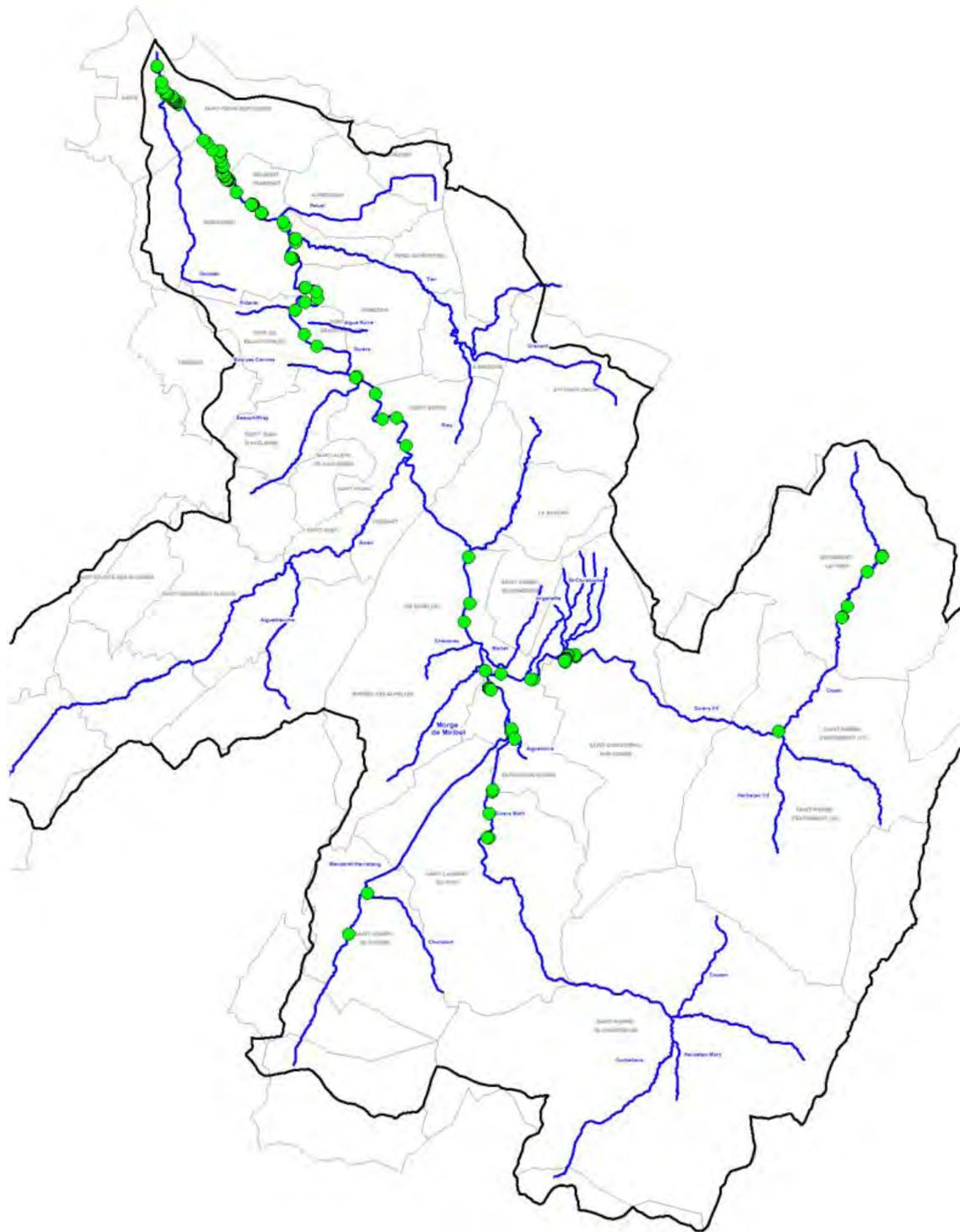
Aujourd'hui la régénération du peuplier noir est probablement compromise sur le bassin versant du fait de la perte de dynamique alluviale (bien visible sur les vues aériennes 1960 / 1980) et de l'invasion des bancs et des berges par les renouées du Japon qui étouffent les semis.



*Peuplier noir indigène au bord du Guiers*



*Peuplier noir indigène au bord du Grand Combe en Chartreuse*



Population de gros peupliers noirs indigènes (CCEau – lot 3)

## 2. L'écrevisse à pieds blancs, *austropotamobius pallipes*

Actuellement les données disponibles sur la présence de cette espèce autochtone en voie de raréfaction drastique, proviennent des résultats de prospections nocturnes menées par les Fédérations de Pêche et datent de 2005 en Savoie et 2009 en Isère. Elles n'ont pas de caractère exhaustif à l'échelle du bassin versant.

Sa présence a été constatée sur les sous bassins du canal de l'Herretang, de la Morge de Miribel, de la Morge de Saint Franc, du Paluel, du Tier ou du Grenant.

Il y a aujourd'hui un véritable besoin de connaissance, à l'échelle du bassin versant, des sites colonisés, de l'importance des populations relictuelles et des menaces sur leur habitat.

### Enjeux zones humides Guiers

Le diagnostic a mis en évidence l'importance de mettre en place une **démarche collective** à l'échelle du bassin versant basée sur une forte concertation des acteurs autour d'un programme cohérent de mesures. Les principaux enjeux identifiés à l'échelle du bassin versant sont différents selon les secteurs géographiques et leurs caractéristiques physiques et socio-économiques, mais aussi **selon les types de zones humides** :

- **les grands marais glaciaires** : spécificité du bassin versant, ils s'étendent sur de vastes surfaces, comme le complexe de l'Herretang (près de 920 ha) ou encore l'Ainan amont incluant le Marais de Chirens. Leurs fonctions hydrologiques et biologiques sont bien souvent majeures, mais ils subissent parfois des dégradations intenses et/ou des menaces nombreuses et préoccupantes (espèces envahissantes, captages, pratiques agricoles peu favorables ou au contraire abandonnées). A l'heure actuelle, certains d'entre eux sont bien identifiés (complexe de l'Herretang, marais de Chirens...) et font l'objet de multiples attentions. Pour autant certains, non sans intérêt, restent méconnus et mériteraient sans doute l'engagement d'actions concertées.
- **Les zones humides de tête de bassin versant** : nombreuses, petites et diffuses, parfois regroupées en archipel, aux enjeux fonctionnels et patrimoniaux très importants. Les dégradations et menaces (notamment évolution des pratiques agricoles ou sylvicoles, constructions et aménagements) sont d'autant plus pesantes et impactantes que ces zones humides sont fragiles du fait de leur surface réduite. Cependant très peu font aujourd'hui l'objet de mesures de gestion conservatoire.
- **les cordons rivulaires et forêts alluviales** : unités linéaires, plus ou moins humides. Aux rôles très importants de corridor écologique et de préservation de la qualité des cours d'eau, ils apparaissent relativement dégradés, discontinus (assèchement sur à l'incision du lit, banalisation et prolifération des espèces envahissantes). La gestion de ces espaces est a priori intégrée jusqu'ici aux programmes d'entretien et de restauration de la végétation des berges mis en œuvre par le SIAGA.
- **les tourbières, petits marais d'altitude et mares** : petites zones humides dont l'intérêt majeur tient au patrimoine naturel et à la biodiversité (espèces et habitats rares et menacés), elles font l'objet d'un programme de gestion spécifique mené par le Parc Naturel Régional de Chartreuse.
- **les plaines alluviales** : secteurs vastes et très hétérogènes, intéressants en matière de biodiversité et au potentiel notable pour l'expansion des crues, mais souvent très dégradées (endiguement, urbanisme, équipements, etc.) allant jusqu'à la perte du caractère humide et à la disparition du rôle fonctionnel hydraulique. Une restauration de ces espaces demanderait des actions très importantes, sans doute difficiles à mettre en œuvre et jugées prématurées au regard de la prise en compte des zones humides sur le bassin versant aujourd'hui, (stade d'émergence).
- **les plans d'eau et bordures** : aux physionomies, intérêts mais aussi atteintes très diversifiés en fonction des usages. Leurs rôles semblent néanmoins faibles notamment d'un point de vue hydrologique.

Grands marais glaciaires et petites zones humides en tête de bassin versant, des espaces à très fort enjeu sur le bassin versant du Guiers

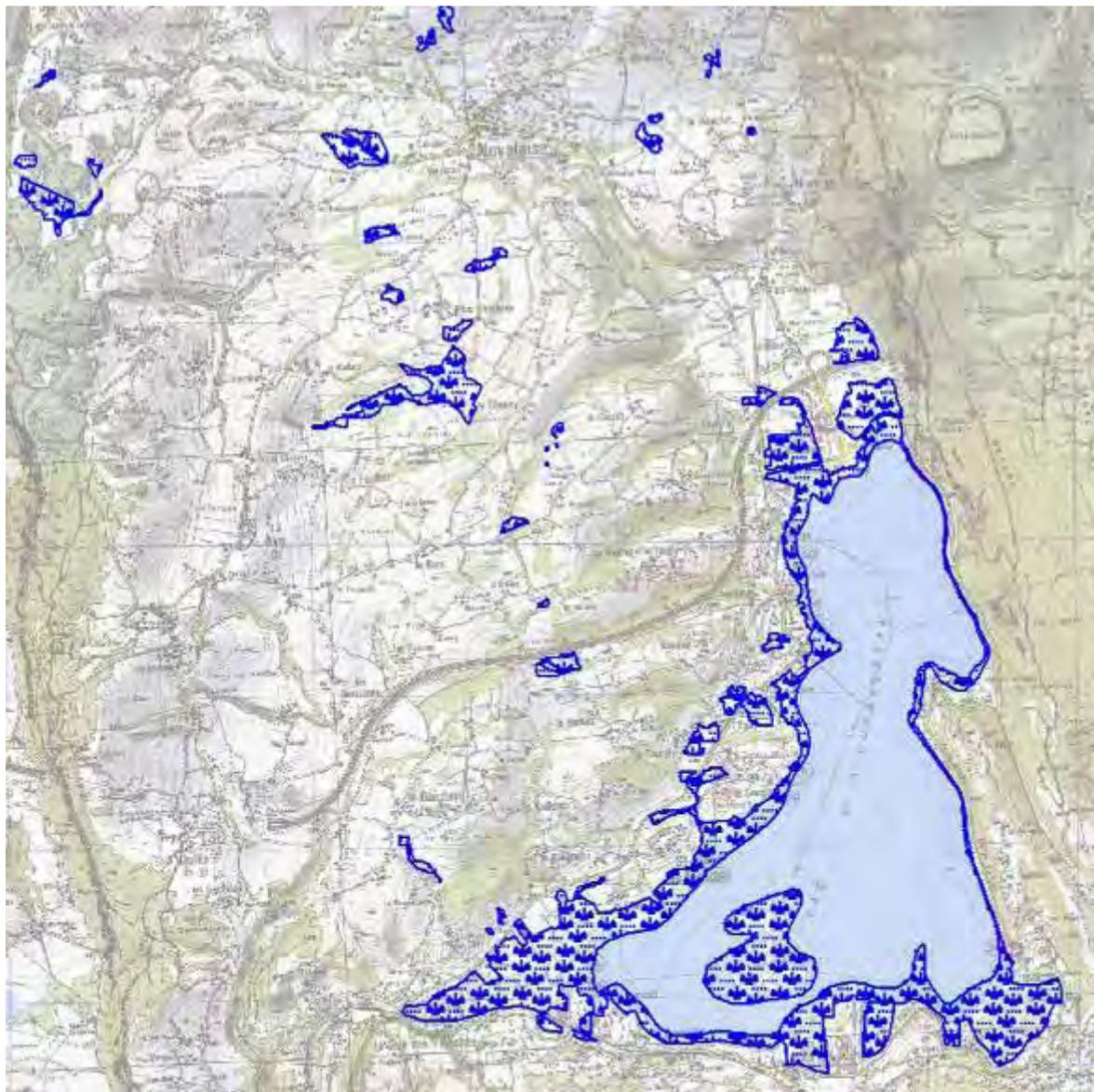


Par ailleurs, un besoin de connaissances et la mise en œuvre de mesures de préservation d'espèces autochtones et indigènes, ont été identifiés concernant **le peuplier noir et l'écrevisse à pieds blancs**.

### ■ *Bassin du lac d'Aiguebelette*

Les zones humides connexes au lac d'Aiguebelette et au Tier représentent plus d'une centaine d'hectares et jouent un rôle essentiel en terme de préservation du patrimoine faunistique et floristique, et de maintien des équilibres trophiques. Espaces de transition entre la terre et l'eau, elles constituent un patrimoine naturel exceptionnel en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent. Les herbiers immergés et la végétation des zones humides (roseaux, scirpes, massettes, etc...) ont une valeur inestimable pour le fonctionnement biologique du lac. Ils constituent des abris et des zones de reproduction et d'alimentation pour les poissons et les oiseaux et abritent aussi toute une faune d'invertébrés.

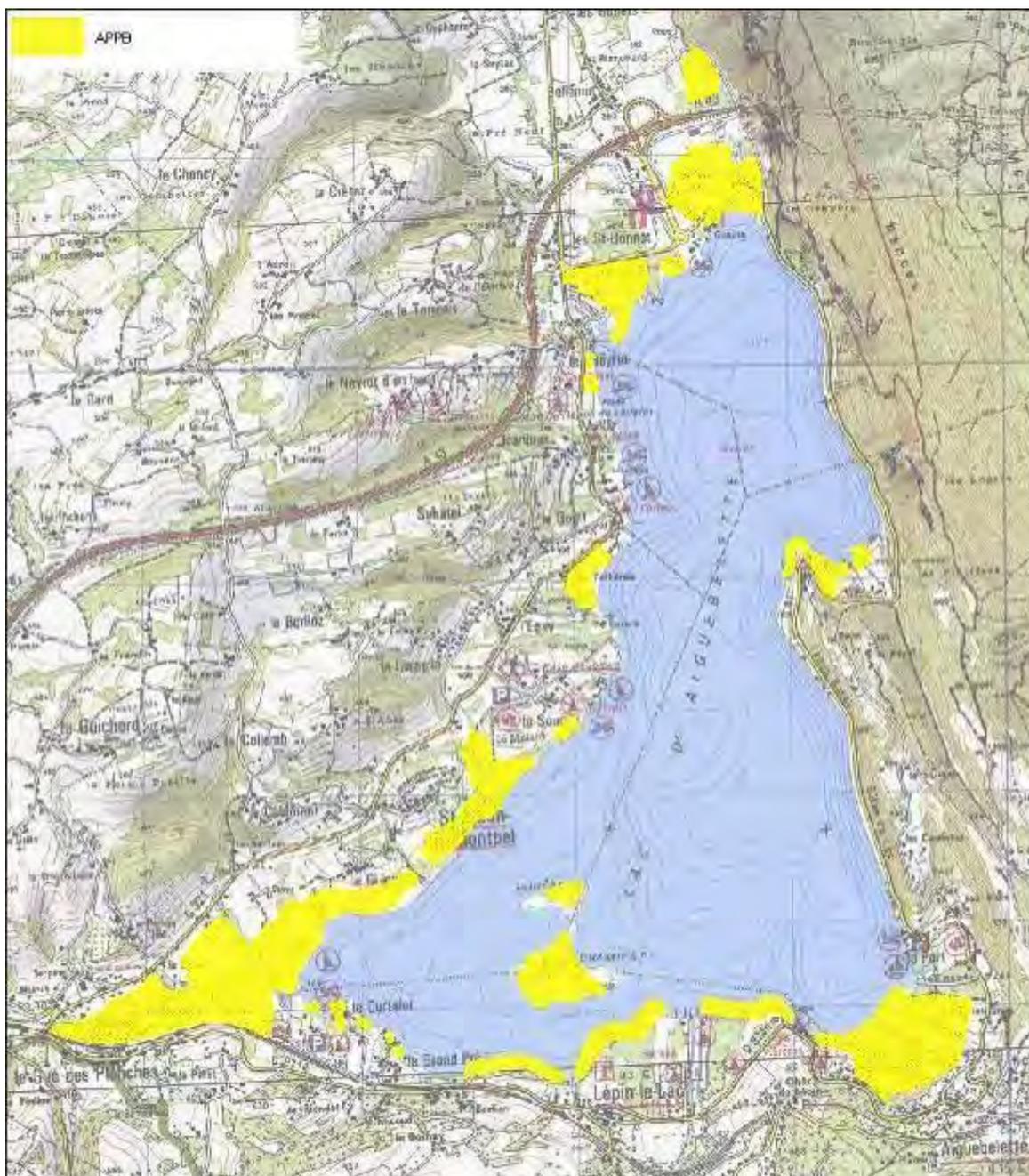
Un inventaire et une cartographie des zones humides ont été réalisés en 2005 sur l'ensemble du territoire de la CCLA. On trouve une grande diversité de milieux : eaux libres, ripisylve, prairies humides, forêts riveraines...



*Zones humides inventoriées sur le secteur du lac d'Aiguebelette en 2005 par le CPNS*

L'intérêt de ces zones est reconnu. La quasi-totalité est classée en arrêté de protection de biotope et a été intégrée au réseau Natura 2000. Leur gestion a été confiée au CPNS qui dispose d'une capacité d'intervention (mise en œuvre de plans de gestion) sur plus de la moitié des surfaces.

La gestion de ces espaces s'effectue avec le relais des collectivités notamment pour l'obtention de la maîtrise foncière. La CCLA a renforcé ses moyens de surveillance et de protection des zones littorales du lac.



Cartographie des zones couvertes par l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope du Lac d'Aiguebelette du 16 mai 2001

L'évaluation de l'efficacité de mesures de gestion des zones humides est confrontée à un manque d'indicateurs biologiques. On manque également d'éléments de connaissance de l'état de la végétation littorale immergée en l'absence de suivi.

Outre l'intérêt patrimonial des zones humides du bassin versant, certaines peuvent présenter un intérêt fonctionnel vis-à-vis des mécanismes de piégeage du phosphore en amont du lac.

En termes de menaces, on retiendra

- la fréquentation sauvage des zones naturelles protégées en période d'affluence touristique qui impacte le milieu naturel ;
- les espèces invasives sont surtout représentées par la verge d'or qui reste jusqu'ici limitée aux zones humides en friche et/ou perturbées sur le plan hydrologique. La renouée du Japon connaît une extension et une multiplication de ses foyers sur un large éventail de milieux et représente une menace certaine et non maîtrisée à ce jour pour la biodiversité.

Enfin, dans le réseau des corridors biologiques, situé à mi-parcours entre le Rhône et le lac du Bourget, le lac d'Aiguebelette et ses marais périphériques sont au printemps comme à l'automne, une halte migratoire pour l'avifaune.

### ***Enjeux zones humides Aiguebelette***

Les zones humides du bassin versant du lac d'Aiguebelette jouent un rôle majeur pour la préservation de la qualité environnementale et l'attractivité du site.

Elles ont fait l'objet d'un inventaire en 2005. Une grande partie est d'ores et déjà dotée de mesures de protection (APPB, NATURA 2000...).

Des règles de gestion du lac, des usages associés et la prise en compte du caractère exceptionnel de ces milieux dans les documents d'aménagement du territoire, comptent parmi les préoccupations majeures des acteurs locaux de longue date.

Les actions restantes à poursuivre sont :

- **Améliorer la connaissance sur la végétation aquatique du lac ;**
- **Etendre les mesures de gestion aux zones humides du bassin versant** du lac au regard de leur intérêt patrimonial et de leur influence sur la réduction du transfert hydraulique des éléments fertilisants ;
- **Poursuivre la politique de protection des zones humides du lac d'Aiguebelette** et notamment des roselières aquatiques.

### 3.10. Les usages récréatifs

Les études bilan ont mis en avant le fort intérêt des bassins versants Guiers et Aiguebelette pour les activités de tourisme et de loisirs.

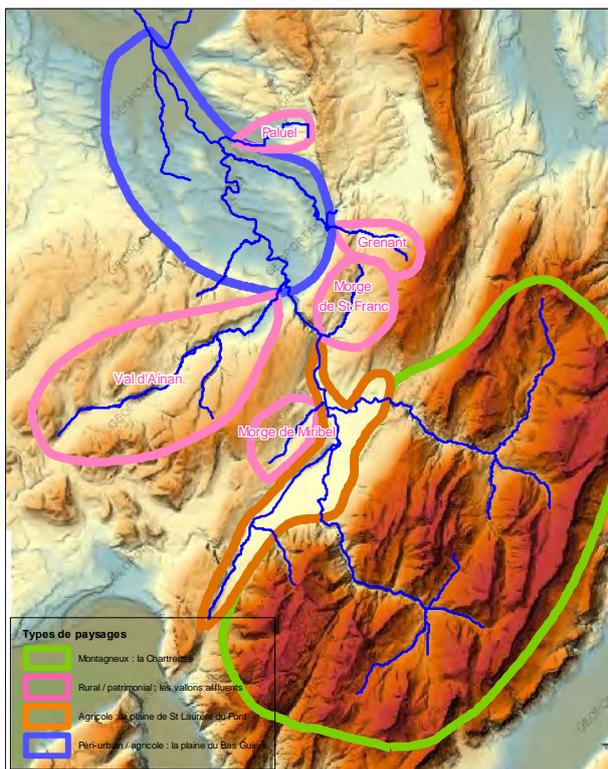
#### ■ Le bassin Guiers et ses affluents

Une des études préalables (lot 5) a porté sur l'élaboration d'un schéma global de valorisation des milieux afin de mieux préciser les enjeux, identifier les acteurs et réfléchir à la place et au rôle du SIAGA sur ce thème.

#### La place des cours d'eau dans les paysages

Le diagnostic de l'inscription des cours d'eau dans les paysages a distingué quatre unités paysagères :

1. le **massif de la Chartreuse**, comprenant d'une part le bassin du Guiers Vif et d'autre part celui du Guiers Mort, avec comme caractéristique commune l'encaissement des rivières et la tendance à la fermeture des paysages,
2. la **plaine de Saint Laurent du Pont**, où les cours d'eau, notamment l'Herretang et le Guiers Mort, ont subi des remaniements profonds mais il subsiste cependant des sites d'intérêt écologique majeur,
3. les **collines et vallons affluents** (Morge de Miribel, Morge de St Franc, Ainan, Paluel, Grenant), qui de par leur échelle réduite (vallons au relief doux, habitat diffus, cours d'eau de quelques kilomètres) offrent l'image d'un paysage rural patrimonial, relativement préservé bien que menacé par la densification de l'habitat,
4. la **plaine du bas Guiers**, à l'aval des gorges de Chailles, elle-même scindée en une partie amont où le Guiers a taillé un lit profond et sinueux dans les molasses et une partie à l'aval de Romagnieu où il est endigué et relativement rectiligne.



### Enjeux paysagers du bassin du Guiers

#### Des enjeux de préservation des paysages

*Préservation et/ou reconstitution des ripisylves dans les secteurs médians et avals :* l'Herretang et le Guiers Mort dans la plaine de St Laurent du Pont sont canalisés et seul le cordon boisé qui les accompagne indique leur présence. Le Guiers à l'aval de Romagnieu, et d'une façon générale tous les secteurs endigués, présentent ce même type de configuration. Toute intervention sur ces digues (renforcement, déplacement, effacement...) devra tenir compte de leur rôle paysager, et maintenir voire reconstituer les cordons rivulaires.

*Préservation / ouverture de points de vue sur le haut du bassin versant (secteur Chartreuse),* très boisé, où les paysages tendent à se fermer, notamment dans la vallée du Guiers Mort. Cela peut être aussi le cas, à l'échelle des micro-paysages, sur des secteurs où les paysages sont globalement ouverts mais où des cordons boisés trop denses peuvent masquer les cours d'eau, par exemple sur le Guiers aval entre les gorges de Chailles et Romagnieu, où les berges boisées, hautes de plusieurs dizaines de mètres, empêchent toute vue sur la rivière. Des « fenêtres » pourraient être ménagées dans ces boisements.

*Préservation globale des paysages,* notamment les mosaïques de prairies, boisements et hameaux des vallons affluents (Morge de Miribel, Morge de St Franc, Ainan, Paluel, Grenant) et les paysages de marais et de zones humides du Val d'Ainan et de la plaine de St Laurent du Pont.

#### Des enjeux de valorisation des paysages liés à l'eau et de découverte de la rivière

*Mise en valeur des traversées urbaines :* nombre de bourgs tournent le dos à leurs cours d'eau, et la mise en scène des berges est souvent pauvre, particulièrement à St Pierre d'Entremont et à Pont de Beauvoisin.

*Création de sentiers, de points d'accès, de parcours pédagogiques* permettant la découverte des rivières et de leurs annexes, d'une part dans des secteurs présentant un intérêt écologique et pédagogique particulier (forêts alluviales, îlons, zones humides...), mais aussi là où la rivière est peu accessible et offre un micro-paysage original (entre l'aval des gorges de Chailles et Romagnieu).

**Les activités aquatiques**

Plusieurs activités cohabitent sur le bassin versant du Guiers :

- La **pêche** : les potentialités des milieux sont globalement bonnes à l'amont des gorges de Chailles et faibles à l'aval. Les 11 AAPPMA du bassin versant regroupent, en 2008, 5500 adhérents, et près de 3900 pêcheurs ont acquitté le « timbre Guiers ». L'amélioration des conditions de la pratique, notamment à l'amont des gorges de Chailles, est liée à l'amélioration globale de la qualité écologique des milieux aquatiques, en termes de qualité de l'eau et des habitats.
- Le **canoë-kayak** : un parcours familial de Pont de Beauvoisin à St Genix sur Guiers fait l'objet d'une pratique commerciale en saison (estimée à 2000 à 3000 descentes annuelles), et des parcours plus sportifs existent à l'amont (gorges du Guiers Mort et du Guiers Vif, Cozon...). Ceux-ci sont renommés au niveau européen et réservés aux « experts ». Ils peuvent être dangereux dans certaines conditions de débit. Le parcours aval est plus facile. Le nombre de descentes, certains jours d'été, peut générer des conflits avec les pêcheurs. Une charte de bonnes pratiques a été signée par l'ensemble des partenaires.
- Le **canyoning** est pratiqué par des individuels sur de nombreux cours d'eau et cascades du bassin versant, et de façon encadrée, sur le Grenant et plus rarement dans les gorges de Chailles. L'afflux de pratiquants sur le Grenant, avec un accès et une sortie difficiles sur des propriétés privées ou en centre bourg de La Bridoire, ont généré et génèrent encore parfois des conflits avec les riverains. Là aussi une charte de bonnes pratiques a été mise en place.
- La **spéléologie** est pratiquée dans les cavités formées par les parcours souterrains du Guiers Mort, du Guiers Vif et de leurs affluents, dans les secteurs amont. Cette pratique reste rare, même si la Chartreuse possède des cavités parmi les plus étendues de France.
- La **randonnée** sur les berges est une activité importante sur le bassin-versant, d'une part dans le secteur de la Chartreuse, où la randonnée en général est l'une des activités majeures, mais où peu de parcours longent les cours d'eau (à l'exception du sentier du Cozon aménagé dans le cadre du premier Contrat de Rivière), d'autre part dans les secteurs endigués où les chemins sur digues sont très fréquentés pour les promenades familiales, le jogging... Différents parcours de découverte des milieux aquatiques ont également été aménagés dans le bassin versant : tourbières de l'Herretang, Marais de Chirens, confluent Guiers-Rhône, vallon du Grenant.

**Enjeux activités de loisirs du bassin du Guiers**

L'analyse des conditions de pratique de ces activités a permis de mettre en évidence **des enjeux en termes d'accompagnement et d'encadrement des activités** :

*Pour préserver la compatibilité des usages :*

- prévenir / gérer les conflits entre pêcheurs et kayakistes sur le Guiers aval, entre riverains et canyoneurs sur le Grenant ;
- coordonner l'ensemble des usages.

*Pour garantir l'absence d'impact significatif sur l'environnement* : les usages de loisirs actuels ne semblent pas causer d'atteintes significatives à l'environnement ; toutefois dans l'optique d'un développement, des procédures préventives (suivi de la fréquentation, suivi des impacts, réflexion sur des limites aux pratiques – en termes de conditions de milieu (débit...) et/ou de fréquentation simultanée...) pourraient être étudiées. Dans ce cadre l'aménagement de certains sites pourrait s'avérer utile (aménagement de points de débarquement canoë par exemple, pour à la fois améliorer la sécurité et limiter le piétinement des berges).

*Pour améliorer la sécurité des parcours*, dans le respect de la réglementation et tout en gardant à l'esprit qu'il s'agit de pratiques en milieu naturel, qui peuvent s'avérer dangereuses dans certaines conditions (événements météorologiques, conditions de débit, équipement et/ou qualifications insuffisantes des pratiquants...).

Par ailleurs, des problématiques de soutien aux usages de loisirs liés à l'eau sont apparues. Ces activités participent ensemble et en lien avec les territoires voisins (Rives du Rhône, Vals du Dauphiné, Lac d'Aiguebelette) à l'attractivité touristique du territoire.

## ■ Bassin du lac d'Aiguebelette

L'analyse paysagère et du patrimoine lié à l'eau porte les constats suivants :

- la qualité paysagère s'exprime à travers l'état de préservation des milieux naturels ;
- les paysages à caractère rural dominant ;
- Une particularité propre au site : la présence de deux îles sur le lac ;
- Le lac d'Aiguebelette dispose d'un petit patrimoine bâti lié à l'eau (hangars à bateaux, pontons...) typique du site ;
- La politique de gestion de l'occupation des berges du lac vise à protéger les espaces naturels et à garantir l'intégration paysagère des aménagements et des équipements ;
- Certains espaces tendent à se transformer en friches et à se fermer, notamment les secteurs où la vocation agricole a disparu ;
- Le lac et certains milieux sont souvent difficilement perceptibles dans le paysage ; peu de points de vue depuis le réseau routier départemental et quasiment aucun depuis l'A43 ;
- Le développement de l'habitat diffus génère un impact visuel (mitage) ;
- Enfin le paysage est marqué par le passage de la ligne THT EDF.

Le contexte touristique du bassin du lac se caractérise par :

- L'activité touristique constitue un **enjeu socio-économique fort** du territoire ;
- Le lac et ses activités récréatives constituent les éléments déterminants de la fréquentation touristique avec la baignade comme activité principale ;
- La fréquentation est concentrée sur les bords du lac ; la fréquentation de la rive Est se fait de manière sauvage et non maîtrisée ;
- Le tourisme est souvent subi avec des pointes de fréquentations estivales mal maîtrisées qui génèrent des problématiques de stationnement, de sécurité et d'atteinte au milieu naturel (fréquentation importante de zones naturelles protégées, déchets, risques de pollution...).
- On constate des conflits d'usage vis-à-vis de l'utilisation du plan d'eau ;
- La rurbanisation du territoire peut « s'opposer » au développement touristique du site ;
- Les hébergements sont peu diversifiés, il s'agit essentiellement de campings ;
- Le développement touristique est « basique » depuis 20 ans, hormis le volet « aviron » ;
- L'environnement naturel, les paysages et la qualité de l'eau sont restés préservés et constituent la marque d'identité du territoire ;
- Un potentiel important pour la pratique des activités de pleine nature ;
- Une politique de promotion touristique déjà basée sur la qualité du site et de son environnement ;
- Une implication du territoire dans la démarche Alp'Lakes ;
- Une volonté exprimée de la part des responsables touristiques de développer un tourisme de qualité mais qui permettent « à tous » de profiter du site ;
- Un pôle d'accueil touristique prévu à la Maison du lac.

### ***Enjeux paysagers et touristiques spécifiques au bassin du lac d'Aiguebelette***

La vocation touristique du territoire demeure une caractéristique essentielle compte tenu des potentialités récréatives offertes par le site et des enjeux socio-économiques associés. Cela nécessite, non seulement de bien appréhender sa relation avec la préservation et la mise en valeur du milieu naturel, mais aussi de réfléchir à l'**orientation touristique du territoire** en termes de positionnement et de développement autour de cette qualité environnementale.

Enfin, la valorisation patrimoniale du site, au-delà de la préservation des milieux naturels remarquables, sous entend la mise en valeur du patrimoine identitaire, en particulier lié à l'eau et les paysages, qui constitue, là encore, un thème régulièrement mis en avant. **La qualité des paysages** à travers le maintien d'espaces ouverts, la conservation de points de vue sur le lac et les milieux aquatiques, ainsi que la restauration et l'entretien du patrimoine lié à l'eau, qui participe à la **valorisation** du territoire et à la **sensibilisation** du public aux enjeux environnementaux.

### 3.11. La gestion durable de l'eau sur le territoire

Au delà de l'aspect financier, c'est la question du fonctionnement de la procédure qui est posée : équipe, rôle de la structure porteuse, notoriété, suivi de la procédure et des milieux, communication, sensibilisation, concertation.

#### ■ **Le bassin Guiers et le SIAGA**

L'étude bilan du premier contrat de rivière du Guiers avait souligné :

- la réelle sensibilisation des élus à la nécessité d'une gestion globale du bassin versant ;
- la légitimité désormais reconnue du SIAGA ;
- la nécessité de conforter les compétences de l'équipe technique et de mettre en regard les moyens financiers nécessaires ;
- l'importance de mettre en place un suivi approfondi (tableau de bord, observatoire de l'eau) ;
- le besoin de reformulation des compétences du SIAGA ;
- le manque de lien avec le contrat de lac Aiguebelette, et avec d'autres structures (urbanisme, tourisme...).

C'est pourquoi, pour préparer ce second programme d'actions, le SIAGA a engagé plusieurs démarches :

#### 📁 **Un programme de communication a fait l'objet d'une étude préalable spécifique ...**

**(lot 6 2H+M)**

... sur la base d'une analyse des opérations de communication / sensibilisation menées au cours du premier contrat d'une part, et des projets / besoins de communication identifiés pour le second programme d'actions, un programme de sensibilisation et de communication a été élaboré en tenant compte des différents publics cibles et du souhait de la structure porteuse d'être identifiée et lisible.

Diagnostic des actions du premier contrat :

- Des vecteurs et des outils « essentiels » sous-exploités (exposition, journal, site Internet) ;
- Des actions stratégiques non dotées de moyens (relations presse, relais de diffusion, sensibilisation des élus et des institutionnels) ;
- Des actions stratégiques traitées de manière trop confidentielle ou non réalisées (relations avec les groupes d'usagers impliqués, plaquettes, espaces collaboratifs, signalétique, vidéo) ;
- Des actions disproportionnées en regard du budget total (sensibilisation des scolaires).

Le SIAGA et le premier Contrat de Rivière du Guiers ont souffert de quatre principales difficultés :

- le **manque de disponibilité des permanents** pour les actions de communication,
- la **difficulté à définir des objectifs** et des moyens appropriés pour communiquer efficacement,
- la **difficulté d'évaluer l'efficacité des actions de communication, le manque de moyens financiers et humains** pour bien communiquer.

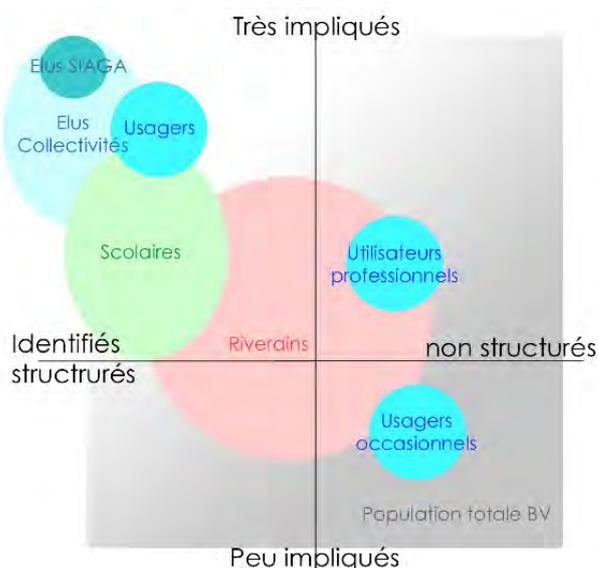
Le contenu de ce programme de communication sera présenté dans la partie II du fascicule.

Il est organisé à partir de l'identification du

**QUOI : pour soutenir quel objectif stratégique ?**

**POURQUOI : pour quel bénéfice ?**

**QUI : quelles cibles sont concernées ?**



Typologie des publics cibles en fonction du caractère structuré et de l'implication

 **Une expertise juridique, administrative et financière a été engagée ...****(lot 7 – Service Public 2000)**

... comportant notamment une clarification des compétences du SIAGA et une analyse de la capacité des collectivités à conduire un second programme d'actions.

Depuis le 28 janvier 2000, les compétences du SIAGA sont les suivantes :

- *la maîtrise d'ouvrage*
  - *d'opérations d'aménagement et d'entretien des cours d'eau à but hydraulique, paysager et touristique,*
  - *d'opérations de maîtrise des pollutions agricoles diffuses,*
  - *d'opérations visant l'animation, l'information et la sensibilisation sur la rivière et la gestion des milieux aquatiques,*
  - *d'études,*
- *maîtrise d'œuvre, suivi, coordination d'opérations des types précédents,*
- *réalisation d'études,*
- *toutes actions concourant à l'amélioration de la qualité des eaux des rivières du bassin versant, à l'amélioration de leur situation hydraulique, à l'entretien des berges, à l'évolution du paysage, aux usages de loisirs et de sport, à l'amélioration de la qualité piscicole.*

Les compétences du SIAGA ne sont pas des compétences issues de la loi, ce sont des compétences issues de la clause générale de compétence des communes qui les ont transférées au Syndicat.

Il s'avère que la rédaction des compétences statutaires est extrêmement générale. La rédaction des statuts possède un avantage indéniable : la liberté d'intervention du SIAGA sur des actions.

Mais cette rédaction générale recoupe des champs de compétence dévolus à d'autres structures (communes, syndicat ou EPCI à fiscalité propre) :

- et pleinement exercés par celles-ci (ex : en rapport aux usages de loisirs et de sport) ;
- ou sans mentionner de « frontière » précise entre ce qui relève de la compétence du SIAGA et ce qui relève de la compétence de ces structures (intérêt général / intérêt local).

La rédaction actuelle peut donc poser des difficultés d'application puisqu'elle interdit à toutes les communes d'intervenir sur certains champs de compétence (assainissement eaux usées, eaux pluviales).

De plus, la liberté des champs d'actions du SIAGA est toutefois contrainte par une rédaction limitée des actions pouvant être menées.

La confrontation des clarifications envisagées avec les statuts actuels met en avant :

- une compatibilité de l'objet statutaire actuel avec l'animation et à la coordination des politiques de gestion et de protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques, ainsi que la protection, de restauration des écosystèmes, des zones humides et des formations boisées riveraines, du bassin versant du Guiers ;
- une absence du panel d'actions actuel, de certaines opérations visant la maîtrise et la protection contre les risques d'inondation par débordement de cours d'eau ;
- l'absence de l'outil de maîtrise d'ouvrage déléguée dans les statuts actuels.

Ainsi en résumé de l'analyse des statuts actuels et des compétences requises pour le SIAGA, les clarifications nécessaires devront avoir une portée juridique. Elles nécessitent donc, une **modification de l'objet statutaire du Syndicat**.

Le programme d'actions du second contrat a fait l'objet de simulations financières afin de vérifier la capacité du SIAGA à mener à bien les actions relevant de sa maîtrise d'ouvrage. Une première analyse a montré que la première version du programme, constituée de l'intégralité des actions proposées dans les études préalables, demandait une augmentation des participations communales inenvisageable pour les élus. A la suite de cela, un long travail de sélection des actions les plus prioritaires a été mené en concertation avec les acteurs et les partenaires, afin d'élaborer un programme qui, tout en restant cohérent et ambitieux, est à la portée des finances locales.

📁 **Un schéma de valorisation des milieux (lot 5 – S. LAMARCHE)**

Grâce à cette étude, le SIAGA a pu mieux appréhender l'ensemble des acteurs intervenant dans ce domaine, dialoguer et se positionner par rapport aux structures existantes. Un annuaire des acteurs et un recensement des projets existants a été établi. Le SIAGA et les acteurs associés se sont interrogés sur le rôle que pouvait jouer le Contrat de Rivière dans ce contexte.

- **La protection et la valorisation des paysages** : elle relève plutôt de la compétence des Syndicats Mixtes porteurs des SCOT (Avant-Pays Savoyard, Région Grenobloise et Nord Isère), des communes dans le cadre de la réalisation de leurs PLU, et des Communautés de Communes et d'Agglomération qui peuvent mettre en œuvre des chartes paysagères, des schémas de secteur.... Le PNR de Chartreuse joue également un rôle d'assistance et de conseil pour la protection des paysages.
  - Le Contrat de Rivière peut intégrer cette problématique :
    - en intégrant les enjeux paysagers dans la définition de son programme d'entretien des berges et de la ripisylve,
    - en prenant en compte les enjeux paysagers dans ses actions de modification du lit et/ou des berges des cours d'eau, dans une réflexion globale sur la place de la rivière dans les paysages, qui n'est pas la même dans les différents secteurs,
    - en assurant une veille sur les documents et les projets d'urbanisme et d'infrastructures en cours sur le territoire, de façon à s'assurer de la prise en compte de ces enjeux.
  - Il peut également prévoir des actions de valorisation paysagère, sur des sites spécifiques où la place des cours d'eau est fondamentale et où l'analyse a mis en évidence des enjeux. Les modalités de cette intervention restent à définir : programmation d'études, réalisation de travaux, choix de maître d'ouvrage, ...
  
- **L'accompagnement et l'encadrement des activités aquatiques** : l'accompagnement de ces activités, au titre du soutien au développement économique, est de la compétence, à différents niveaux, des Communautés de Communes, qui l'ont parfois délégué aux Syndicats Mixtes (SMAPS...), et des Conseils Généraux. A ce titre le Conseil Général de Savoie a confié à l'ATD73 la mission d'accompagner le développement des activités de pleine nature sur son territoire. Le PNR de Chartreuse a également une mission de soutien aux activités sportives et de pleine nature, dans le respect de la fragilité du territoire.
  - Le SIAGA n'a pas aujourd'hui de compétence en terme de soutien aux activités, mais peut intervenir au titre de son rôle de garant des usages et de la qualité des milieux, en participant au suivi des activités liées à l'eau, et en s'assurant de leur compatibilité entre elles et avec le bon état des milieux.
  - La question de son rôle comme garant de la sécurité des pratiquants reste posée. Celle-ci prend une forme très concrète : la programmation de l'entretien des cours d'eau et de leurs berges doit-elle intégrer ces usages parmi ses objectifs ? Faut-il enlever des embâcles qui ne génèrent aucun risque hydraulique, au seul titre qu'ils gênent le passage de canoës ?
  
- **L'aménagement de sentiers sur berges** : l'aménagement de sentiers longeant les cours d'eau est une demande forte sur le territoire, notamment de la part des communes. Elle s'inscrit bien dans les enjeux mis en évidence : accompagnement des activités liées à l'eau, développement de la connaissance et de la proximité avec les cours d'eau, valorisation des paysages. Les Communautés de Communes et d'Agglomération du territoire ont toutes pris cette compétence, soit de façon globale, soit pour ce qui concerne les « équipements d'intérêt communautaire », et toutes ont réalisé ou projettent la réalisation de sentiers intercommunaux, dont certains longent les cours d'eau.
  - Le Contrat de Rivière peut jouer un rôle de coordination des projets, en retenant ceux qui répondent aux objectifs validés et qui s'inscrivent dans une réflexion globale et éventuellement en prévoyant une harmonisation des éléments de valorisation des itinéraires : complémentarité des thématiques, documents de promotion communs...
  - Toutefois il semble que les Communautés de Communes doivent garder la maîtrise d'ouvrage de l'aménagement des sentiers. Elles pourraient éventuellement déléguer cette maîtrise d'ouvrage au SIAGA. Le volet balisage et valorisation pourrait être assuré par le PNRC sur son territoire, puisqu'il a cette compétence, et par les communautés de communes ou les Syndicats Mixtes en dehors du PNRC.

Le résultat des discussions – débats et le positionnement final du SIAGA sont présentés dans la partie II.

 **Un suivi transversal des études préalables (lot 8 – C. LECURET)**

Il a constitué un appui à l'équipe technique tout au long de la phase des études préalables, pour garantir le regard extérieur, la vue d'ensemble, et au final la cohérence de la démarche.

Cette mission a également débouché sur un travail de sélection des indicateurs d'évaluation mené avec le SIAGA, à partir des propositions des prestataires des études techniques, en tenant compte de la faisabilité technique et financière, de la pertinence au regard des objectifs assignés au plan d'actions.

Ce travail participe à l'organisation du suivi de la seconde procédure, de manière plus structurée qu'auparavant.

 **La concertation se met en place à différents niveaux**

Les partenaires et acteurs du territoire ont été étroitement associés aux étapes des études préalables (comités de pilotage) : diagnostic, objectifs, actions.

En parallèle à ces études, et pour intégrer le besoin de concertation à tous les niveaux de la procédure, le SIAGA a commencé à former son personnel aux techniques du dialogue territorial. Il a fait intervenir ponctuellement des prestataires accompagnateurs pour la résolution de conflits d'usage (Guiers aval).

Enfin, le rapprochement avec la CCLA et le lac d'Aiguebelette a été opéré en 2010 pour définir un programme commun.

**■ Le bassin du lac d'Aiguebelette et la CCLA**

Les principaux constats de l'étude bilan concernent :

**Les problématiques liées à l'urbanisation**

- Un développement important de l'urbanisation (rurbanisation), un habitat diffus et une pression foncière de plus en plus forte ;
- Les effets de l'urbanisation diffuse sur l'efficacité du réseau de drainage des sols ;
- Chaque commune dispose de la compétence urbanisme. Le POS intercommunal autour du lac a disparu mais les PLU des 5 communes riveraines du lac dans le périmètre de la ZAD sont élaborés en concertation ;
- Une protection forte de la zone littorale du lac (loi montagne, « site inscrit », PLU des 5 communes riveraines, règlement du lac...).
- Une volonté exprimée de mettre en œuvre un projet de **développement écotouristique** qui n'est pas nécessairement compatible avec le phénomène de « rurbanisation ».
- Un territoire rural, et une activité agricole importante et structurante axée sur des pratiques d'élevage extensives. Cette agriculture subit les effets de l'urbanisation du territoire (problématique de partage de l'espace, de réduction des surfaces disponibles, de contraintes réglementaires...);
- Le lancement de la réflexion sur l'élaboration du SCOT de l'avant-pays savoyard.

**La gestion globale de l'eau et des milieux aquatiques** : le bassin versant du lac d'Aiguebelette présente, à ce niveau, un contexte plutôt favorable vis-à-vis de la notion de « gestion globale » :

- Une unité géographique et administrative avec le lac au cœur du territoire qui constitue l'élément fédérateur ;
- L'existence d'une structure intercommunale (Communauté de Communes du Lac d'Aiguebelette) qui dispose notamment des compétences environnementales (assainissement, cours d'eau, espaces naturels sensibles, zones en APPB en concertation avec le CPNS...), de la compétence « gestion du lac », mais aussi des compétences en matière d'aménagement de l'espace, d'actions de développement économique et touristique ;
- Une gestion du lac et de son environnement non dissociée de celle du bassin versant via la CCLA ;
- Des usages du lac et de l'eau multiples qui génèrent des « conflits » d'usage.
- L'expérience d'un premier contrat qui a associé et impliqué toutes les communes du bassin versant, les associations locales...et qui a permis d'atteindre aujourd'hui un niveau de concertation et de dialogue constructifs ;
- L'existence de différentes structures de concertation liées au lac ;
- Des données et des connaissances sur l'état du territoire et les milieux naturels encore mal centralisées ;
- Des moyens financiers de la CCLA, limités.

### La sensibilisation et la communication

Des constats plutôt mitigés....

- Un volet « sensibilisation » inscrit au premier contrat qui apparaît comme non abouti malgré la réalisation de quelques actions appréciées, et notamment marqué par la non réalisation du projet de « Maison du lac » ;
- Un manque de concertation entre les structures porteuses de projets d'animation (SMALA<sup>1</sup>, FAPLA, AAPPMA, ...).
- Une dynamique potentiellement forte avec un monde associatif très actif via la FAPLA ;
- La réussite des forums « Bleu et Vert » ;
- Un outil existant « le musée lac et nature » de la FAPLA mais qui présente des difficultés de fonctionnement et des limites quant à sa capacité d'extension ;
- Des animations nature qui étaient portées par le SMALA qui ont été abandonnées lors de la reprise des compétences par la CCLA.

Mais une nouvelle dynamique depuis 2005....

- Un dialogue et une coopération renforcée entre la CCLA, la FAPLA, l'AAPPMA...
- La poursuite de la réflexion du projet de « Maison du lac » qui a donné lieu à un positionnement formalisé de la CCLA sur ce projet en concertation avec la FAPLA pour l'engagement d'une phase de programmation ;
- Une volonté affirmée de construire une politique structurée de sensibilisation à l'environnement ;
- L'opportunité de collaborer de manière structurée et programmée (2007/2010), avec d'autres espaces lacs alpins en France et en Europe (échanges de bonnes pratiques, mise en réseau d'outils, méthodes, produits écotouristiques et destinations lacs engagées dans un développement touristique durable...)

### Organiser la surveillance de la qualité des eaux du lac

- Un besoin de mise en commun des données issues des différents réseaux de surveillance ;
- La mise en place d'indicateurs pertinents sur la qualité physico-chimique et hydrobiologique des cours d'eau et du lac ;
- L'identification d'indicateurs permettant d'appréhender les effets du changement climatique ;
- Le renforcement du suivi « phosphore » et l'optimisation des outils de suivi existants
- Le besoin de mieux comprendre certains mécanismes de fonctionnement du lac. Il s'agit notamment d'aller plus loin dans l'évaluation des risques d'eutrophisation en tenant compte des spécificités du fonctionnement de la masse d'eau.

### *Enjeux de gestion globale et durable*

#### En synthèse :

- Les statuts de la structure porteuse, SIAGA, sont à adapter aux compétences choisies pour le second contrat ;
- Des moyens financiers et des moyens humains à dimensionner au contenu et aux ambitions et inversement ;
- La sensibilisation à l'environnement et la communication sont à ré-organiser ;
- La place et le rôle de la structure porteuse vis à vis des autres acteurs du territoire est à définir ;
- La concertation jugée insuffisante jusqu'à présent est à développer ;
- Le suivi des actions et des milieux serait à centraliser, organiser, renforcer ;
- La cohérence avec les autres politiques et procédures du territoire est à rechercher, des liens sont à créer.

NB : le rapprochement SIAGA / CCLA s'est opéré plus concrètement en 2010 avec l'élaboration conjointe du programme et des fiches actions.

1 SMALA : Syndicat Mixte d'aménagement du Lac d'Aiguebelette / FAPLA : Fédération des Associations de Protection du Lac d'Aiguebelette

#### 4. Documents principaux encadrant le contrat

Le second contrat du Guiers s’inscrit dans le contexte de la **Directive Cadre européenne sur l’Eau 2000/60/CE**, DCE, qui a établi un cadre pour une politique communautaire de l’eau.

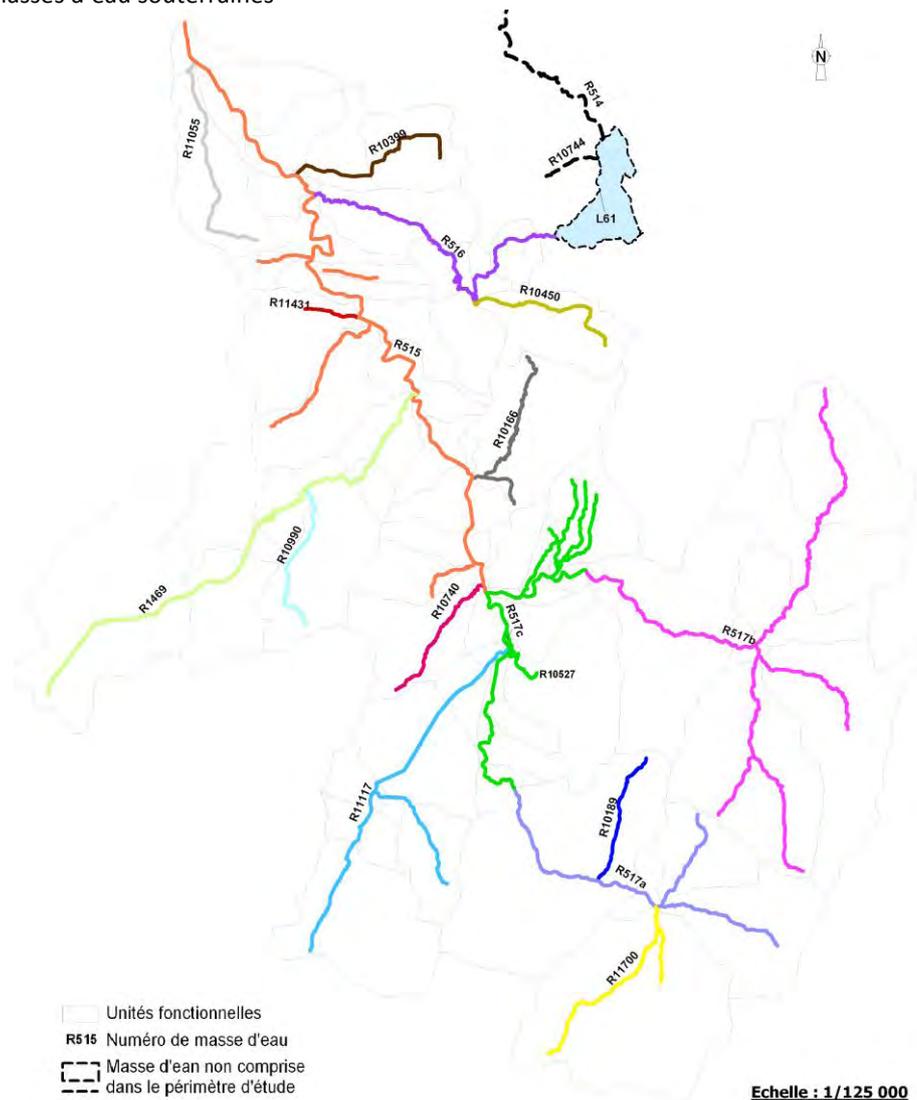
Il doit respecter les orientations et le programme de mesures du Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des eaux, **SDAGE**, du bassin Rhône Méditerranée, revu pour être conforme à la DCE et validé le 20 novembre 2009.

Il doit enfin répondre aux demandes formulées par le **Comité de bassin Rhône-Méditerranée** lors de l’examen de sa demande d’agrément provisoire, le 31 janvier 2008.

##### 4.1. La Directive Cadre sur l’Eau et le SDAGE

Le bassin versant Guiers-Aiguebelette est composé de 24 masses d’eau :

- 7 masses d’eau principales de type cours d’eau
- 1 masse d’eau de type plan d’eau naturel
- 12 masses d’eau de type très petits cours
- 5 masses d’eau souterraines



Masses d’eau superficielles (BURGEAP, carte n°20a – lot 3)

Leur situation vis à vis du Bon État et les objectifs assignés sont les suivants ([http://sierm.eaurmc.fr/geosdage/synthese-fiches.php?codeFiche=HR\\_06\\_07&typeFiche=SB#infoBulle](http://sierm.eaurmc.fr/geosdage/synthese-fiches.php?codeFiche=HR_06_07&typeFiche=SB#infoBulle))

### Cours d'eau du bassin Guiers Aiguebelette

MASSES D'EAU			ÉTAT ÉCOLOGIQUE					ÉTAT CHIMIQUE					
N°	NOM	STATUT	2009			OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①		2009		OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①	
			ÉTAT ①	NC ①	NR NQE ①		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT ①	NC ①		CAUSES	PARAMÈTRES
FRDR514	Le ruisseau de Pra Long et ruisseau des Bottières	MEN	BE	2		2015			BE	1	2015		
FRDR515	Le Guiers de la confluence du Guiers mort et du Guiers vif jusqu'au Rhône	MEN	MED	3		2021	FTr	cond. morpholog./ichtyofaune/continuité	BE	1	2015		
FRDR516	Le Tier	MEN	MOY	1		2015			?		2015		
FRDR517a	Guiers mort amont	MEN	BE	3		2015			BE	3	2015		
FRDR517b	Guiers vif amont	MEN	BE	1		2015			BE	1	2015		
FRDR517c	Guiers mort aval et Guiers vif aval jusqu'à la confluence avec le Guiers	MEFM	MED	2		2021	FTr	cond. morpholog./ichtyofaune/continuité	BE	1	2015		
FRDR1469	L'Ainan	MEN	MOY	1		2021	FTr	cond. morpholog./ichtyofaune/continuité	BE	2	2015		
FRDR10166	ruisseau de morge de saint franc	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR10189	ruisseau de saint-bruno	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR10399	ruisseau le paluel	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR10450	ruisseau de grenant	MEN	BE	1		2015			BE	1	2015		
FRDR10527	ruisseau l'aigue-noire	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR10740	ruisseau de morge de miribel	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR10744	ruisseau de jeanjoux	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR10990	ruisseau l'aigueblanche	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR11055	ruisseau le guindan	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR11117	canal de l'herrétang	MEN	MOY	1		2027	FTr	cond. morpholog./ichtyofaune	BE	2	2015		
FRDR11431	ruisseau du bois des carmes	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR11700	ruisseau des corbeillers	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		

Légende

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
?	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
	Absence ou insuffisance de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	État mauvais
?	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence ou insuffisance de données

Niveau de confiance de l'état évalué

1	Faible
2	Moyen
3	Fort
	Indéterminé

Statut

MEN	Masse d'eau naturelle (non MEFM)
MEFM	Masses d'eau fortement modifiées au sens de l'art. 4.3 de la DCE
MEA	Masse d'eau artificielle

Causes du motif du report

FTr	Faisabilité technique (report d'objectif)
CDr	Coûts disproportionnés (report d'objectif)
CN	Conditions naturelles
FTo	Faisabilité technique (objectif moins strict)
CDo	Coûts disproportionnés (objectif moins strict)
NM	Nouvelle modification (projet d'intérêt général)

### Lac d'Aiguebelette

Code : FRDL61  
 Superficie (km<sup>2</sup>) : 5.17  
 Statut : Masse d'eau naturelle (non MEFM)  
 Territoire SDAGE : Alpes du nord  
 Commission géographique : Haut Rhone  
 Département(s) : 73  
 Région(s) : RA

État écologique

État écologique en 2009 ① : **État moyen**  
 Niveau de confiance de cet état : Moyen  
 Objectif bon état : 2015  
 Causes du motif du report ① :  
 Paramètres liés au motif du report ① :

État chimique

État chimique en 2009 ① : **Absence ou insuffisance de données**  
 Niveau de confiance de cet état : Pas de données  
 Objectif bon état : 2015  
 Causes du motif du report ① :  
 Paramètres liés au motif du report ① :

Le bon état est l'objectif recherché pour toutes les masses d'eau de surface à l'échéance 2015 sauf pour l'Ainan, le Guiers aval et la masse Guiers Vif aval/Guiers Mort aval, où l'échéance est reportée à 2021 pour des questions de morphologie et de continuité. Enfin concernant le canal de l'Herretang, sa morphologie particulière a induit un report à 2027.

Les objectifs assignés aux 5 **masses d'eau souterraines** sont le bon état quantitatif et le bon état chimique en 2015 sauf pour les molasses miocènes du Bas-Dauphiné (FR\_DG\_219) pour lesquelles l'échéance est reportée à 2021 pour l'état chimique (cf. figure suivante).

Masses d'eau souterraine	Caractéristiques du Bon état et Objectifs												
Calcaires et marnes du massif de Chartreuse – FRDG145	MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF					ÉTAT CHIMIQUE					
	N°	NOM	2009		OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①		2009		TEND.	OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①	
			ÉTAT	NC		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT	NC			CAUSES	PARAMÈTRES
FRDG145	Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse	BE		2015				BE			2015		
Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre vallées de l'Ozon et de la Drôme + complexes morainiques FRDG219	MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF					ÉTAT CHIMIQUE					
	N°	NOM	2009		OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①		2009		TEND.	OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①	
			ÉTAT	NC		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT	NC			CAUSES	PARAMÈTRES
	FRDG219A	Molasse vallée de l'Herbasse affleurante ou sub-affleurante	?					?					
	FRDG219B	Molasse Drôme des collines et Isère	?					?					
	FRDG219C	Placages quaternaires Drôme des collines et Isère	?					?					
	FRDG219D	Molasse non aquifère piémont Chartreuse	?					?					
	FRDG219E	Terrasses Rhône Rive gauche Roussillonnais	?					?					
FRDG219F	Molasses secteur sud rive gauche rivière Drôme	?					?						
FRDG219	Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme + complexes morainiques	BE		2015			MED			2021	FTr	Nitrates/Pesticides/Atrazine/Triazines	
Alluvions du Rhône entre le confluent du Guiers et la Bourbre FRDG326	MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF					ÉTAT CHIMIQUE					
	N°	NOM	2009		OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①		2009		TEND.	OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①	
			ÉTAT	NC		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT	NC			CAUSES	PARAMÈTRES
FRDG326A	Plaines alluviales aval Vertrieu	?						?					
FRDG326	Alluvions du Rhône entre le confluent du Guiers et de la Bourbre	BE		2015				BE			2015		
Alluvions Guiers – Herretang FRDG341	MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF					ÉTAT CHIMIQUE					
	N°	NOM	2009		OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①		2009		TEND.	OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①	
			ÉTAT	NC		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT	NC			CAUSES	PARAMÈTRES
	FRDG341A	Guiers Vif -Guiers Mort	?						?				
FRDG341B	Herretang -Guiers Mort	?						?					
FRDG341	Alluvions du Guiers - Herretang	BE		2015				BE			2015		
Formations variées de l'avant-pays savoyard	MASSES D'EAU		ÉTAT QUANTITATIF					ÉTAT CHIMIQUE					
	N°	NOM	2009		OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①		2009		TEND.	OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①	
			ÉTAT	NC		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT	NC			CAUSES	PARAMÈTRES
	FRDG511A	Chainons du Jura savoyard	?						?				
	FRDG511B	Placages quaternaires de l'Albanais - Nappe de Madrid	?						?				
	FRDG511C	Alluvions du Fier aval du lac d'Annecy et terrasses de Rumilly	?						?				
FRDG511D	Alluvions du Rhône - Secteurs de Pougny et Seyssel	?						?					
FRDG511	Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône	BE		2015				BE			2015		
<b>Légende</b>													
<b>État quantitatif</b>						<b>Niveau de confiance de l'état évalué</b>							
BE	Bon état					1	Faible						
MED	État mauvais					2	Moyen						
?	Information insuffisante pour attribuer un état					3	Fort						
	Absence ou insuffisance de données						Indéterminé						
<b>État chimique</b>						<b>Causes du motif du report</b>							
BE	Bon état					FTr	Faisabilité technique (report d'objectif)						
MED	État mauvais					CDr	Coûts disproportionnés (report d'objectif)						
?	Information insuffisante pour attribuer un état					CN	Conditions naturelles						
	Absence ou insuffisance de données					FTo	Faisabilité technique (objectif moins strict)						
						CDo	Coûts disproportionnés (objectif moins strict)						
						NM	Nouvelle modification (projet d'intérêt général)						

**RAPPEL DES ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE Rhône-Méditerranée 30/11/2009**

- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 : Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- OF 4 : Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
- OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
- OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
- OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides
- OF 5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- OF 6 : Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- OF 6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
- OF 6B : Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides
- OF 6C : Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau
- OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 : Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

Le SDAGE Rhône-Méditerranée cible plus spécifiquement le **bassin versant Guiers-Aiguebelette** au titre de :

- ▶ La lutte contre les pollutions par les substances dangereuses où il est identifié en tant que bassin nécessitant une action renforcée de réduction des rejets (carte 5C-A) ;
- ▶ La restauration du transit sédimentaire (carte 6A-A) ;
- ▶ La restauration de la continuité biologique amont/aval (carte 6A-C) ;
- ▶ La restauration de la diversité morphologique des milieux (carte 6A-D) ;
- ▶ Plusieurs cours d'eau sont identifiés en tant que réservoirs biologiques : La Michalière, le Grenant, la Laysse, le Tier de Domessin au Guiers, le Paluel, deux tronçons du Guiers mort, le canal de l'Herretang, plusieurs tronçons du Guiers vif, le Cozon, l'Herbétan, les Quinze Sous, l'Ainan, un tronçon du Guiers ;
- ▶ La masse d'eau souterraine des molasses du Bas-Dauphiné (219) est spécifiquement visée par la lutte contre la pollution par les pesticides ;
- ▶ Elle est considérée ressource majeure à préserver pour l'AEP, tout comme celle de l'Herretang (341) ;
- ▶ Cette dernière doit par ailleurs faire l'objet d'actions pour s'assurer du bon état quantitatif.

## Les mesures complémentaires du programme de mesures (2010-2015)

### Eaux superficielles

HR_06_07	Guiers Aiguebelette
Problème à traiter :	Gestion locale à instaurer ou développer
Mesures :	3D16 Poursuivre ou mettre en œuvre un plan de gestion pluriannuel des zones humides
Problème à traiter :	Dégradation morphologique
Mesures :	3C14 Restaurer les habitats aquatiques en lit mineur et milieux lagunaires 3C16 Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel
Problème à traiter :	Problème de transport sédimentaire
Mesures :	3C09 Mettre en œuvre des modalités de gestion des ouvrages perturbant le transport solide
Problème à traiter :	Altération de la continuité biologique
Mesures :	3C11 Créer ou aménager un dispositif de franchissement pour la montaison
Problème à traiter :	Menace sur le maintien de la biodiversité
Mesures :	6A03 Contrôler le développement des espèces invasives et/ou les éradiquer

### Eaux souterraines

FR_D0_145	Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse
Problème à traiter :	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses
Mesures :	5F31 Etudier les pressions polluantes et les mécanismes de transferts
Problème à traiter :	Pollution agricole : azote, phosphore et matières organiques
Mesures :	5F31 Etudier les pressions polluantes et les mécanismes de transferts
Problème à traiter :	Pollution par les pesticides
Mesures :	5F31 Etudier les pressions polluantes et les mécanismes de transferts
FR_D0_219	Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme + complexes morainiques
Problème à traiter :	Gestion locale à instaurer ou développer
Mesures :	1A10 Mettre en place un dispositif de gestion concertée
Problème à traiter :	Risque pour la santé
Mesures :	5F10 Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation futur pour l'alimentation en eau potable
FR_D0_326	Alluvions du Rhône entre le confluent du Guiers et de la Bourbre
Pas de mesure complémentaire	
FR_D0_341	Alluvions du Guiers - Herretang
Problème à traiter :	Risque pour la santé
Mesures :	5F10 Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation futur pour l'alimentation en eau potable
Problème à traiter :	Déséquilibre quantitatif
Mesures :	1A10 Mettre en place un dispositif de gestion concertée
FR_D0_511	Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône
Problème à traiter :	Pollution agricole : azote, phosphore et matières organiques
Mesures :	5C18 Réduire les apports d'azote organique et minéraux

## 4.2. Les demandes du Comité de bassin

La délibération n°2008-03 du Comité de bassin Rhône-Méditerranée accompagnant l'agrément provisoire du second contrat de rivière Guiers, comportait les demandes et suggestions suivantes :

1. se rapprocher de la CCLA afin d'élaborer conjointement un programme d'actions pour l'ensemble du bassin versant ;
2. définir un programme d'actions ambitieux et engager rapidement des travaux de restauration physique des cours d'eau du territoire en s'attachant en particulier à améliorer la franchissabilité et le transit sédimentaire au niveau des nombreux ouvrages transversaux ;
3. veiller en matière d'inondations à réaliser les cartes d'aléas et inscrire les actions qui seront envisagées dans une approche globale des risques et d'aménagement du territoire ;
4. veiller à confirmer les efforts sur les systèmes d'assainissement ;
5. mettre en place un réseau de suivi quantitatif et qualitatif de la ressource en eau et des milieux aquatiques, en veillant à la recherche et au suivi des substances toxiques dans le milieu aquatique, compatible avec les réseaux mis en place dans le cadre de la DCE et utilisable dès la mise en œuvre du contrat ;
6. analyser les conséquences financières des actions projetées sur le prix de l'eau des communes avant d'élaborer le dossier définitif ;
7. poursuivre les réflexions pour mettre en place une politique de gestion concertée de l'eau et des milieux aquatiques au travers notamment d'un SAGE, dont le périmètre devra être défini en tenant compte des limites hydrologiques des aquifères fortement convoités ;
8. prendre en compte les objectifs environnementaux du SDAGE et les mesures prioritaires contenues dans le programme de mesures ;
9. prévoir un tableau de bord permettant de suivre l'avancement des actions et l'efficacité du contrat au regard des objectifs environnementaux et de contribuer à la communication sur l'ensemble du projet ;
10. prévoir un bilan à mi-parcours et en fin de contrat.

## PARTIE 2. PRESENTATION DU CONTRAT DE BASSIN

---

### 1. L'élaboration du programme

---

#### *Un intense travail collectif et le souci de bien faire*

Les objectifs du contrat de bassin Guiers – Aiguebelette ont été définis de manière progressive.

Les grands objectifs définis à l'issue des études bilan évaluation des contrats de rivière du Guiers et du contrat de lac d'Aiguebelette, ont servi de cadre.

Au cours des études préalables, plusieurs scénarii ont été proposés par les prestataires, dans le respect du cadre réglementaire et tout particulièrement celui de la DCE et du SDAGE. Ces éléments ont alors été largement discutés au cours des comités de pilotage, ouverts aux acteurs et partenaires concernés.

A l'issue de quoi, un premier programme d'actions et son plan de financement prévisionnel ont émergé. La part autofinancée par le SIAGA a fait l'objet d'une simulation (prestation SP 2000) présentée en Comité de rivière qui a conclu à la nécessité d'une très forte augmentation de la participation des communes. Les élus ont jugé (analyse partagée en comité de rivière) cette augmentation exorbitante et non supportable par les communes d'un territoire rural. Ce programme initial, très copieux ... trop copieux pour les finances locales, a donc été légèrement revu à la baisse.

Le travail collectif a repris par groupes thématiques. Les partenaires financeurs ont été associés, sollicités. Les élus ont consenti un certain effort financier. La durée du contrat a été portée à 7 ans pour réaliser le plus grand nombre d'actions avec un effort étalé dans le temps et tenant compte des possibilités des collectivités. Malgré cela, une sélection parmi les actions, a été nécessaire. Seules les actions les plus prioritaires ont été retenues.

Le volet d'actions qui a nécessité le plus difficile travail de sélection, a sans doute été celui qui concerne la restauration morpho-écologique des cours d'eau porté majoritairement en maîtrise d'ouvrage SIAGA. Ces actions, nécessaires pour atteindre le bon état écologique de plusieurs tronçons de cours d'eau, sont aussi particulièrement onéreuses. Les critères de sélection pris en compte ont été :

- ⇒ le report d'échéance pour certaines masses d'eau (2021 ou 2027), qui permet de faire porter l'effort sur les masses d'eau dont l'échéance est la plus proche ;
- ⇒ l'intérêt technique de l'action et sa faisabilité technique, foncière ou en terme d'acceptation sociale.

Il en résulte un programme avec des actions bien définies, d'autres à définir (les études sont chiffrées mais pas les travaux).

Les objectifs du SDAGE n'ont à aucun moment été éludés, le contrat apporte une réponse à chacune des mesures du PdM, à la fois en terme d'action mais aussi de calendrier.

Le résultat des réflexions et des choix des acteurs, constitue le présent contrat. Son ambition est :

- ▶ De répondre aux besoins les plus prioritaires identifiés pour le territoire
- ▶ De contribuer à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- ▶ En tenant compte des capacités financières des collectivités locales
- ▶ Ce qui lui confère une forte cohérence objectifs / actions / moyens
- ▶ Garantissant la bonne réalisation d'un projet qui porte une forte ambition pour les milieux aquatiques.

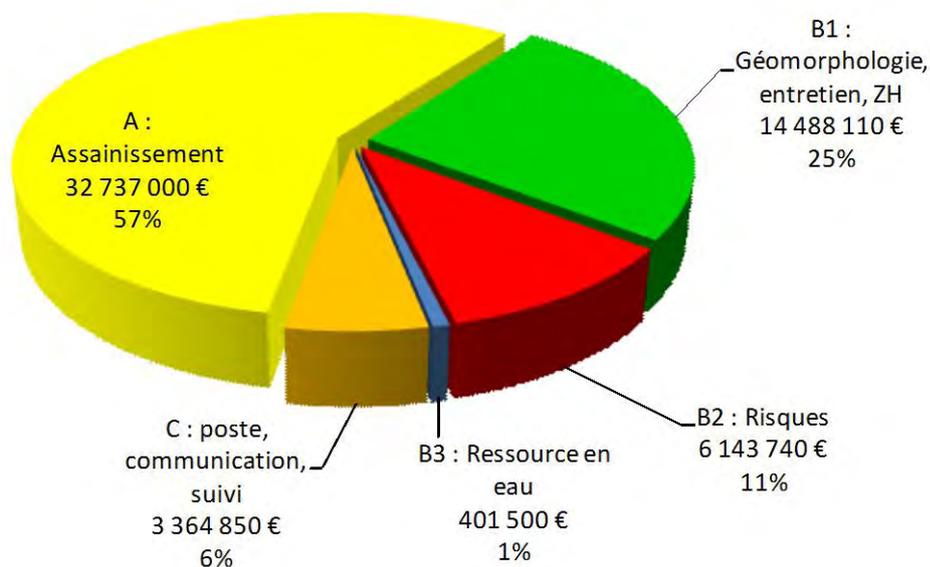
## 2. Présentation du contenu du contrat

Le contrat de bassin Guiers – Aiguebelette est présenté de la manière suivante :

1. L'articulation entre les **besoins** identifiés (état des lieux) / les **objectifs** affichés au contrat / les **actions** prévues pour atteindre ces objectifs, autrement-dit l'architecture du contrat, ceci par thématique ;
2. Une vue synthétique des 7 familles d'objectifs choisis pour le contrat ;
3. Une vue synthétique des 5 volets et 13 sous volets d'actions ; le tableau des 98 actions par sous volet
4. Un synoptique des liens objectifs / actions

Un contrat de 57 135 200 € hors taxe.

Part des volets du contrat (montant € HT)



Le financement des actions est présenté dans le fascicule E.

NB : les objectifs ont été pensés globalement en fonction des besoins, ils ne coïncident pas systématiquement à un seul volet d’actions. Certaines actions servent plusieurs objectifs. La référence aux actions du contrat est faite entre crochets [x-x-x], on se reportera aux fiches actions correspondantes dans le fascicule C.

## 2.1. L’architecture du contrat de bassin

LA RESSOURCE EN EAU		
<b>Synthèse des besoins identifiés</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un conflit potentiel entre la production d’eau potable et les besoins des milieux naturels en lien avec un manque de connaissance des ressources et des interactions usages/milieux.</li> <li>- Les secteurs les plus concernés : Herretang, Ainan, Guiers Vif, Guiers aval SALPA, Tier aval prise EDF</li> </ul>		
<b>Objectifs choisis</b>		
<p>3. Connaître / Préserver / Protéger la ressource en eau superficielle et souterraine pour la satisfaction de l’ensemble des usages</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Acquérir et renforcer la connaissance sur la ressource en eau superficielle et souterraine</li> <li>3.2. Initier une gestion concertée dans le respect du milieu et des usages prioritaires</li> </ul>		
<b>Volets d’actions</b>		
<p>⇒ <b>Volet B3</b></p> <p>Pour pallier aux lacunes constatées en termes de connaissance de la ressource, il est prévu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de déterminer les débits minimum biologiques dont les milieux ont besoin pour fonctionner correctement. 9 sites prioritaires sur les cours d’eau Herretang, Ainan, Guiers Vif, Guiers et Tier. [B3-1-1]</li> <li>- d’instrumenter les ressources et les milieux afin d’acquérir les données nécessaires. Une optimisation des stations hydrométriques existantes est à étudier (SIAGA) [B3-1-2]. L’animation et la recherche de partenariat pour la récupération de stations de mesure de la température (air) afin de préciser l’évapotranspiration réelle [B3-1-3]. Mise en place d’un réseau de piézomètres équipant les nappes des principales plaines alluviales (Guiers aval, marais de Chirens, marais de l’Herretang) où les interactions avec le milieu de surface sont mal connues [B3-1-4]</li> <li>- d’exploiter ces données : pour cela une thèse est prévue dans la seconde partie du contrat [B3-1-4]</li> <li>- de partager ces données et réfléchir de manière concertée avec les acteurs au sein d’un groupe de travail sur la ressource en eau animé par le SIAGA [B3-2-2]. Il s’agit d’amorcer la « gestion concertée » de la ressource au niveau du bassin. Ce groupe supervisera les études, partagera les résultats grâce au tableau de bord de la ressource [B3-2-1], pourra communiquer sur le sujet (enveloppe prévue dans le volet C) et réfléchira à l’outil adéquat pour gérer la ressource : un SAGE probablement ou autre, à définir.</li> </ul> <p><i>En outre, les actions prévues pour améliorer la qualité de l’eau (page suivante) contribueront également à améliorer la qualité des ressources.</i></p>		
<b>Caractéristiques</b>		
B3-1	4 actions	0,401 M€ HT
B3-2	3 actions	pm

## LA QUALITE DES EAUX

### Synthèse des besoins identifiés

Les masses d'eau du bassin du Guiers atteignent le Bon État chimique. Toutefois cette situation est fragile et des dégradations ponctuelles subsistent.

La pression domestique reste importante (au niveau du collectif mais aussi du non collectif). Les points noirs sont bien identifiés.

La pression par les eaux de ruissellement s'est accrue en lien avec le trafic de l'A43 qui constitue le principal enjeu. Cependant, la prise en compte des eaux pluviales au niveau des communes mérite une attention particulière.

Les rejets industriels nécessitent d'être mieux connus et mis en conformité réglementaire pour ceux qui sont raccordés au réseau collectif.

La pression d'origine agricole est moyenne sur le bassin du Guiers. 3 sous bassins (Herretang, Ainan, Guiers aval) présentent toutefois un risque accru de transfert de polluants. Sur le bassin du Lac, elle est stable mais constitue cependant la part prépondérante de ces apports de phosphore.

La pression par les phytosanitaires n'a pu être quantifiée de manière détaillée. Cependant l'enjeu relève davantage de la sensibilisation (bonnes pratiques) de tous les usagers.

Concernant le lac, il existe un enjeu spécifique « vulnérabilité de la ressource en eau » en lien avec l'urbanisation du territoire.

Enfin, il apparaît nécessaire d'établir un état de la qualité des eaux en début de contrat puis besoin de surveillance.

### Objectifs choisis

#### 5. Restaurer / Maintenir le bon état des eaux

- 5.1. Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestiques et pluviales
- 5.2. Améliorer la connaissance de la pollution d'origine industrielle et initier une démarche de réduction d'impact
- 5.3. Contribuer à réduire la pression phytosanitaire d'origine agricole et non agricole
- 5.4. Améliorer la connaissance de la pression en phosphore d'origine agricole au lac d'Aiguebelette

#### 7. Évaluer l'efficacité du CR et suivre l'état des masses d'eau

- 7.1. Suivre l'état des milieux aquatiques

### Volets d'actions

#### ↔ Volet A

##### 📁 Sous volet A-1

Malgré les efforts énormes fournis au cours des premiers contrats Guiers et Aiguebelette, il reste encore beaucoup à faire pour que les systèmes d'assainissement des collectivités soient conformes. La quasi totalité des communes sont concernées par des travaux sur les réseaux (création ou réhabilitation), sur les ouvrages de traitement. Il s'agira également de mettre à jour plusieurs schémas d'assainissement existants, devenus caduques [A-1-19]. Parmi les plus grosses opérations on peut citer : la future STEP Guiers Médian (Entre Deux Guiers)[A-1-15], le raccordement de la station d'épuration de Belle étoile et du Buyat à la nouvelle station de la Calabre (Belmont Tramonet)[A-1-1], le remplacement de la lagune St Geoire en Valdaine au profit d'une STEP boues activées[A-1-3], la création de l'assainissement collectif à Attignat [A-1-5], la création de réseau et le renouvellement de la station Epernay à Entremont le Vieux, l'amélioration de la gestion des boues de l'unité de St Laurent du Pont ...

La prise en compte de l'ANC se fera au travers de la création d'une cellule InterSpanc animée par le SIAGA [A-1-22]. Il s'agira d'homogénéiser les données à l'échelle du bassin, de définir un protocole commun pour identifier les points noirs, puis de finaliser l'état des lieux sur le territoire et proposer un programme d'actions.

Pour les deux types d'assainissement AC et ANC, le renseignement des indicateurs du RPQS, est nécessaire pour renseigner les indicateurs du contrat de bassin. Aussi le SIAGA prévoit une assistance aux collectivités gestionnaires de l'assainissement pour mettre en place le RPQS et ainsi faciliter la récupération des données [A-1-20].

Concernant les eaux pluviales, sont prévus :

- Le traitement des eaux de ruissellement de l'autoroute A43, point prioritaire, identifié [A-1-23].
- La mise en place de schémas directeurs eaux pluviales (SDEP) au niveau des communes pour une meilleure gestion et une prise en compte dans les documents d'urbanisme. Pour ce faire, le SIAGA fera rédiger un cahier des charges type et accompagnera les communes jusqu'à la réalisation des schémas [A-1-24]. Pour 7 communes, cette démarche sera couplée à l'enjeu quantitatif (volet B2-1-2).

## LA QUALITE DES EAUX

### Sous volet A-2

La résorption des rejets industriels, points noirs connus, est affichée au programme : création d’une unité de traitement des effluents de la fromagerie Ste Colombe à St Genix sur Guiers [A-2-1], amélioration de la station de méthanisation de la coopérative d’Entremont le Vieux [A-2-2].

Sur le bassin du Guiers, il est nécessaire d’entreprendre une démarche visant à connaître et gérer les rejets non domestiques. Une étude est prévue ainsi qu’une assistance à la mise en place des autorisations de rejets et convention spéciales de déversement des rejets non domestiques aux réseaux des collectivités. Le SIAGA portera en outre une animation auprès des industriels pour réduire les pollutions. Enfin, il suivra les démarches et les suivis engagés sur les sites pollués. [A-2-3].

Concernant la pression d’origine agricole :

Sur le bassin du Lac d’Aiguebelette, la réduction des apports de phosphore fera l’objet d’une action spécifique comportant des actions auprès des agriculteurs pour réduire à la source (animation et travaux), une étude des transferts, des mesures, des sites pilotes [A-2-4].

Sur le bassin du Guiers, des besoins de réduction de pollution agricole ont été identifiés. Dans le contexte actuel et après une opération coordonnée menée au cours du premier contrat de rivière, il a été proposé de définir les actions résiduelles à mener sur les sous bassins prioritaires, directement avec les exploitants. Pour ce faire, il a été proposé de créer un poste d’animateur au SIAGA, chargé de cette mission et aussi de communiquer sur les besoins et attentes du contrat de bassin, de manière homogène sur les deux départements. Cette formule n’a pas emporté l’adhésion des acteurs du contrat.

### Sous volet A-3

En complément des obligations réglementaires de réduction de l’utilisation des phytosanitaires, le SIAGA portera l’animation et la communication afin de sensibiliser les usagers (agricoles et non agricoles) à des pratiques moins consommatrices et moins risquées [A-3-1].

### Caractéristiques

A-1	24 actions	32,39 M€HT
A-2	4 actions	0,345 M€HT
A-3	1 action (chiffrée au volet C-2)	

## LA FONCTIONNALITE DES MILIEUX AQUATIQUES

### Synthèse des besoins identifiés

L'espace de bon fonctionnement, EBF<sup>1</sup>, a été défini pour 31 km de cours d'eau. Il reste à définir ailleurs (hors gorges et têtes de bassin non prioritaires).

Le fonctionnement morphodynamique des cours d'eau est très dégradé par endroits. On constate :

- un déficit de matériaux solides induisant de fortes incisions (ex. Guiers Mort) ou un pavage du lit (Guiers aval) ce qui entraîne une faible valeur écologique des milieux.
- des ouvrages bloquant le transit solide.
- un cloisonnement de l'habitat piscicole expliquant les peuplements dégradés. 23% du linéaire de bonne qualité et 34% de qualité dégradée. 53 seuils et barrages identifiés comme obstacles à la continuité biologique.

Les affluents de Lac d'Aiguebelette sont dégradés dans les zones de confluence (Leysse, Gua).

Il en ressort que : La ripisylve est globalement dense, diversifiée et continue (hors zones urbanisées). Le peuplier noir indigène est présence sur le territoire. La déconnexion des milieux est fréquente. Les arbres morts et les très gros arbres manques. Les renouées du Japon progressent sur les berges des cours d'eau mais aussi sur la partie sud du lac.

### Objectifs choisis

#### 1. Préserver / Restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau

- 1.1. Améliorer la connaissance de l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF), et maîtriser l'Espace Alluvial de Bon Fonctionnement (EABF), dans les secteurs à enjeux
- 1.2. Restaurer la continuité biologique et les habitats aquatiques
- 1.3. Gérer l'équilibre sédimentaire et le profil en long
- 1.4. Restaurer et entretenir les boisements de berges et le cortège floristique associé dans le respect des usages
- 1.5. Connaître / protéger les espèces remarquables (écrevisses à pattes blanches, peupliers noirs)

### Volets d'actions

#### ⇒ Volet B1 sous volet B1-1 : restauration morpho-écologique

= *probablement le volet le plus ambitieux, et aussi le plus délicat à mettre en œuvre d'un point de vue de l'acceptabilité sociale et de son coût élevé*

Pour répondre aux besoins identifiés, il est prévu en préalable :

- De mener l'étude de définition de l'EBF pour le linéaire manquant (96,6 km) et définir les modalités foncières préalables à la restauration des espaces de bon fonctionnement (état des lieux foncier) [B1-1-1] ;
- De se donner les moyens d'une intervention pérenne en ayant la gestion foncière de l'EABF<sup>2</sup> prioritaire, sur 95,5 ha, soit par acquisition soit par conventionnement. Une enveloppe est prévue à cet effet [B1-1-2] ;

Auparavant une animation foncière spécifique sera nécessaire, elle sera menée par l'animateur foncier recruté par le SIAGA [C-1-2], mais, conscient de la difficulté de ce type de démarche, le SIAGA prévoit de faire appel à un médiateur externe si besoin ainsi qu'au service de la SAFER [B1-1-2].

Le besoin en **restauration morpho-écologique** des cours d'eau a été identifié et les projets définis et chiffrés (étude préalable Lot 3). Il s'agit de grosses opérations qui abordent sur un secteur déterminé, toutes les composantes du fonctionnement de la rivière (transport solide, espace de bon fonctionnement, circulation piscicole, qualité des habitats aquatiques, ripisylve...).

<sup>1</sup> EBF : Espace de Bon Fonctionnement

<sup>2</sup> EABF : Espace Alluvial de Bon Fonctionnement

## LA FONCTIONNALITE DES MILIEUX AQUATIQUES

Le montant total n'étant pas supportable par les collectivités, il a été choisi de mener les investigations préalables, décrite ci-dessus, sur l'ensemble des secteurs identifiés mais de ne programmer qu'une partie (toutefois la majorité) des travaux sur les 7 ans du contrat [B1-1-3 à 9]:

- Le Guiers Mort à St Laurent du pont
- Le Guiers Mort à Entre Deux Guiers
- Le Guiers Vif à la Corderie
- Le Guiers aux Baronnes à St Genix sur Guiers
- Le Paluel à Avressieux
- Le Guiers de St Genix sur Guiers jusqu'au Rhône
- L'Ainan, canal des Moulins

Deux opérations sont considérées comme des mesures compensatoires au tracé de la ligne LGV Lyon Turin, le cas échéant (Le Guiers aux Baronnes et le Paluel à Avressieux).

Sur le **territoire de la CCLA**, des travaux de restauration morpho-écologique du ruisseau du Gua sont programmés [B1-1-10].

Pour compléter ce programme de travaux, trois **schémas globaux de restauration** seront réalisés [B1-1-11].

Les travaux de restauration de la **continuité écologique** [B1-1-12 et 13] sont programmés pour les 19 ouvrages de priorité 1 et les 19 ouvrages de priorité 2 définis au schéma morpho-écologique du Guiers. La nature des opérations va d'un simple aménagement des ouvrages existants, à la mise en place de dispositifs d'amonaison ou de dévalaison, à l'arasement d'ouvrages ou au curage des dépôts.

La maîtrise d'ouvrage relèvera selon les cas du SIAGA de la fédération de pêche ou des propriétaires.

*NB : Les actions du volet B2 qui portent sur la gestion du transport solide, participent aussi à l'atteinte de l'objectif de gestion de l'équilibre sédimentaire et du profil en long (cf. RISQUE INONDATIONS)*

Certains tronçons de cours d'eau nécessitent le rétablissement d'une hydrologie fonctionnelle pour pouvoir fonctionner correctement. L'action B1-1-14 prévoit la définition du débit minimum biologique pour 9 tronçons prioritaires et l'animation du SIAGA pour faire respecter ces DMB mais aussi le 1/10<sup>ème</sup> du module pour 15 ouvrages privés. Enfin, afin d'inciter ces derniers à engager les travaux nécessaires, et aussi pour sensibiliser les riverains à l'impact induit par les curages sauvages, le SIAGA mènera une animation spécifique [B1-1-15].

### ➡ **Volet B1 sous volet B1-2 : ripisylve et espèces remarquables**

La gestion de la ripisylve entreprise par le SIAGA et la CCLA, doit être poursuivie en intégrant la lutte contre la renouée du Japon, en prenant en compte les différentes demandes en entretien (y compris les pratiques de loisirs liés à l'eau) et en élaborant un plan de gestion, en effectuant un suivi sous SIG. En outre, quelques opérations ponctuelles de restauration des boisements seront nécessaires. [B1-2-1 et 2]

Une action spécifique de communication est destinée aux acteurs locaux afin de prévenir les impacts des mauvaises pratiques sur les espaces rivulaires. [B1-2-3]

La connaissance et la préservation de deux espèces remarquables du bassin que sont le peuplier noir et l'écrevisse à pattes blanches, se traduit par 3 actions : un suivi des peuplements existants (avec cartographie), la plantation de peupliers noirs issus d'une pépinière locale à créer et la sensibilisation des acteurs en vue de la prise en compte dans les documents d'urbanisme.

*NB : plusieurs actions de ce volet B1 contribuent à l'objectif général de sensibilisation des acteurs, usagers...*

#### Caractéristiques

B1-1	15 actions	10,8 M€ HT
B1-2	6 actions	1,27 M€ HT

## LE RISQUE INONDATIONS

### Synthèse des besoins identifiés

La plupart des communes disposent d'une connaissance des aléas, mais il n'existe pas de données synthétiques sur la vulnérabilité. Pour 11 communes, le besoin de document de connaissance du risque est souligné. Il s'agit de création mais aussi de mise à jour, de validation ou de porter à connaissance.

Pour minimum 4 communes à enjeu hydraulique fort, doivent être engagées des actions de connaissance précise du risque et de réduction de celui-ci.

Concernant les ouvrages intéressants la sécurité publique (ouvrages en travers et digues) non classés car probablement non prioritaires : la situation de 30 ouvrages en travers est à préciser et un linéaire important de digues est dans un état très dégradé.

La régulation des niveaux du lac d'Aiguebelette a permis de réduire les inondations des abords. Les petits affluents génèrent des désordres par manque d'entretien et/ou insuffisance des ouvrages.

### Objectifs choisis

#### 4. Connaître et gérer les risques hydrauliques dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques

- 4.1. Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque
- 4.2. Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques

### Volets d'actions

#### ⇒ Volet B2

**Pour améliorer la connaissance et la prise en compte du risque**, les cartes d'aléas réalisées ou mises à jour au cours de l'étude préalable, seront diffusées auprès des services de l'État et des communes (animation SIAGA). Les cartes manquantes seront élaborées pour au moins 4 communes prioritaires sur la base d'un cahier des charges rédigé par un groupe de travail constitué à cet effet [B2-1-1].

7 communes ont été diagnostiquées prioritaires pour l'établissement d'un SDEP (enjeu quantitatif) [B2-1-2].

A l'issue de l'identification des aléas, il convient de définir la vulnérabilité pour les zones à risque potentiel important, définir les travaux de réduction à mettre en œuvre. 7 communes prioritaires feront l'objet d'une étude de détermination de la vulnérabilité [B2-1-3]. Les travaux, non chiffrés à ce stade, seront mis en œuvre dans la seconde partie du contrat.

Afin de définir l'organisation à mettre en œuvre dans le cas de la survenue d'une situation grave, 10 communes réaliseront leur PCS, Plan Communal de Sauvegarde [B2-1-4].

Pour réduire les aléas et la vulnérabilité, les actions mises en œuvre porteront sur

- La gestion du transport solide en plusieurs points stratégiques du bassin versant : aménagement de la confluence Merdaret / Herretang – Chorolant [B2-2-1] et pour plusieurs plages de dépôts existantes. Un plan de gestion et les dossiers règlementaires seront réalisés par le SIAGA afin d'aboutir à une meilleure gestion des plages de dépôts par les communes [B2-2-2].
- La gestion de la sécurité des ouvrages hydrauliques au titre de la sécurité publique [B2-2-3 et B2-2-4]. Sont concernés 30 ouvrages en travers de plus de 2 mètres de haut et 25 km de digues. Il s'agit d'obligations réglementaires qui incombent aux propriétaires. Les services de l'État et le SIAGA feront l'animation nécessaire pour informer les propriétaires de leurs obligations. Les services de l'État veilleront à la mise en conformité. Concernant les digues, une étude diagnostic préalable est à mener sur un linéaire d'un peu plus de 20 km. Le SIAGA pourra assurer certains travaux en maîtrise d'ouvrage déléguée (à définir au cas par cas).

*NB : plusieurs actions morpho-écologiques du volet B1-1 soutiennent également l'objectif 4.2.*

### Caractéristiques

B2-1	4 actions	0,62 M€ HT
B2-2	4 actions	5,53 M€ HT
B1-2-2	1 action	0,17 M€ HT

## LES ZONES HUMIDES - ZH

### Synthèse des besoins identifiés

- Besoin de poursuivre la démarche concertée, initiée au cours de l'étude préalable.
- Un important patrimoine riche et diversifié, inégalement connu et inégalement géré. Un avancement différent entre les deux départements.
- Des menaces à endiguer : renouée du Japon, remblais, urbanisme, pratiques agricoles et sylvicoles...
- Plus spécifiquement pour le lac, besoin de connaissance de l'état de la végétation littorale immergée.

### Objectifs choisis

#### 2. Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides

- 2.1. Favoriser la prise en compte des zones humides par les acteurs du territoire
- 2.2. Agir pour améliorer l'état fonctionnel et patrimonial

### Volets d'actions

#### ⇒ Volet B1 sous volets B1-2 et C-1

Sur cette thématique, le SIAGA se positionne en **coordonnateur et centralisateur** des données. En mettant en place et en animant un groupe de travail « Zones Humides », il souhaite poursuivre la concertation engagée, mais aussi structurer la réflexion et l'action sur les zones humides avec la vision globale du bassin versant. L'action B1-2-7 prévoit la coordination d'actions de sensibilisation de différents publics, une intervention dans toutes les procédures d'aménagement du territoire pour favoriser la prise en compte des ZH (représentation partagée avec le PNR et la CCLA), la création et mise à jour d'un tableau de bord ZH. CPNS et AVENIR apporteront un soutien technique au SIAGA et au groupe de travail.

**L'amélioration concrète de plusieurs zones humides** est également programmée pour 30 sites pré-identifiés. L'action B1-2-8 comporte donc l'animation foncière préalable, l'élaboration des plans de gestion et une provision pour l'acquisition, le conventionnement et les travaux de restauration à réaliser.

Sur la partie iséroise, la majeure partie des sites d'intérêt patrimonial fort, est gérée de longue date. Il s'agit de poursuivre en réalisant les dossiers de faisabilité de gestion pour 11 sites pré-identifiés en vue d'une intégration au programme ENS. Le SIAGA portera l'animation générale et les communes seront maîtres d'ouvrages de l'élaboration des plans de gestion au cours de la première partie du contrat. Elles pourront ainsi être subventionnées à hauteur de 100 % par le programme ENS du CG38 [B1-2-9].

L'étude préalable a pointé un type de zone humide qui justifie une action spécifique : les mares. Aussi l'action B1-2-10 « programme mares » sera mise en place sur l'ensemble du bassin Guiers Aiguebelette avec l'ambition de compléter l'inventaire existant pour l'instant sur le territoire du Parc de Chartreuse, sensibiliser les élus et agriculteurs et démarrer des travaux de restauration en seconde partie du contrat.

Les zones humides constitueront une préoccupation transversale du contrat de bassin. Leur préservation/restauration sera intégrée aux projets morpho-écologiques du volet B1. C'est en partie l'ambition de l'action C-1-2 avec la création d'un poste d'animateur « géomorphologie – zones humides – foncier ».

Enfin, sur le territoire du lac d'Aiguebelette, 2 actions spécifiques seront mises en œuvre :

- une étude qualitative et quantitative de la végétation aquatique du lac [B1-2-11] ;
- une mise à jour du plan de gestion existant sur les zones humides (littoral) [B1-2-12].

### Caractéristiques

B1-2	8 actions	1,62 M€HT
C-1-2	1 action	0,44 M€HT

## LES USAGES RECREATIFS

### Synthèse des besoins identifiés

Sur le bassin du Guiers ont été pointés un enjeu de préservation des paysages en lien avec les milieux aquatiques ; des enjeux de valorisation des paysages liés à l’eau et de découverte de la rivière ; des enjeux en terme d’accompagnement et d’encadrement des activités de loisirs liés à l’eau.

Sur le territoire du Lac d’Aiguebelette :

- *adoption de comportements éco-citoyens et appropriation du territoire*

besoin de générer une prise de conscience au niveau des usagers, de la population locale et touristique, sur la qualité environnementale du site, sa fragilité, et l’importance des actions de préservation et de valorisation. L’appropriation du site par le public à travers cette dimension environnementale, constitue un élément déterminant pour favoriser l’adoption de comportements respectueux de l’environnement.

- *concilier développement touristique et qualité environnementale*

Cet enjeu n’est pas nouveau. Cependant, il ressort, au regard des démarches engagées par les acteurs du tourisme et de la CCLA, qu’au-delà d’une simple volonté de faire cohabiter tourisme et protection de l’environnement, émerge l’idée **d’asseoir le développement touristique sur la qualité environnementale du site**. Cette qualité qui fait partie intégrante de l’identité du territoire, peut devenir le moteur d’un **développement touristique durable**, privilégiant les activités ayant un impact écologique et socio-culturel réduit et qui bénéficient au développement économique des communautés d’accueil.

### Objectifs choisis

NB : au cours des débats qui ont eu lieu sur ce sujet, le SIAGA, face à ces enjeux, s’est positionné de la manière suivante :

- La « promotion » des activités liées à l’eau ne rentre pas dans les objectifs majeurs du Contrat de Bassin, à la fois pour des raisons de compétence, d’autres démarches multi-partenariales étant en cours, et pour des raisons de moyens, le SIAGA souhaitant concentrer son action sur son « cœur de compétences »
- Du point de vue des impacts écologiques potentiels des activités, il est également apparu qu’ils ne constituaient pas, à ce jour, un enjeu majeur. Les chartes de bonne conduite qui existent, contribuent à la faiblesse des impacts, en réglementant les périodes de fréquentation et les points d’accès.
- Un objectif important pour le Contrat de Bassin est par conséquent la sensibilisation des décideurs aux enjeux de valorisation des milieux aquatiques du territoire.

Par conséquent, les objectifs du contrat ont été circonscrits à :

#### 6. Sensibiliser les acteurs aux enjeux de préservation et de valorisation des milieux aquatiques

- 6.1. Informer et sensibiliser sur les milieux aquatiques
- 6.2. Favoriser la proximité des milieux aquatiques

### Volets d’actions

#### ⇒ Volet C sous volets C-1 et C-2

Les objectifs de sensibilisation sont soutenus par les moyens en personnel que le SIAGA et la CCLA vont mettre en place pour animer, sensibiliser et communiquer tout au long du contrat.

De même l’ensemble des supports de communication et les interventions pédagogiques prévus, contribueront à sensibiliser les usagers, habitants, scolaires ... On peut en particulier évoquer l’espace scénographique du Guiers aux Échelles dans la Maison du Guiers [C-2-1], la requalification du Musée « Lac et Nature » gérée par la FAPLA en lien avec la Maison du Lac d’Aiguebelette [C-2-6]...

Le besoin de conciliation entre le développement touristique et l’environnement du sous bassin du Lac sera abordé dans une autre procédure : le contrat éco touristique.

#### ⇒ Volet B1 sous volet B1-3

La découverte et le respect des milieux aquatiques seront développés grâce à la création de sentiers pédestres le long de certains tronçons de cours d’eau. Plus original, un parcours aérien pédagogique de la Loue de Nances sera étudié [B1-3-5]. Une étude spécifique sera nécessaire pour définir la mise en place d’outils pédagogiques sur le territoire du lac [B1-3-4].

### Caractéristiques

B1-3	6 actions	0,79 M€HT
C-1	3 actions	2,21 M€HT
C-2	8 actions	0,32 M€HT

## LA GESTION DURABLE DE L'EAU SUR LE TERRITOIRE

### Synthèse des besoins identifiés

- Fonctionnement de la procédure en termes de moyens : équipe, statuts du SIAGA, moyens financiers
- Besoin de réorganiser la sensibilisation à l'environnement et la communication
- Définir place et rôle du SIAGA vis à vis des autres acteurs du territoire
- Créer des liens avec les structures porteuses d'autres politiques et procédures sur le territoire
- Organiser et renforcer le suivi des actions du contrat (état 0, indicateurs)
- Et le suivi de la qualité des milieux, des effets des actions du contrat. En particulier, une surveillance spécifique de la qualité du Lac.

### Objectifs choisis

Prévoir les moyens de fonctionnement intrinsèques au contrat de bassin : nouveaux statuts du SIAGA ; étude de la capacité financière en amont ; une montée en puissance de la concertation depuis les études préalables ; une équipe étoffée ...

#### 6. Sensibiliser les acteurs aux enjeux de préservation et de valorisation des milieux aquatiques

- 6.1. Informer et sensibiliser sur les milieux aquatiques
- 6.3. Faire connaître le contrat de bassin Guiers-Aiguebelette, le SIAGA et son rôle

#### 7. Évaluer l'efficacité du CR et suivre l'état des masses d'eau

- 7.1. Suivre l'état des milieux aquatiques
- 7.2. Suivre et évaluer l'efficacité du contrat de rivière

### Volets d'actions

#### ⇒ Volet C sous volets C-1, C-2 et C-3

Pour mener à bien la mise en œuvre de cet important programme, le SIAGA :

- renouvelle l'équipe actuelle, constituée d'une chargée de mission et un technicien de rivière [C-1-1]
- et l'étoffe, avec la création de deux postes supplémentaires en cohérence avec la maîtrise d'ouvrage des grosses opérations du volet B1 (morpho-écologie) et la forte composante animation de ce contrat (ZH, ressource en eau, cellule interspanc, risque inondation, sensibilisation ...) [C-1-2].

La CCLA a identifié le besoin d'un poste de chargé de mission « eau et milieux aquatiques » spécialement dédié au bassin du Lac. [C-1-3]

La communication et la sensibilisation, menées en interne, contribueront en outre à une meilleure identification du SIAGA et du bassin versant. Une signature visuelle (logos, objets promotionnels) est prévue pour atteindre cet objectif.

Plusieurs fiches actions correspondent aux supports qui seront nécessaires : supports pédagogiques, documents techniques, manifestations, journal du Bassin, lettres électroniques, vidéos thématiques...

Enfin, le suivi et l'évaluation des actions du contrat constituent le sous volet C-3.

**Les tableaux de bord** - TdB : plusieurs bases de données vont être mises en place, gérées, mises à jour, valorisées sous forme de TdB (ripisylve, zones humides, ressource en eau, indicateurs du contrat)[C3-1].

Le suivi de la réalisation des actions du contrat sera réalisé avec le logiciel TABL'EAU.

**Plusieurs études** seront nécessaires pour observer l'évolution de l'état des masses d'eau et mesurer les effets du contrat :

- une étude géomorphologique complémentaire (définition du profil en long de bon fonctionnement pour quelques tronçons) [C3-2] ;
- conception d'un observatoire des bassins versants de Chartreuse en partenariat avec le Parc [C3-3] ;
- un état initial et le bilan final de la qualité des eaux revu dans le nouveau système SEEE [C3-4] ;
- le suivi allégé de la qualité des eaux de Lac [C3-4] ;
- une enquête de notoriété pour suivre l'évolution de l'image du SIAGA, la connaissance du contrat [C3-5] ;
- le bilan hydro-éco-géomorphologique en fin de contrat [C3-6] ;
- le bilan à mi-parcours et l'étude bilan évaluation perspectives en fin de contrat [C3-7].

### Caractéristiques

C	18 actions	3,36 M€HT
---	------------	-----------

## 2.2. Vue synthétique des objectifs du contrat Guiers - Aiguebelette

### **1 *Préserver / Restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau***

- 1.1 Améliorer la connaissance de l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF) et maîtriser l'Espace Alluvial de Bon Fonctionnement (EABF) dans les secteurs à enjeux
- 1.2 Restaurer la continuité biologique et les habitats aquatiques
- 1.3 Gérer l'équilibre sédimentaire et le profil en long
- 1.4 Restaurer et entretenir les boisements de berges et le cortège floristique associé dans le respect des usages
- 1.5 Connaître / protéger les espèces remarquables (écrevisses à pattes blanches, peupliers noirs)

### **2 *Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides***

- 2.1 Favoriser la prise en compte des zones humides par les acteurs du territoire
- 2.2 Agir pour améliorer l'état fonctionnel et patrimonial

### **3 *Connaître / Préserver / Protéger la ressource en eau superficielle et souterraine pour la satisfaction de l'ensemble des usages***

- 3.1 Acquérir et renforcer la connaissance sur la ressource en eau superficielle et souterraine
- 3.2 Initier une gestion concertée dans le respect du milieu et des usages prioritaires

### **4 *Connaître et gérer les risques hydrauliques dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques***

- 4.1 Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque
- 4.2 Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques

### **5 *Restaurer / Maintenir le bon état des eaux***

- 5.1 Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestiques et pluviales
- 5.2 Améliorer la connaissance de la pollution d'origine industrielle et initier une démarche de réduction d'impact
- 5.3 Réduire la pression phytosanitaire d'origine agricole et non agricole
- 5.4 Améliorer la connaissance de la pression en phosphore d'origine agricole au lac d'Aiguebelette

### **6 *Sensibiliser les acteurs aux enjeux de préservation et de valorisation des milieux aquatiques***

- 6.1 Informer et sensibiliser sur les milieux aquatiques
- 6.2 Favoriser la proximité des milieux aquatiques
- 6.3 Faire connaître le contrat de bassin Guiers-Aiguebelette, le SIAGA et son rôle

### **7 *Évaluer l'efficacité du contrat et suivre l'état des masses d'eau***

- 7.1 Suivre l'état des milieux aquatiques
- 7.2 Suivre et évaluer l'efficacité du contrat de rivière

## 2.3. Vue synthétique des volets d'actions du contrat Guiers – Aiguebelette

### VOLET A

Il rassemble les actions de lutte contre la pollution en vue de la restauration de la qualité des eaux (superficielles et souterraines) avec les programmes d'assainissement des eaux résiduaires, pluviales et urbaines, les programmes de dépollution des industries et de maîtrise de la pollution phytosanitaire.

#### Sous-volets :

- A-1 : lutte contre les pollutions domestiques et pluviales
- A-2 : lutte contre les pollutions non domestiques (industrielle, agroalimentaire, artisanale...)
- A-3 : lutte contre les pollutions dues aux phytosanitaires

### VOLET B1

Il comporte les travaux de restauration, d'entretien et de gestion des berges, du lit et des zones inondables, de mise en valeur des milieux aquatiques et des paysages et de protection des espèces piscicoles, nécessaires pour la restauration du bon état écologique des cours d'eau.

#### Sous-volets :

- B1-1 : améliorer le fonctionnement physique et écologique des milieux aquatiques (EBF, continuité écologique et sédimentaire, restauration morpho-écologique, ...)
- B1-2 : protéger, gérer et restaurer les milieux aquatiques et les espèces associées (ripisylve, espèces floristiques et faunistiques, milieux aquatiques remarquables, zones humides...)
- B1-3 : mettre en valeur les milieux aquatiques en favorisant leur proximité

### VOLET B2

Ce volet comporte les actions de prévention des inondations et de protection contre les risques des zones urbanisées (travaux et mesures réglementaires).

#### Sous-volets :

- B2-1 : amélioration de la connaissance du risque et sensibilisation
- B2-2 : réduction des aléas et de la vulnérabilité

### VOLET B3

Sont rassemblés dans le volet B3, les actions visant à améliorer la connaissance de la ressource et son interaction avec les milieux naturels en vue d'initier une gestion quantitative raisonnée et concertée à l'échelle du bassin.

#### Sous-volets :

- B3-1 : amélioration de la connaissance de la ressource
- B3-2 : initier une gestion concertée respectueuse des milieux

### VOLET C

Le volet C rassemble les moyens nécessaires au fonctionnement de la procédure : coordination, animation, suivi et réalisation du bilan.

#### Sous-volets :

- C-1 : animer et coordonner la démarche
- C-2 : communiquer et sensibiliser sur les milieux aquatiques
- C-3 : suivre et évaluer le contrat

**Les 95 actions du contrat Guiers - Aiguebelette en résumé**

(rappel : les tableaux détaillés des actions figurent en annexe)

**VOLET A – Lutte contre les pollutions**

**A-1 – Lutte contre la pollution domestique et pluviale**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
A-1-1	Raccordement de la station d'épuration de Belle étoile et du Buyat à la nouvelle station de la Calabre	2 436 000 €
A-1-2	Amélioration de l'assainissement du SIEGA sur les communes de St Béron, St Jean d'Avelanne, St Martin de Vaulserre et Belmont Tramonet	2 775 500 €
A-1-3	Programme prioritaire de travaux d'assainissement de la CAPV	7 861 000 €
A-1-4	Programme intermédiaire de travaux d'assainissement de la CAPV	2 011 500 €
A-1-5	Programme de travaux d'assainissement du BV Aiguebelette	3 827 500 €
A-1-6	Travaux d'assainissement St Pierre d'Entremont 73	760 000 €
A-1-7	Travaux d'assainissement St Pierre d'Entremont 38	1 106 000 €
A-1-8	Travaux d'assainissement Entremont le Vieux	1 085 000 €
A-1-9	Travaux d'assainissement St Laurent du Pont	1 200 000 €
A-1-10	Travaux d'assainissement St Joseph de Rivière	175 000 €
A-1-11	Travaux d'assainissement Corbel	850 000 €
A-1-12	Travaux d'assainissement Avressieux	NC
A-1-13	Travaux d'assainissement St Genix sur Guiers	1 793 000 €
A-1-14	Travaux d'assainissement La Bauche	455 000 €
A-1-15	Travaux d'assainissement du Guiers médian à Entre-Deux-Guiers (STEP et raccordement)	4 608 500 €
A-1-16	Travaux d'assainissement St Pierre de Genebroz	100 000 €
A-1-17	Travaux d'assainissement St Christophe la Grotte	660 000 €
A-1-18	Travaux d'assainissement St Pierre de Chartreuse	298 000 €
A-1-19	Actualisation des schémas directeurs d'assainissement	190 000 €
A-1-20	Assistance à la mise en place des rapports annuels pour la qualité du service assainissement	pm
A-1-21	Gestion des boues sur l'unité de St Laurent du Pont	200 000 €
A-1-22	Améliorer l'assainissement non collectif	pm
A-1-23	Mise en œuvre du traitement des rejets d'eaux pluviales de l'A43 dans le bassin versant du Guiers	pm
A-1-24	Prise en compte des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme	pm

**A-2 – Lutte contre les pollutions non domestiques**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
A-2-1	Traitement des eaux usées de la fromagerie Ste Colombe	NC
A-2-2	Travaux d'amélioration de la station de méthanisation d'Entremont le Vieux	175 000 €
A-2-3	Prise en compte des pollutions non domestiques (hors Aiguebelette)	80 000 €
A-2-4	Réduction du transfert du phosphore d'origine agricole au Lac d'Aiguebelette	90 000 €

**A-3 – Lutte contre la pollution due aux phytosanitaires**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
A-3-1	Sensibilisation et information des publics pour la réduction des produits phytosanitaires	pm

NC : Non Chiffré

pm : pour mémoire

**VOLET B1 – Restaurer, entretenir, gérer, mettre en valeur les milieux aquatiques**

**B1-1 – Améliorer le fonctionnement physique et écologique**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
B1-1-1	Définition de l’Espace de Bon Fonctionnement sur les cours d'eau restants	90 000 €
B1-1-2	Actions préalables aux projets de restauration morpho-écologiques	872 000 €
B1-1-3	Projet global de territoire pour la restauration morpho-écologique du Guiers mort à St Laurent du Pont	2 326 700 €
B1-1-4	Projet de restauration morpho-écologique du Guiers mort à Entre Deux Guiers	1 827 000 €
B1-1-5	Projet de restauration morpho-écologique du Guiers vif à la Corderie	64 000 €
B1-1-6	Restauration morpho-écologique du Guiers aux « Baronnes » à St Genix (en lien avec projet lignes RFF - mesure compensatoire)	479 750 €
B1-1-7	Projet de restauration morpho-écologique du Paluel (en lien avec projet lignes RFF - mesure compensatoire)	787 500 €
B1-1-8	Restauration morpho-écologique du Guiers aval (de St Genix au Rhône)	1 456 000 €
B1-1-9	Projet de restauration morpho-écologique de l'Ainan (secteur canal du Moulin)	250 000 €
B1-1-10	Restauration morpho-écologique ruisseau du Gua	30 000 €
B1-1-11	Schémas globaux de restauration de 3 secteurs spécifiques	150 000 €
B1-1-12	Restauration de la continuité écologique des ouvrages hydrauliques (sédiments + poissons) de priorité 1 à aménager	1 576 000 €
B1-1-13	Restauration de la continuité écologique des ouvrages hydrauliques (sédiments + poissons) de priorité 2 à aménager	897 500 €
B1-1-14	Restauration d’une hydrologie fonctionnelle	pm
B1-1-15	Maîtriser les opérations de curages sauvages	pm

**B1-2 – Protéger, gérer et restaurer les milieux aquatiques et les espèces associées**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
B1-2-1	Restauration et entretien de la ripisylve sur le territoire du SIAGA	1 028 000 €
B1-2-2	Restauration et entretien de la ripisylve et des berges des cours d'eau du territoire de la CCLA	175 000 €
B1-2-3	Communication / sensibilisation / appui technique à la gestion des ripisylves (animations, plaquettes, conférences... auprès des acteurs locaux)	pm
B1-2-4	Préservation peuplier noir indigène	31 000 €
B1-2-5	Réalisation d'un atlas de répartition et d'une analyse des pressions anthropiques sur les populations d'Ecrevisses à pattes blanches	40 760 €
B1-2-6	Veiller au respect des populations d'écrevisses dans les projets et documents d'urbanismes	pm
B1-2-7	Favoriser la prise en compte des zones humides par les acteurs du territoire	106 000 €
B1-2-8	Reconquête des zones humides remarquables en Savoie	1 230 900 €
B1-2-9	Reconquête des zones humides remarquables en Isère	122 000 €
B1-2-10	Programme "Mares"	70 000 €
B1-2-11	Etude de la végétation aquatique du lac d'Aiguebelette	50 000 €
B1-2-12	Plan de gestion des zones humides du lac d'Aiguebelette	40 000 €

NC : Non Chiffré

pm : pour mémoire

**VOLET B1 – Restaurer, entretenir, gérer, mettre en valeur les milieux aquatiques**

**B1-3 – Mettre en valeur les milieux aquatiques**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
B1-3-1	Prolonger le sentier du Cozon jusqu'au musée de l'Ours	60 000 €
B1-3-2	Créer un sentier le long de la Morge de St Franc	40 000 €
B1-3-3	Remise en état sentier Guiers vif entre Les Echelles et étang du Sauget et création d'une passerelle	280 000 €
B1-3-4	Mise en place d'outils de découverte pédagogique du lac d'Aiguebelette	100 000 €
B1-3-5	Parcours aérien pédagogique de découverte de la Loue de Nances	200 000 €
B1-3-6	Mettre en continuité les sentiers sur digues entre St Laurent et Entre deux Guiers	108 000 €

**VOLET B2 – Prévention, protection du risque inondations**

**B2-1 – Amélioration de la connaissance du risque et sensibilisation**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
B2-1-1	Réalisation de cartes d'aléas	40 000 €
B2-1-2	Réalisation de schémas directeurs d'eaux pluviales	360 000 €
B2-1-3	Détermination de la vulnérabilité dans les zones à risques potentiels importants	88 000 €
B2-1-4	Elaboration de plans communaux de sauvegarde	129 000 €

**B2-2 – Réduction des aléas et de la vulnérabilité**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
B2-2-1	Gestion du transport sédimentaire en amont de la confluence Merdaret-Herretang/Chorolant	95 000 €
B2-2-2	Gestion du transport sédimentaire	100 000 €
B2-2-3	Gestion de la sécurité des ouvrages hydrauliques au titre de la sécurité publique	300 000 €
B2-2-4	Gestion des digues au titre de la sécurité publique	5 031 740 €

**VOLET B3 – Gestion quantitative de la ressource**

**B3-1 – Amélioration de la connaissance de la ressource**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
B3-1-1	Détermination des débits minimum biologiques sur des secteurs à enjeux	31 500 €
B3-1-2	Suivis hydrométriques	pm
B3-1-3	Création de partenariats pour la collecte de données complémentaires de la température	pm
B3-1-4	Appel à projet "Recherche CG38" : Amélioration de la connaissance et de l'impact sur les milieux sur 3 secteurs sensibles (Ainan, Herretang, Guiers aval)	370 000 €

**B3-2 – Initier une gestion concertée respectueuse des milieux**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
B3-2-1	Tableau de bord	pm
B3-2-2	Groupe de travail sur la ressource en eau	pm
B3-2-3	Conception et diffusion de documents techniques	pm

NC : Non Chiffré

pm : pour mémoire

**VOLET C – Pérenniser la gestion globale de l'eau et des cours d'eau du bassin versant****C-1 – Animer et coordonner la démarche**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
C-1-1	Renouveler l'équipe en place	977 900 €
C-1-2	Renforcer l'équipe	861 300 €
C-1-3	Poste chargé(e) de mission "milieux aquatiques" sur le bassin versant d'Aiguebelette	370 000 €

**VOLET C – Pérenniser la gestion globale de l'eau et des cours d'eau du bassin versant****C-2 – Communiquer et sensibiliser sur les milieux aquatiques**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
C-2-1	Animations pédagogiques Guiers et Aiguebelette	12 000 €
C-2-2	Informations / Sensibilisations techniques Guiers et Aiguebelette	25 000 €
C-2-3	Conception et diffusion de documents techniques Guiers et Aiguebelette	36 000 €
C-2-4	Elaboration et diffusion de documents d'information et d'accompagnement de la démarche CR Guiers Aiguebelette	127 000 €
C-2-5	Documents pédagogiques	48 000 €
C-2-6	Musée lac et nature Aiguebelette	30 000 €
C-2-7	Signature visuelle	9 000 €
C-2-8	Documents pédagogiques	40 000 €

**VOLET C – Pérenniser la gestion globale de l'eau et des cours d'eau du bassin versant****C-3 – Suivre et évaluer le contrat**

Code Action	Intitulé	Montant €HT
C-3-1	Mise en place des bases de données et réalisation des mises à jour annuelles	9 200 €
C-3-2	Complément d'étude géomorphologique en début de contrat	35 250 €
C-3-3	Observatoire des bassins versants de Chartreuse	133 200 €
C-3-4	Observatoire de la qualité des cours d'eau et bilan final (Guiers et ses affluents + affluents du Lac)	385 000 €
C-3-5	Enquête de notoriété / image	9 000 €
C-3-6	Etude bilan hydro-éco-géomorphologique	174 400 €
C-3-7	Etudes bilan et évaluation du contrat de bassin	82 600 €

NC : Non Chiffré

pm : pour mémoire

## 2.4. Synoptique des liens Objectifs / Volets d'actions

### Objectifs

### Volets d'actions

<b>1</b>	<b><i>Préserver / Restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau</i></b>	➤	<b>B1</b>	<b>C</b>
1.1	Améliorer la connaissance de l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF), et maîtriser l'Espace Alluvial de Bon Fonctionnement (EABF) dans les secteurs à enjeux	➤	<b>B1-1</b>	
1.2	Restaurer la continuité biologique et les habitats aquatiques	➤	<b>B1-1</b>	
1.3	Gérer l'équilibre sédimentaire et le profil en long	➤	<b>B1-1</b>	
1.4	Restaurer et entretenir les boisements de berges et le cortège floristique associé dans le respect des usages	➤	<b>B1-2</b>	
1.5	Connaître / protéger les espèces remarquables (écrevisses à pattes blanches, peupliers noirs)	➤	<b>B1-2</b>	
<b>2</b>	<b><i>Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides</i></b>	➤	<b>B1</b>	<b>C</b>
2.1	Favoriser la prise en compte des zones humides par les acteurs du territoire	➤	<b>B1-2</b>	
2.2	Agir pour améliorer l'état fonctionnel et patrimonial	➤	<b>B1-2 (B1-1)</b>	
<b>3</b>	<b><i>Connaître / Préserver / Protéger la ressource en eau superficielle et souterraine pour la satisfaction de l'ensemble des usages</i></b>	➤	<b>B3</b>	<b>C</b>
3.1	Acquérir et renforcer la connaissance sur la ressource en eau superficielle et souterraine	➤	<b>B3-1</b>	
3.2	Initier une gestion concertée dans le respect du milieu et des usages prioritaires	➤	<b>B3-2</b>	
<b>4</b>	<b><i>Connaître et gérer les risques hydrauliques dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques</i></b>	➤	<b>B2</b>	<b>C</b>
4.1	Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque	➤	<b>B2-1</b>	
4.2	Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques	➤	<b>B2-2</b>	<b>B1-1</b>
<b>5</b>	<b><i>Restaurer / Maintenir le bon état des eaux</i></b>	➤	<b>A</b>	<b>C</b>
5.1	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestiques et pluviales	➤	<b>A-1</b>	
5.2	Améliorer la connaissance de la pollution d'origine industrielle et initier une démarche de réduction d'impact	➤	<b>A-2</b>	
5.3	Réduire la pression phytosanitaire d'origine agricole et non agricole	➤	<b>A-3</b>	
5.4	Améliorer la connaissance de la pression en phosphore d'origine agricole au lac d'Aiguebelette	➤	<b>A-2</b>	
<b>6</b>	<b><i>Sensibiliser les acteurs aux enjeux de préservation et de valorisation des milieux aquatiques</i></b>	➤	<b>B1</b>	<b>C</b>
6.1	Informier et sensibiliser sur les milieux aquatiques	➤	<b>B1-2</b>	<b>C-2</b>
6.2	Favoriser la proximité des milieux aquatiques	➤	<b>B1-3</b>	
6.3	Faire connaître le contrat de bassin Guiers-Aiguebelette, le SIAGA et son rôle	➤		<b>C-2</b>
<b>7</b>	<b><i>Évaluer l'efficacité du contrat et suivre l'état des masses d'eau</i></b>	➤		<b>C</b>
7.1	Suivre l'état des milieux aquatiques	➤		<b>C-3</b>
7.2	Suivre et évaluer l'efficacité du contrat de bassin	➤		<b>C-3</b>

### 3. Contribution du contrat à l'atteinte des objectifs du programme de mesures, du SDAGE et aux échéances de la DCE

Le détail des actions du contrat Guiers et Aiguebelette et de leur contribution aux orientations fondamentales (OF) du SDAGE, aux échéances DCE et aux mesures complémentaires du Programme de Mesures (PdM) figure en annexe :

- Dans la grille PAC
- Dans le tableau exhaustif des actions

Dans les chapitres qui suivent, c'est la lecture inverse qui est proposée, c'est-à-dire que les OF et les mesures du PdM préconisées pour le bassin Guiers - Aiguebelette sont passées en revue. Pour chacune d'entre elles, les actions du contrat et leur **contribution** sont présentées de manière synthétique. On pourra aussi se reporter aux fiches thématiques du chapitre 2.1 de la partie II qui précède, et aux fiches actions détaillées (fascicule C).

On soulignera encore en préalable, que le contrat est **conforme** à ces documents dans la mesure où ils ont servi scrupuleusement de cadre (et d'inspiration) à la définition des objectifs et des actions du programme.

#### 3.1. Contribution aux objectifs du SDAGE et aux mesures du PdM

*Les orientations OF1 à OF3 sont des actions d'accompagnement générales et s'appliquent à la plupart des actions du contrat de rivière. Cependant, elles ne sont pas toujours du ressort des acteurs locaux, même si plusieurs arguments du contrat de bassin vont dans leur sens :*

##### OF1 - Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

L'action à la source, privilégiant la prévention, est intégrée au contrat à différents niveaux :

- En matière de lutte contre les inondations avec un porté à connaissance des aléas et des risques, la mise en place de plans de sauvegarde
- La poursuite de l'entretien des boisements de berges pour anticiper les dégradations
- L'adaptation de l'urbanisme à la protection des milieux par la prise en compte des zones humides, de l'écrevisse à pattes blanches, des zones identifiées dans les schémas directeurs des eaux pluviales qui vont être élaborés
- La sensibilisation des usagers aux bonnes pratiques dans le domaine des phytosanitaires, des interventions sur les boisements de berges, auprès des industriels ...

La mise à disposition des ressources documentaires et connaissances à l'échelle du bassin versant qui est préconisée par cette OF, est prévue au contrat de la manière suivante :

- Par la mise en place d'observatoires de l'eau, des zones humides, de la ripisylve...le tout sous SIG
- La constitution de cellules, groupes d'acteurs, qui pourront partager ces données
- Un tableau de bord du contrat qui permettra de visualiser l'avancement et le niveau d'atteinte des objectifs
- Et avec les moyens en personnel nécessaire pour renseigner, mettre à jour, animer.

##### OF2 - Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

La plupart des masses d'eau du bassin Guiers – Aiguebelette sont au bon état chimique et écologique. Le maintien de cet état suppose de maintenir l'effort de lutte contre les pollutions pour ne pas accroître la pression sur les milieux. C'est pourquoi le volet A du contrat comporte un nombre d'actions conséquent pour poursuivre l'effort d'assainissement des communes, mieux prendre en compte l'assainissement non collectif, traiter le principal rejet d'eaux de ruissellement du bassin (autoroute A43), inciter les usagers à utiliser moins de produits phytosanitaires et d'améliorer leurs pratiques. Le traitement des eaux pluviales de l'A43 aura aussi pour effet de réduire le risque de pollution accidentelle sur ce tronçon très fréquenté.

Ces actions viendront épauler les mesures réglementaires nationales (suppression du phosphore dans les lessives, interdiction d'utilisation de certaines substances dangereuses...).

Pour maintenir la fonctionnalité physique des milieux aquatiques, là où elle est intacte, des actions d'animation et de travail en concertation sont prévues pour favoriser la prise en compte dans l'aménagement du territoire des zones humides, de l'espace de bon fonctionnement des cours, d'eau, des secteurs où l'écrevisse à pattes blanches se maintient. Le SIAGA aura pour préoccupation de faire représenter « l'eau et les milieux » dans les instances concernées : Scot, PLU...

Les projets d'aménagement du territoire intégreront l'objectif environnemental du SDAGE, tout particulièrement le tracé du LGV Lyon – Turin qui toucherait un linéaire non négligeable de masses d'eau. Les mesures compensatoires ont été étudiées et figurent au contrat.

En ce qui concerne la ressource en eau, les zones de conflit potentiel sont identifiées mais des connaissances manquent. Aussi, le bassin versant va être instrumentée en vue de mieux comprendre les impacts/interactions avec les milieux et initier une gestion concertée sur des bases solides.

### OF3 - Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux

L'étude de la capacité des acteurs locaux a été menée très en amont, et intégrée à la préparation du contrat (prestation SP 2000). La première version du contrat s'élevait à 61,2 M€ HT. Il a été revu pour tenir compte de l'effort financier que les collectivités locales peuvent consentir au cours des 7 prochaines années. Son montant est à présent de 57,14 M € HT. La réduction s'est principalement opérée sur des actions du volet B1 à maîtrise d'ouvrage SIAGA mais également sur des actions sous maîtrise d'ouvrage communale (assainissement, risques naturels, ...).

La concertation est menée depuis les études préalables de manière active (leçon tirée du premier contrat !). Les actions du volet B1 ont été définies en intégrant la parole des usagers et riverains. La notion de dialogue territorial aura une place privilégiée dans ce contrat.

*Les OF4 à 8 sont plus opérationnelles. La contribution du contrat de bassin est présentée par OF avec spécifiquement la réponse apportée aux mesures complémentaires du PdM. Cette présentation est volontairement synthétique afin d'éviter les redondances, le lecteur pourra se reporter aux fiches thématiques du chapitre 2.1 et aux tableaux des actions en annexe.*

### OF4 - Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

Le contrat de bassin intègre la notion de **renforcement et de durabilité de la gestion de l'eau** à travers un important programme d'acquisition foncière (de l'espace alluvial de bon fonctionnement) pour maîtriser les interventions ultérieures et l'entretien. Le choix d'étoffer l'équipe technique pour « en faire plus » mais aussi pour « faire mieux ». Ce programme intègre les leçons tirées de l'expérience des premiers contrats, Guiers d'une part, Aiguebelette, d'autre part.

Les moyens déployés dans ce second contrat, l'organisation qui se met en place, les efforts fournis pour acquérir des connaissances supplémentaires en vue de mieux gérer par la suite, la perspective d'un SAGE, l'intense travail en concertation mené pour préparer ce contrat et qui va se poursuivre... sont autant de garanties de la préoccupation sincère et engagée des acteurs locaux, pour une gestion durable de l'eau sur le bassin versant.

La notion de **cohérence entre gestion de l'eau et aménagement du territoire** est prise en compte notamment par une représentation du contrat dans les instances Scot, PLU... le personnel du SIAGA et des partenaires du contrat assureront cette représentation.

Cependant le contrat de bassin n'est pas l'outil approprié, il n'a pas de portée réglementaire, aussi un SAGE est en réflexion pour la suite.

#### Mesure 1A10 : Mettre en place un dispositif de gestion concertée

- ↳ Cette mesure du PdM concerne plus spécifiquement les eaux souterraines, elle est prise en compte avec la création d'un groupe de travail « ressource en eau » rassemblant les acteurs concernés à l'échelle du territoire, en menant les investigations nécessaires pour acquérir la connaissance manquante qui servira ensuite à asseoir une gestion concertée de l'eau. Le SIAGA jouera le rôle d'animateur.

## OF5 - Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

### OF5A - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle

La lutte contre les pollutions est l'objet du volet A, qui représente à lui seul 32,74 M€ HT soit 57% du montant du contrat. Le sous volet A-1 est spécialement consacré à l'amélioration de l'assainissement collectif. Comme le SDAGE le préconise, plusieurs schémas d'assainissement seront mis à jour (disposition 5A-01). La pollution par les eaux pluviales sera prise en compte dans les schémas directeurs qui vont être élaborés. L'assainissement non collectif sera abordé de manière homogène à l'échelle du territoire : définition d'un protocole identique pour établir les diagnostics, création d'une cellule InterSPANC, accompagnement à la réalisation des RPQS. Un plan de gestion des boues d'épuration sera également abordé.

### OF5B - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques

#### Mesure 5C18 : Pollution agricole - Réduire les apports d'azote organique et minéraux

- ↳ Le sous-bassin du lac d'Aiguebelette, plus sensible, fera l'objet d'une étude, d'une animation auprès des agriculteurs et de travaux, visant à réduire plus spécifiquement les apports de phosphore, paramètre prépondérant dans le risque d'eutrophisation de cette masse d'eau (disposition 5B-01).

### OF5C - Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses

La pollution non domestique (industrielle et sites pollués) fera l'objet d'une action spécifique d'amélioration de la connaissance en vue de hiérarchiser l'action ultérieure (disposition 5C-01). Le SIAGA aura là aussi un rôle d'animation et de sensibilisation auprès des industriels (disposition 5C-06) [A-2-3]. Le traitement des eaux de ruissellement de l'A43 va dans le sens de l'OF 5C [A-1-23].

### OF5D - Lutter contre la pollution par les pesticides

La réduction des phytosanitaires, déjà visée par la réglementation, sera prise en compte par une animation du SIAGA auprès des différentes catégories d'utilisateurs pour une sensibilisation à de meilleures pratiques (disposition 5D-02) [A-3-1].

### OF5E - Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

#### Mesure 5F31 : Pollutions domestiques et industrielles hors substances dangereuses, pollution agricole, pollution par les pesticides. Étudier les pressions polluantes et les mécanismes de transfert

- ↳ L'étude préalable au contrat, intitulée « schéma global d'assainissement et des autres sources de pollution », a apporté des éléments de connaissance et de compréhension sur les pressions polluantes. Les modalités de transfert des pollutions diffuses ont été appréhendées globalement et ont permis de pointer les zones où le risque est le plus important.

#### Mesure 5F10 : Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation future pour l'AEP

- ↳ L'étude préalable au contrat « Ressource en eau état des lieux et approche des besoins et impacts » a permis de cerner les zones de conflits potentiels et les lacunes de connaissances. Le contrat répond à cette mesure par des actions d'acquisition de données et de compréhension des interactions ressources/milieu en vue d'une gestion future. Une étude complémentaire devrait également voir le jour en 2<sup>nde</sup> partie de contrat de rivière en partenariat avec l'agence de l'eau.

## OF6 - Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques

### OF6A - Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques

**Mesure 3C09 : mettre en œuvre des modalités de gestion des ouvrages perturbant le transport solide**

**Mesure 3C11 : créer ou aménager un dispositif de franchissement pour la montaison**

**Mesure 3C14 : restaurer les habitats aquatiques en lit mineur et milieux lagunaires**

**Mesure 3C16 : reconnecter les annexes aquatiques et les milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel**

Étant donné les objectifs DCE sur le territoire, et notamment l'écart au bon état écologique de plusieurs masses d'eau, **cette orientation a été placée au cœur et constitue l'ambition première du contrat Guiers – Aiguebelette.**

C'est tout l'objet du volet B1-1 du contrat (10,8 M€ HT soit 25 %), dont la maîtrise d'ouvrage est portée en majorité par le SIAGA. Les moyens humains et financiers ont par conséquent été adaptés à ces ambitions, dans la limite financière supportable par la collectivité.

Les actions en synthèse :

- La définition de l'EBF pour linéaire manquant (96,6 km) [B1-1-1] ;
- La définition des modalités foncières préalables à la restauration des espaces de bon fonctionnement (état des lieux foncier) [B1-1-1] ;
- Gestion foncière de l'EABF prioritaire, sur 95.5 ha [B1-1-2] ;
- Restauration morpho-écologique de 8 secteurs [B1-1-3 à B1-1-10] : Le Guiers Mort à St Laurent du pont ; Le Guiers Mort à Entre Deux Guiers ; Le Guiers Vif à la Corderie ; Le Guiers aux Baronnes à St Genix sur Guiers ; Le Paluel à Avressieux (en tant que mesure compensatoire du projet LGV Lyon Turin, le cas échéant) ; Le Guiers de St Genix sur Guiers jusqu'au Rhône ; L'Ainan, canal des Moulins ; Ruisseau du Gua ;
- Restauration de la continuité écologique de 38 ouvrages [B1-1-12 et 13] ;
- Restauration d'une hydrologie fonctionnelle [B1-1-14].

### OF6B - Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides

**Mesure 3D16 : poursuivre ou mettre en œuvre un plan de gestion pluriannuel des zones humides**

Le volet B1-2 du contrat (6 actions ; 1,6 M€ HT) est spécifiquement consacré à cet objectif avec des actions concrètes de restauration. Les mares feront l'objet d'une action spécifique. Le plan de gestion existant sur le bassin d'Aiguebelette, sera mis à jour. 19 autres plans de gestion seront élaborés. Les zones humides seront prises en compte dans toutes les actions du volet B1. Le SIAGA mènera une animation forte sur ce thème (animation foncière, sensibilisation, communication...). Une base de données « zones humides » alimentera les réflexions concertées d'un groupe de travail dédié à cette thématique.

### OF6C - Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau

Sur le bassin du Guiers, des actions spécifiques sont prévues au volet B1-2 (3 actions ; 71 760 € HT) en direction de deux espèces autochtones de grande valeur patrimoniale : l'écrevisse à pattes blanches (atlas ; plan de gestion; prise en compte dans les documents d'urbanisme) et le peuplier noir indigène (préservation des sujets existants ; augmentation de la population par plantation de sujets issus d'une pépinière créée pour l'occasion à partir de boutures ; cartographie et suivi sous SIG). Le SIAGA jouera, là aussi, un rôle d'animation et de représentation (Scot, PLU...).

**Mesure 6A03 : contrôler le développement des espèces invasives et/ou les éradiquer**

- ↳ La principale espèce invasive pointée sur ce territoire est la renouée du Japon. Les nouveaux plans d'entretien des boisements de berges des bassins Guiers et Lac d'Aiguebelette, prendront en compte la lutte contre cette espèce. L'action doit être à la fois préventive (appui aux acteurs locaux, sensibilisation, arrache précoce, surveillance du réseau hydrographique) et éradicatrice. Volet B1-2 (3 actions ; 1,2 M€ HT)

**OF7 - Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir**

L'une des études préalables au contrat a fait le point des connaissances existantes et a réalisé sur cette base une estimation de l'adéquation besoins/ressource en situation actuelle et future.

Le SIAGA cerne donc à présent les lacunes en termes de connaissance de la ressource. Les secteurs où un conflit potentiel existe, ont été identifiés.

Le volet d'actions B3 (6 actions ; 0,788 M€ HT) répond à cette orientation en proposant les investigations nécessaires pour combler ces lacunes. Une thèse permettra d'exploiter les données obtenues. Un groupe de travail sur la ressource sera constitué. Il amorce la démarche concertée qui sera, à terme, mise en place sur ce territoire.

**OF8 - Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau**

Avec le schéma morpho-écologique des cours d'eau du bassin versant, le SIAGA dispose de solides connaissances sur le fonctionnement des milieux, issues d'un diagnostic pluridisciplinaire.

Cette orientation OF8 a donc été intégrée dans la définition des actions du volet B2 (8 actions ; 6,1 M€ HT) en vue de gérer le risque inondations.

- Amélioration de la connaissance et de la prise en compte du risque
- Gestion du transport solide aux points sensibles aux débordements
- Gestion de la sécurité des ouvrages hydrauliques
- Demande intégrée dans le plan d'entretien des boisements de berges
- Prise en compte des eaux pluviales avec la réalisation de SDEP
- Aux côtés des services de l'État, le SIAGA mènera l'animation nécessaire auprès des communes et des propriétaires d'ouvrages.

### 3.2. Le respect des échéances pour l'atteinte du Bon État

#### *Comment le programme d'actions contribue à l'atteinte du Bon État des masses d'eau dans le délai imparti ?*

Pour les masses d'eau superficielles ou souterraines qui sont déjà au Bon État, l'enjeu est le maintien du Bon État pour l'échéance fixée à 2015.

- ↳ Les nombreuses actions du contrat et en particulier celles du volet A, qui vont démarrer dès la première période du contrat (2012/2014) vont contribuer au maintien du Bon État et au respect de l'échéance.

#### **Les masses d'eau de surface qui ne sont pas au bon état écologique**

##### **FRDL61 : lac d'Aiguebelette – échéance 2015 – écart : - 1 classe (qualité moyenne)**

Plusieurs actions sont prévues pour participer à la reconquête la classe manquante d'ici 2015.

- ↳ Le programme d'amélioration de l'assainissement prévu sur le territoire de la CCLA [A-1-5], contribuera à l'amélioration de la qualité biologique et donc de l'état écologique. Sa réalisation s'étalera sur la durée du contrat (2012 à 2018) pour un montant de 3,83 M€ HT. Il sera complété par l'actualisation des schémas directeurs d'assainissement [A-1-19].
- ↳ Plus spécifiquement, l'action A-2-4, qui sera réalisée en 2013/2018, permettra la réduction des apports de phosphore d'origine agricole (réduction à la source et interception des flux sur le bassin versant).
- ↳ La restauration morpho-écologique du ruisseau du Gua en 2013 [B1-1-10].
- ↳ De 2013 à 2015, un important travail sera mené pour lutter contre la dégradation des milieux aquatiques. Pour cela, 2 études seront réalisées : l'action B1-2-11, qui consiste à étudier la végétation du lac, de manière qualitative et quantitative, et évaluer l'influence de la régulation des niveaux du lac et l'action B1-2-12 qui étudiera, lors de la mise à jour du plan de gestion des zones humides, la problématique de reproduction du brochet sur les zones littorales contribuant ainsi une meilleure connaissance de l'écosystème et à la définition d'actions pour améliorer sa fonctionnalité. S'ajoute aussi les 10 nouveaux plans de gestion menés sur les zones humides du bassin versant du lac [B1-2-8] ainsi que les travaux d'entretien de la ripisylve des ruisseaux affluents du lac et de lutte contre les Renouées du Japon [B1-2-2].
- ↳ les actions de mise en valeur des milieux aquatiques [B1-3-4 et 5].
- ↳ les actions transversales ou bénéficiant à tout le bassin comme de communications, d'animation [volet C], de concertations et les actions de préservations des espèces autochtones comme les Ecrevisses à pattes blanches [B1-2-5 et 6] ou l'observatoire de la qualité des affluents du Lac [C-3-4].

Ce classement du lac en qualité moyenne amène quelques commentaires... En effet, les éléments qui ont conduit à ce classement seraient à revoir (protocoles, paramètres et moyens d'investigation). Un exemple, l'oxygène est déclassant, mais la désoxygénation observée est liée au fonctionnement naturel du lac et à certaines caractéristiques physiques indépendantes de la production organique... Bref, dans ces conditions impossible d'atteindre un bon état qui pour les lacs n'a pas que peu de sens et ne tient pas compte de caractéristiques naturelles spécifiques à chaque plan d'eau

##### **FRDR515 : Guiers aval - échéance 2021 – écart : - 2 classes (qualité médiocre)**

Plusieurs actions sont prévues pour participer à la reconquête des 2 classes manquantes d'ici 2021.

- ↳ 10 actions du volet A sur 29 touchent cette masse d'eau, notamment le traitement des effluents de la fromagerie Ste Colombe, le traitement des rejets de l'A43, la station de La Calabre... autant de pollution qui sera réduite et de paramètres - utilisés pour la classification écologique - qui seront améliorés ;
- ↳ pour ce tronçon aval du Guiers, le gain écologique est surtout attendu de 2 actions d'envergure (1,94 M€ HT). Il s'agit d'une restauration morpho-écologique globale aux Baronnes [B1-1-6] et sur le tronçon allant de St Genix au Rhône [B1-1-8] ;
- ↳ d'autres actions contribueront également à l'atteinte du Bon État : la définition et la maîtrise foncière de l'EABF [B1-1-1 et 2], la réalisation de 2 nouveaux schémas globaux à Hauterives et sur le Ru de la Pisserotte [B1-1-11], la restauration de la continuité écologique [B1-1-12 et 13], la maîtrise des opérations de curage [B1-1-15], la restauration et l'entretien de la ripisylve [B1-2-1], la reconquête de ZH remarquables [B1-2-8], la gestion et prévention du risque inondation [B2-1], la gestion du transport solide [B2-2-2] ainsi que la gestion des risques des ouvrages et

des digues au titre de la sécurité publique [B2-2-3 et B2-2-4], la restauration d'une hydrologie fonctionnelle [B3-1-1], l'instrumentation et le suivi de l'état quantitatif des cours d'eau [B3-1-2 et 4], les opérations de sensibilisation et l'animation menées par le SIAGA [volet C].

**FRDR516 : Tier – échéance 2015 - écart : - 1 classe (qualité moyenne)**

Les actions proposées contribueront à atteindre le Bon État, pour partie, sachant que de plusieurs seuils ont déjà été équipés avant le contrat de rivière :

- ↳ un complément d'étude géomorphologique en début de contrat [C3-2] et la définition de l'espace alluvial de bon fonctionnement - EABF sur 12,2 km [B1-1-1] ; la restauration d'une hydrologie fonctionnelle [B1-1-14];
- ↳ des opérations d'assainissement [A1-1 et 2, A1-5], l'actualisation des schémas directeurs d'assainissement [A1-19] et le traitement des eaux de ruissellement de l'A43 [A1-23];
- ↳ d'autres actions contribueront également à l'atteinte du bon état : les travaux d'entretien de la ripisylve et de lutte contre les Renouées du Japon [B1-2-2], la reconquête d'une zone humide remarquable [B1-2-8], la gestion et la prévention du risque inondation [B2-1], la gestion du transport sédimentaire [B2-2-2], la restauration d'une hydrologie fonctionnelle [B3-1-1],
- ↳ les actions transversales ou bénéficiant à tout le bassin comme les actions de communications, d'animation.

**FRDR517c : aval Guiers Mort et aval Guiers Vif – échéance 2021 (Bon Potentiel) écart : - 2 classes de qualité (qualité médiocre)**

Cette masse d'eau, fortement modifiée, voit son potentiel écologique grevé de 2 classes de qualité, c'est pourquoi, comme pour le Guiers aval, de gros efforts sont consentis. Outre les actions transversales ou communes à tout le bassin versant, seront spécifiquement menés :

- ↳ des travaux d'assainissement sous maîtrise d'ouvrage communale comme à St Laurent du Pont [A1-9] ou sous maîtrise d'ouvrage d'un syndicat en cours de création comme la STEP du Guiers Médian [A1-15], les travaux à St Christophe la Grotte [A1-17]. L'actualisation des schémas directeurs d'assainissement [A1-19] et la gestion des boues sur l'unité de St Laurent du Pont [A1-21] participeront également à l'atteinte du bon état écologique.

*NB : le bilan sédimentaire de ces cours d'eau est négatif et induit une multitude de dysfonctionnements. Une gestion globale du transit sédimentaire va être mise en œuvre à l'échelle du bassin versant*

- ↳ des grosses opérations morpho-écologiques pour un montant de 4,22 M€ HT : un projet global de territoire pour le Guiers Mort à St Laurent du Pont [B1-1-3], la restauration du Guiers Mort à Entre-deux-Guiers [B1-1-4], la restauration du Guiers Vif à la Corderie [B1-1-5] ;
- ↳ la restauration de la continuité écologique d'une dizaine d'ouvrages [B1-1-12 et 13] sur 38 qui comporte le programme ;
- ↳ mais aussi, la reconquête de 3 zones humides de grande ampleur [B1-2-7 et 8], deux actions de mise en valeur des milieux aquatiques [B1-3-3 et 6], la maîtrise des curages sauvages [B1-1-15], la restauration d'une hydrologie fonctionnelle avec la détermination du débit biologique minimum - DBM [B3-1-1], l'entretien de la ripisylve [B1-2-1], la gestion et la prévention du risque inondation [B2-1], la gestion du transport sédimentaire [B2-2-2] ainsi que des ouvrages et des digues au titre de la sécurité publique [B2-2-3 et B2-2-4], l'instrumentation et le suivi de l'état quantitatif des cours d'eau [B3-1-2 et 4].

**FRDR1469 : Ainan – échéance 2021 - écart : - 1 classe de qualité (qualité moyenne)**

De nombreuses actions prévues pour participer à la reconquête de la classe manquante d'ici 2021 :

- ↳ des opérations d'assainissement menées par le SIEGA [A1-A] et par la CAPV [A1-3 et 4] et d'actualisation des schémas directeurs d'assainissement [A1-19] ;
- ↳ un complément d'étude géomorphologique en début de contrat [C3-2], la définition de l'EABF du cours d'eau [B1-1-1], la restauration morpho-écologique du secteur « canal du Moulin » [B1-1-9], la restauration de la continuité écologique de 4 ouvrages de priorité 1 [B1-1-12], la restauration d'une hydrologie fonctionnelle et la détermination du DBM [B1-1-14], la reconquête de plusieurs zones humides remarquables [B1-2-9].
- ↳ D'un point de vue de la gestion des eaux pluviales [B2-1-2] et la prévention du risque inondation [B2-1-4], et la gestion du transport sédimentaire [B1-1-15].
- ↳ D'autres actions visant à améliorer la connaissance est l'impact sur les milieux aquatiques [B3-1-2 et 4]
- ↳ Et enfin, les actions transversales ou bénéficiant à tout le bassin comme les actions de communications, d'animation.

**FRDR11117 : Canal Herretang – échéance 2027 - écart : - 1 classe de qualité (qualité moyenne)**

- ↳ sur cette masse d'eau, sont prévus des travaux d'assainissement par la CAPV [A1-3 et 4] ou par des maîtrises d'ouvrage communale [A1-9 et 10] ;
- ↳ un complément d'étude géomorphologique en début de contrat [C3-2], la définition de l'EABF du cours d'eau [B1-1-1] et la maîtrise foncière des EABF déjà établi [B1-1-2] ;
- ↳ la restauration d'une hydrologie fonctionnelle [B1-1-14], l'entretien de la ripisylve [B1-2-1] ;
- ↳ la gestion du transport solide à la confluence Merdaret-Herretang/Cholorant [B2-2-1] ou sur les plages de dépôts du Chorolant avec le rétablissement de la continuité écologique pour un ouvrage. la gestion et prévention du risque inondation [B2-1] ainsi que les risques des ouvrages et des digues au titre de la sécurité publique [B2-2-3 et B2-2-4] ;
- ↳ d'autres actions visant à améliorer la connaissance est l'impact sur les milieux aquatiques [B3-1-2 et 4] ;
- ↳ ainsi que toutes les actions du contrat qui sont, soit transversales, soit bénéficient à tout le bassin versant.

Du fait de l'échéance fixée à 2027, les travaux de restauration morpho-écologique, définis dans l'étude préalable, ont été placés en priorité 4 du fait de la capacité financière du syndicat. Ils ne figurent pas au contrat de bassin pour les 7 années à venir mais pourront être réalisés par la suite. Seule la maîtrise foncière sur ces secteurs sera réalisée dans la durée du contrat.

**Les masses d'eau souterraines qui ne sont pas au bon état chimique****FRDG219 : Miocène du Bas Dauphiné – échéance 2021**

- ↳ le bassin du Guiers est concerné par la bordure Nord/Est de cette vaste masse d'eau qui n'est pas au bon état chimique pour des questions de nitrates et pesticides. La contribution du contrat à l'amélioration de la qualité de l'eau, se fera de manière globale de 2012 à 2018, grâce aux actions du volet A en vue de réduire les pollutions et grâce aux efforts de réduction de l'usage des phytosanitaires et l'amélioration des pratiques [A-3-1].
- ↳ D'autres actions seront également sur cette masse d'eau comme une étude en partenariat l'Agence de l'Eau : « Etude de la délimitation des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable » ou l'étude déjà mené via l'étude préalable sur l'Etat des lieux des pressions polluantes.

**3.3. Conformité avec les demandes du comité de bassin**

N°	Demande	Réponse apportée	
1	<i>se rapprocher de la CCLA</i>	☑	Ce rapprochement a eu lieu et le programme d'actions a été élaboré avec la CCLA sur la base des actions mûres issues des réflexions et études menées sur le bassin du lac
2	<i>définir un programme d'actions ambitieux, engager rapidement des travaux de restauration physique des cours d'eau, en particulier améliorer la franchissabilité et le transit sédimentaire au niveau des nombreux ouvrages transversaux</i>	☑	Le volet B1 du programme d'actions est particulièrement ambitieux dans : son montant, les objectifs fixés et l'importance des actions qui vont être engagées dès la première période du contrat (technicité, approche globale des milieux, dimension sociale). 38 ouvrages en travers vont faire l'objet d'aménagement ou de règles de gestion de manière à permettre la continuité écologique [B1-1-12 à 13]
3	<i>réaliser les cartes d'aléas et inscrire les actions qui seront envisagées dans une approche globale des risques et d'aménagement du territoire</i>	☑	Les cartes d'aléas réalisées dans l'étude préalable seront diffusées auprès des services et des communes. Les cartes manquantes et prioritaires seront élaborées pour 4 communes [B2-1-1]
4	<i>confirmer les efforts sur les systèmes d'assainissement</i>	☑	Ce qu'il reste à faire est détaillé au sous volet A-1. Un programme encore copieux pour l'assainissement collectif mais nécessaire pour atteindre le Bon État ou le maintenir selon les masses d'eau. On notera également la prise en compte du non collectif de manière homogène à l'échelle du bassin, la création d'une cellule InterSPANC. Un accompagnement des collectivités gestionnaires dans la production de données homogènes et l'élaboration du RPQS.
5	<i>un réseau de suivi quantitatif et qualitatif de la ressource en eau et des milieux aquatiques</i>	☑	Une instrumentation des ressources en eau jugées prioritaires (conflit d'intérêt potentiel) dans le volet B3. Des analyses en début de contrat pour un état initial plus récent et plus complet (incluant les phytosanitaires) dans le volet C-3
6	<i>analyser les conséquences financières des actions projetées</i>	☑	Prestation confiée à Service Public 2000 et ayant servi à ajuster le contenu du contrat et sa durée, pour tenir compte des capacités financières des maîtres d'ouvrages
7	<i>poursuivre les réflexions pour mettre en place une politique de gestion concertée de l'eau et des milieux aquatiques</i>	☑	La concertation sera au cœur de la nouvelle procédure. La préparation de ce second contrat a d'ores et déjà intégré ce qui a été analysé comme une lacune au cours du premier. Le personnel du SIAGA s'est formé au dialogue territorial. Des appuis extérieurs sont cependant prévus sur les actions du volet B1-1. Le travail en groupe d'acteurs sera privilégié : groupe Ressource en eau, cellule InterSPANC [B1-1-12 et 13], groupe Zones Humides... Le SIAGA aura un rôle d'animation beaucoup plus fort. Pour certaines problématiques (par ex. ressource en eau), le contrat n'est pas l'outil le plus approprié et à terme un outil à portée réglementaire tel que le SAGE sera probablement mis en œuvre. Les élus sont bien conscients de cela et les réflexions se poursuivent.
8	<i>objectifs du SDAGE et les mesures prioritaires contenues dans le Pdm</i>	☑	Cf. analyse ci avant
9	<i>prévoir un tableau de bord</i>	☑	La leçon du premier contrat a été retenue et plusieurs suivis sont prévus avec la création de bases de données et une cartographie sous SIG. Un tableau de bord de suivi des actions et des effets sur les milieux. 40 indicateurs seront renseignés au fur et à mesure. Le temps supplémentaire en personnel est intégré dans les moyens du volet C.
10	<i>bilan à mi-parcours et fin de contrat</i>	☑	Action C-3-6

## PARTIE 3. LA MISE EN ŒUVRE OPERATIONNELLE DU CONTRAT

---

Afin de donner au contrat une réussite maximale, **la faisabilité a été étudiée en amont et en détail**. En cela, les acteurs locaux ont appliqué les leçons tirées de l'expérience des premiers contrats, de la connaissance du territoire et des acteurs.

### 1. Une structure porteuse adaptée

---

#### **Adaptée juridiquement ...**

On a vu au chapitre 3.11, que l'analyse des statuts du SIAGA et des compétences requises, concluait à la nécessité de clarifications du champ de compétences. C'est pourquoi, le conseil syndical a validé lors de sa séance du 29/09/2011 la modification de ces statuts selon le texte ci-dessous. Une procédure de notification auprès des communes membres est en cours.

*« Le Syndicat est à présent en charge de la gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques.*

*Pour mettre en œuvre cette compétence, le Syndicat est habilité à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans la perspective :*

- *d'animer et de coordonner des politiques de gestion et de protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans le bassin versant du Guiers et son aquifère associé ;*
- *de protéger, restaurer des écosystèmes, zones humides et formations boisées riveraines, du bassin versant du Guiers ;*
- *de maîtriser et protéger des risques d'inondation par débordement de cours d'eau. »*

Le détail des statuts adoptés le 29/09/2011, figure en annexe A4 du Fascicule E.

#### **... et adaptée en effectif et compétences**

La structure porteuse est placée au cœur du programme d'actions, notamment avec la prise de la maîtrise d'ouvrage de nombreuses actions du volet B1 destinées à restaurer la fonctionnalité des masses d'eau, objectif majeur de la DCE et du SDAGE.

D'autre part, l'animation du contrat et la création de nombreux groupes de travail à l'échelle du bassin versant, renforce le rôle d'animation du SIAGA : animation foncière, sensibilisation, pédagogie, communication...

Enfin, le suivi des actions et des effets du contrat est plus organisé qu'auparavant. Des observatoires, des indicateurs, des tableaux de bord à renseigner, à faire vivre... tout cela nécessite plus de temps.

C'est pourquoi l'équipe actuelle, composée de deux personnes, sera renouvelée mais aussi renforcée avec la création de deux postes supplémentaires au SIAGA et un à la CCLA (actions spécifiques du Lac d'Aiguebelette).

### 2. La capacité des maîtres d'ouvrage étudiée en amont

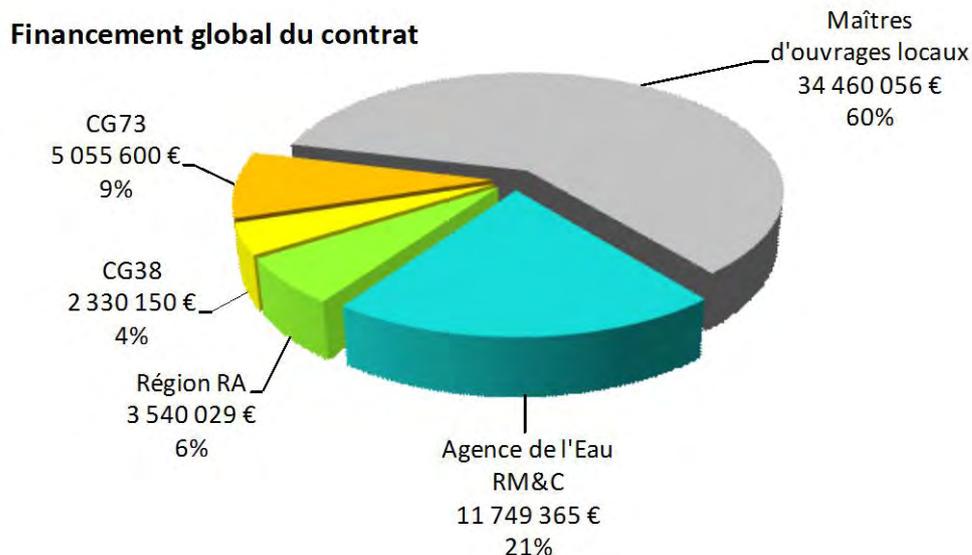
---

La prestation confiée à Service Public 2000, a apporté une réelle plus value et de véritables outils d'aide à la décision des élus du SIAGA.

Les simulations financières faites sur le programme d'actions et en particulier sur la part d'autofinancement du SIAGA, a permis aux élus de se rendre compte de l'importance de « l'aventure » et de décider jusqu'où ils étaient prêts à aller.

Un effort financier, plus important que lors du premier contrat, va être consenti. A titre de comparaison, à la fin du premier contrat, l'autofinancement du SIAGA était de l'ordre de 200 k€/an, il va passer à 345 k€/an.

Une nouvelle clé de répartition en adéquation avec la réécriture des champs de compétences a été étudiée en mêlant au mieux solidarité – mutualisation et implication des communes sur leur territoire (cf. clé de répartition en annexe du Fascicule E).



46 maîtres d'ouvrages différents portent l'ensemble des actions du contrat de rivière Guiers Aiguebelette (la plupart délibérations ayant été obtenues).

### 3. Suivi et évaluation du contrat : une organisation et des moyens

Les premiers contrats avaient péché par leurs modalités de suivi, jugées insuffisantes. Depuis, les leçons ont été tirées. Le contrat Guiers – Aiguebelette 2012-2018, intègre dès sa conception les dispositions suivantes :

- Une base de 38 indicateurs de suivi et d'évaluation : renseignement à l'état 0, la mise en place de moyens pour le suivi durant le contrat et en fin de contrat. L'ensemble de ces indicateurs sont rassemblés dans un tableau de bord qui, mis à jour régulièrement, permettra de visualiser les avancées et servira de support pour communiquer auprès des acteurs et de différents publics. Ils sont présentés en détail dans le fascicule D.
- Des observatoires des milieux pour mesurer les effets des actions et l'évolution du territoire, renseigner les indicateurs et partager les données acquises : observatoire des bassins versants de Chartreuse, observatoire de la qualité des cours d'eau, bases de données zones humides et ripisylve...
- Le logiciel TABL'EAU sera utilisé pour le suivi technique et financier des actions du contrat.
- Les moyens en personnel et en matériel (SIG) ont été adaptés pour permettre de remplir ces fonctions.
- L'évaluation du contrat se fera en deux temps :
  - Un bilan à mi-parcours (n+4)
  - Un bilan en fin de contrat (n+7)

#### 4. Le dialogue avec les acteurs est placé au cœur du programme

---

Là aussi, les leçons ont été tirées de l'expérience des premiers contrats. La prise en compte des acteurs, que ce soit au moment de l'élaboration du programme mais aussi au moment de la mise en œuvre des actions, est jugée indispensable pour la réussite du contrat.

Cela est particulièrement vrai pour les actions du volet B1 qui sont des actions complètement nouvelles dans leurs objectifs et leur nature. On peut s'attendre à ce que les habitants / usagers ne soient pas encore prêts à de tels bouleversements dans la façon d'intervenir sur les milieux. Il peut y avoir une incompréhension voire une désapprobation, par exemple lorsqu'il s'agit de modifier des usages (arasement d'ouvrages...) qui ont une histoire et un sens pour certains riverains.

Il est donc prévu de prendre le temps nécessaire, c'est à dire le temps du dialogue, pour informer, recueillir la parole des acteurs et trouver des solutions satisfaisantes pour tous.

Le contrat prévoit de faire intervenir des médiateurs extérieurs pour faciliter ce dialogue.

#### 5. D'autres procédures complémentaires seront à mettre en œuvre

---

Le contrat de bassin, s'il contribue majoritairement à l'atteinte du Bon État (chapitre 3.2), ne pourra pas tout faire à lui seul. Il aura besoin :

- **de procédures complémentaires ...**

Une suite au contrat apparaît d'ores et déjà nécessaire, pour les actions déjà définies mais non prioritaires pour les 7 ans du contrat, ainsi que pour les autres actions qu'il faudra définir.

Un SAGE, pour la gestion de la ressource en eau et l'aménagement du territoire, apparaît comme étant l'outil adapté. Il a une portée réglementaire que le contrat de bassin n'a pas. Le groupe de travail sur la ressource en eau réfléchira plus spécifiquement à l'opportunité de mettre en place cet outil.

- **... et d'alliés**

Le SIAGA animera de nombreuses opérations (par ex. auprès des propriétaires d'ouvrages hydrauliques par rapport au franchissement ou au respect du débit réservé ou à la sécurité, mais en aucun cas il ne se substituera aux services de l'État. Il compte sur leur participation appuyée auprès des usagers concernés, afin d'atteindre les gains escomptés pour les milieux.

Avec la réforme des collectivités territoriales, de nouvelles opportunités pourront surgir avec la prise d'action sous maîtrise d'ouvrage pour l'instant reportées. Le SIAGA veillera à saisir ces possibilités le cas échéant.

Enfin, le SIAGA établira de solides partenariats (certains existent déjà) avec les opérateurs du territoire comme le PNR de Chartreuse, en particulier pour l'animation, ou encore avec les opérateurs des sites NATURA 2000, CPNS, ANENIR, ...

## **PARTIE 4. ANNEXES**

---

1. Diagnostic morpho-écologique par masse d'eau
2. Grille PAC
3. Tableau des actions des OF et des mesures du PdM
4. Localisation des actions selon les volets du contrat

## ANNEXE 1 - DIAGNOSTIC MORPHO ECOLOGIQUE PAR MASSE D'EAU

### R517a - Le Guiers Mort amont

La partie amont du Guiers Mort est très peu anthropisée. Seule la traversée du hameau de la Diat peut avoir subi une légère artificialisation (enrochement des berges, tissu urbain). Quelques ouvrages hydrauliques pour la stabilisation du profil en long et la force motrice sont également présents sur cette unité. Le fonctionnement morphodynamique est relativement bon et les apports solides (drayes) sont assez importants. Par conséquent, la qualité du milieu est bonne à très bonne selon les unités homogènes. Les secteurs amont possèdent des pentes modérées où se forment des faciès très attractifs pour la faune piscicole. Les pentes beaucoup plus fortes entraînent la formation de cascades qui limitent naturellement les possibilités migratoires. Deux ouvrages (GM1 et GM2) empêchent, ou perturbent dans tous les cas, le transit biologique que se soit en amontaison ou en avalaison.

En dehors des ouvrages transversaux altérant la continuité biologique, les caractéristiques de cette masse d'eau en font tout de même une **référence en termes de qualité biologique et génétique piscicole**.

### R517b - Le Guiers Vif amont

Les seuls aménagements présents sur cette masse d'eau sont des barrages construits pour la production d'énergie hydroélectrique ou des protections de berge dans la traversée de St-Pierre-d'Entremont. L'ouvrage des Combettes situé en amont est infranchissable. La qualité de l'habitat piscicole est très bonne avec d'excellentes zones de reproduction pour la Truite fario connectées à des secteurs constitués d'habitats pour adultes.

Au même titre que la tête de bassin du Guiers Mort, l'unité de la masse d'eau semble donc une référence en termes de qualité piscicole sans enjeu fort si ce n'est la restauration de la connectivité longitudinale.

La qualité du milieu se dégrade rapidement au niveau de la traversée de Saint Pierre d'Entremont. Les berges sont en effet stabilisées (enrochements ou murs de bâtiments) sur une majeure partie du linéaire. La divagation latérale y est donc totalement impossible. La présence d'un barrage conséquent sur la partie aval de l'unité (rupture de la continuité écologique) favorise le dépôt des sédiments grossiers et fins dans la retenue qu'il génère. Des manœuvres de vannes permettent toutefois de faire transiter une partie des matériaux et les curages anciens, dont l'ampleur n'a pas été identifiée, ne semble pas avoir été renouvelé récemment.

La qualité des habitats est très moyenne car les écoulements sont très homogènes (très long radier à granulométrie grossière) et larges. Les zones de refuges et de caches sont également peu représentées. Le Guiers Vif est toutefois connecté à deux autres cours d'eau majeurs : le Cozon et l'Herbétan Vif qui sont de bonne à très bonne qualité.

L'ensemble de ces fonctionnements amène à devoir considérer l'ensemble Guiers Vif / Cozon / Herbétan Vif comme un ensemble cohérent dans une traversée des St-Pierre-d'Entremont marquée par des risques d'inondation et une insertion paysagère des rivières à repenser.

### R517c - Guiers Mort aval et Guiers Vif aval jusqu'à la confluence avec le Guiers

**Le Guiers Mort** présente un fonctionnement physique très perturbé dans la plaine de St-Laurent-du-Pont du fait d'aménagements historiques (recalibrages dans les années 1955), de la présence de nombreux ouvrages de blocage écologique (sédiments et faune aquatique), et de gestion accentuant ces déficits : curages anciens sur l'ensemble du linéaire, curage récents en sortie des gorges du Guiers Mort, réduisant à néant les apports sédimentaires amont.

Malgré ces aménagements, si la plaine en aval de St-Laurent-du-Pont est maintenant protégée contre les crues centennales, le bourg de St-Laurent-du-Pont reste très vulnérable dès la crue décennale du fait d'un espace laissé à la rivière et ses écoulements en crue très limité. Au-delà du risque d'inondation du centre bourg et du camping, la stabilité des berges et des ouvrages est menacée sur un événement exceptionnel, ce qui a conduit la commune et la communauté de communes à envisager un schéma d'aménagement hydraulique depuis plusieurs années (SOGREAH, 2006) sans qu'aucuns travaux n'aient été réalisés à ce jour. Les recalibrages du lit ont certainement conduit à aggraver les phénomènes de crues en aval puisque les zones d'expansion de crues en zone rurale sont réduites. Les digues du Guiers Mort présente un état jugé globalement de très dégradé.

Sur le plan morphodynamique, le Guiers Mort est marqué, malgré des points de blocage amont évidents, par une dynamique fluviale encore active car sa pente, oscillant entre 0,4 et 0,55 %, lui assure une forte énergie. Ainsi, malgré la présence d'ouvrages de stabilisation du profil en long, le lit de la rivière continue de s'inciser entre les ouvrages par érosion régressive et menace la stabilité de plusieurs d'entre eux (seuil SRAE, seuil de la Jalla, etc.). Plus en aval, le Guiers Mort retrouve une tendance équilibrée au dépôt et à l'érosion grâce au remous solide du barrage du Moulin Neuf sur Entre-Deux-Guiers. Mais ce dernier ouvrage constitue un point de blocage fort de la continuité sédimentaire. Historiquement, curages en amont avaient été réalisés. Actuellement, les apports étant limités, ces curages ne sont plus nécessaires, mais le devenir de l'ouvrage devrait être réfléchi dans une logique globale de restauration de la continuité sédimentaire.

Dans les secteurs recalibrés, notamment au droit et en amont de la zone industrielle multibase, le matelas alluvial grossier s'est vu totalement consommé et a conduit à l'apparition de marnes argileuses. La section du lit ne permet plus le dépôt des rares alluvions transitant depuis l'amont, ce qui rend la situation irréversible sans intervention lourde de réouverture du lit.

Le fonctionnement écologique (flux biologiques et habitats) résulte en grande partie de ce fonctionnement physique perturbé. Les milieux aquatiques sont très homogènes. Le cours d'eau présente peu de refuges et de caches piscicoles, peu de zones de reproduction car la granulométrie adaptée n'est pas présente. Seule la zone aval, plus favorable à la

### ANNEXE 1 - DIAGNOSTIC MORPHO ECOLOGIQUE PAR MASSE D'EAU

sédimentation du fait d'une réduction de la pente, serait intéressante pour les habitats, mais la présence de digues corsetant la rivière et l'impossibilité d'éroder les berges protégées sont très limitant.

La connectivité longitudinale est très affectée du fait de la présence des nombreux ouvrages infranchissables. La connectivité latérale est également mauvaise car suite à l'incision du lit, les berges sont très hautes (2-3 m au minimum) et la végétation est perchée. La renouée du Japon étant présente sur une grande partie du linéaire, les risques de dissémination amont-aval sont importants.

Malgré tout, on note la présence de secteurs de forêt alluviale, plus ou moins évoluées vers des forêts de bois dur, avec tout particulièrement le secteur de confluence Herretang / Aiguenoire / Guiers Mort très sauvage et a priori de grande qualité (faune, flore, résurgences phréatiques) qui mériterait d'être restauré et valorisé.

En dehors des pressions liées à l'urbanisation et l'agriculture, les usages du Guiers Mort sont nombreux mais relativement peu impactants : quelques prises d'eau et microcentrales, fréquentation sur les berges (chemins de digue), pêche, conduite de gaz GRDF.

**Le Guiers Vif** présente un fonctionnement altéré mais dans des proportions bien moindres que le Guiers Mort.

La dynamique fluviale a toujours été très active historiquement, avec des zones de tressage bien visibles sur les cartes historiques, ce qui a vraisemblablement donné le qualificatif de « vif » au Guiers. Cependant, plusieurs interventions ont conduit le cours d'eau à évoluer vers un lit unique à forte mobilité lorsque l'espace nécessaire lui est ménagé.

Des curages sauvages (St-Christophe sur Guiers) ou blocage de transport solide, dès les linéaires amont sur St-Pierre-d'Entremont (barrages du Martinet et de Corbel) ont conduit peu à peu la granulométrie à se paver et le lit à s'inciser. Quelques endiguements ont été mis en place et ont limité les évolutions en plan. Enfin, des travaux de recalibrage important ont été réalisés dans la traversée des Echelles / Entre-Deux-Guiers dans les années 1960, puis ont été achevés en 1991 suite à la crue de 1990 et la destruction du seuil Baffert / Siégel. Au droit de cet ouvrage, l'incision est de 4 m par rapport au lit d'origine. D'autres ouvrages ont vu leur usage abandonné, et ont soit été détruit (seuil Baffert à St-Christophe-sur-Guiers), soit été contournée dans le cadre d'un aménagement de restauration (seuil de la Corderie en 2004). Ces effacements d'ouvrages ont conduit localement à des déséquilibres du profil en long que les crues et apports sédimentaires arrivent peu à peu à rétablir.

Globalement, le matelas alluvial est encore conséquent, peu consommé (incision de 2 m au maximum en dehors de la traversée des Echelles) et aucun affleurement de marnes argileuse n'a été observé. L'espace alluvial est relativement préservé et mériterait maintenant d'être restauré localement et acté socialement.

Le fonctionnement écologique (flux biologiques et habitats) s'appuie sur une assez bonne diversité du milieu, hormis dans les traversées urbaines d'Entre-Deux-Guiers et des Échelles. Le Guiers Vif présente de bonnes séquences de refuges, caches piscicoles et zones de reproduction à Truite et Ombre. Localement, comme dans la traversée des Echelles, les habitats sont améliorés avec de petits aménagements de diversification des écoulements et des habitats.

Globalement, la connectivité longitudinale s'avère difficile du fait de la présence de nombreux seuils. La connectivité latérale est en légère en dégradation du fait de l'incision relative du lit (végétation perchée). On note toutefois la présence de plusieurs secteurs de forêt alluviale assez bien connectés. La renouée du Japon est dans une situation de faible risque de propagation et ses populations peuvent être maîtrisées.

En dehors des pressions liées à l'urbanisation et l'agriculture, les usages du Guiers Vif sont relativement peu nombreux et assez peu impactant. On note la prise d'eau de la pisciculture de St-Christophe-sur-Guiers qui peut conduire à des pressions fortes en étiage ; la fréquentation sur les berges et la pêche sont pratiquées de façon raisonnable.

#### R515 - Le Guiers de la confluence du Guiers Mort et du Guiers Vif jusqu'au Rhône

Pour le Guiers, on distinguera deux grands tronçons dans la masse d'eau :

- Le Guiers entre la confluence Guiers Vif / Guiers Mort et les gorges de Chailles ;
- Le Guiers entre les gorges de Chailles et le Rhône.

**Le Guiers en amont de Chailles** présente un fonctionnement physique assez perturbé, à l'image du Guiers Vif et du Guiers Mort qui l'alimentent.

Le lit a subi une aggradation de son profil en long dans les années 1960-1990, certainement en conséquence des recalibrages amont et du déstockage des alluvions. Des zones d'extraction ont été mises en place, notamment à la Provenchère. Après la crue de 1990, des travaux de curage, de rectification et d'endiguement ont été menés pour reconquérir les terres agricoles érodées. Actuellement, le profil en long est proche de la situation de 1947 en altimétrie, mais il ne présente pas les caractéristiques diversifiées d'un cours d'eau naturel. Le lit est très large, surdimensionné, et ce qui entraîne l'érosion du matelas alluvial et l'apparition locale de molasses.

La dynamique fluviale reste active, mais son impact sur les faciès d'écoulement et la mobilité reste faible car les apports solides amont sont faibles (nuls ou négligeables du côté du Guiers Mort à cause du barrage du Moulin Neuf ; faibles du côté du Guiers Vif). Actuellement, du fait de la limitation de ses apports solides amont, et d'une amélioration de sa gestion (ouverture totale des vannes dès 17 m<sup>3</sup>/s), le barrage de Chailles peut être considéré comme transparent au transport solide, mais cet état devrait être surveillé en cas d'apports restaurés en amont. Les espaces de mobilité, bien que peu actifs, sont encore potentiellement préservés, ainsi que les zones d'expansion de crues, car l'usage du sol reste en grande partie rural.

Le fonctionnement écologique (flux biologiques et habitats) est plutôt diversifié, mais l'apparition de la molasse limite la variété des faciès. Les refuges, caches piscicoles et zones de reproduction sont présents en quantités limitées et sont plutôt

### ANNEXE 1 - DIAGNOSTIC MORPHO ECOLOGIQUE PAR MASSE D'EAU

liés à des travaux de restauration piscicoles (secteur en aval du Pont du Curé). La connectivité longitudinale est plutôt bonne puisque seul le seuil Sibille présente un obstacle à la continuité biologique. La connectivité latérale est également plutôt bonne car les berges sont de faible hauteur. On note la présence de quelques secteurs de forêt alluviale, parfois protégés par des anciennes digues. Bien que peu présente actuellement, le risque de propagation de la renouée du Japon est relativement fort du fait présence en amont.

**Le Guiers en aval de Chailles** présente un fonctionnement physique très dépendant de l'incision géomorphologique du lit dans la molasse (héritage de la période glaciaire).

La mobilité latérale est naturellement limitée par la présence de la molasse, et quand celle-ci n'est plus présente, la mobilité latérale est contrôlée par les digues (digue des Autrichiens notamment à Aoste). Le secteur présente donc un fonctionnement morphodynamique peu autonome, qui va être très fortement tributaire des apports amont et des affluents, comme suite à la crue de l'Ainan en 2002.

Dans ce contexte, le rôle des ouvrages est exacerbé. Le barrage de la SALPA bloque le transit sédimentaire de tous les apports amont (Guiers, Ainan, Beauchiffroy) et conduit à un exhaussement du lit, supérieur à la situation de référence de 1947. La vague de sédiment suite à la crue de l'Ainan en 2002 s'est traduite par des exhaussements a priori importants (pas de profils en long comparatifs), une perte d'habitats et une absence de transit de matériaux en aval du barrage de la SALPA. Quelques points de curage opportuns ont été observés suite à cette crue.

Plus en aval, aucun affluent à part le Tier ne pouvant contribuer aux apports sédimentaires, la dynamique sédimentaire du Guiers est très pauvre et toujours segmentée par des ouvrages en travers (barrage de Romagnieu, seuil de St-Genix). Le lit est pavé, colmaté et envahi d'algues filamenteuses comme dans la traversée de Pont-de-Beauvoisin. Cet état est aggravé dans les tronçons court-circuités comme celui de l'usine hydroélectrique de la SALPA. Quelques rares terrasses hautes peuvent se voir érodées de leurs sédiments grossiers, mais globalement, jusqu'au Rhône, les apports sédimentaires sont limités à quelques centaines de m<sup>3</sup> par an et le cours d'eau s'écoule fréquemment sur un substratum molassique. En aval du seuil de St-Genix qui maintient le profil en long, l'incision par érosion progressive se poursuit du fait du déficit des apports amont et endiguement en aval. Le matelas alluvial, commun à celui de la plaine du Rhône, écarte toutefois tout risque d'apparition de substratum ou de marnes argileuses.

Le fonctionnement écologique résultant est très perturbé, malgré des ouvrages en travers équipés d'ouvrages de franchissement a priori fonctionnels sur la partie amont. On notera que les ouvrages proches de la confluence ne sont pas ou mal fonctionnels (seuil CNR) ou en voie d'équipement (seuil de St-Genix).

Le lit présente une homogénéité de faciès et d'habitats, impactés par le pavage et le colmatage ou l'apparition du substratum. Le nombre de refuges, de caches piscicoles ou de zones de reproduction est limité ou parfois inadapté aux espèces rhéophiles.

En dehors des usages hydroélectriques et activités économiques en marge des bourgs, les usages sont limités à la pêche, au canoë-kayak et à l'agriculture et voies de transport en retrait de la berge.

#### R516 : Le Tier

Dans la traversée du village de la Bridoire, l'artificialisation du milieu est majoritairement liée à la forte concentration d'ouvrages hydrauliques en travers (13) qui n'ont plus d'usages aujourd'hui ainsi qu'à quelques protections de berges présentes sur la partie aval. La qualité du milieu est assez bonne mais la grosse perturbation provient de la connectivité longitudinale. Sur les 13 seuils, 10 sont infranchissables. Les enjeux liés à la continuité biologique sont assez faibles d'une part du fait de la présence d'une chute d'eau naturelle et infranchissable et d'autre part parce qu'aucune zone de reproduction potentielle n'a été identifiée.

La traversée de la Bridoire est concernée par des risques naturels de débordement liés au Tier, au Grenant et au Rieu du fait d'ouvrages de capacité limitée et de zones de débordement retranscrites sur une carte d'aléas à dire d'expert réalisée dans le cadre de la présente étude.

Plus en aval, le Tier s'écoule dans des prairies agricoles. Le fonctionnement morphodynamique est très bon. Il se forme de larges méandres dynamiques qui se recoupent pour former des bras morts. Les alternances de radiers – mouilles sont très nombreuses et très attractives (caches en sous berge, souches d'arbre et encombres) et les surfaces de reproduction sont importantes.

Ce fonctionnement tend toutefois à se déséquilibrer sur les quelques centaines de mètres aval en raison de l'apparition d'une érosion régressive due à la restitution de la centrale hydroélectrique. Les modifications hydrologiques liées aux apports supplémentaires d'eau (7 m<sup>3</sup>/s en moyenne sur l'année) engendrent une très nette érosion progressive (sens amont – aval) du substrat observable de manière décroissante sur toutes les unités homogènes aval. Cette érosion progressive conduit en parallèle à une érosion régressive (sens aval – amont) active sur l'unité amont. Cette modification du profil en long du fond de lit efface la diversité des écoulements observée précédemment. Ceux-ci sont alors plus lenticulaires et moins attractifs. La capacité hydraulique du lit augmente brusquement, les érosions de berges sont généralisées, la végétation des berges est déconnectée et déstabilisée.

Ces conséquences ont tendance à se résorber sur la partie aval mais l'incision du lit est toujours présente. La qualité des habitats y est tout de même satisfaisante mais elle est pénalisée par la présence de deux barrages actuellement infranchissables dont leur équipement par des passes à poissons est en cours.

## ANNEXE 1 - DIAGNOSTIC MORPHO ECOLOGIQUE PAR MASSE D'EAU

## R1469 : L'Ainan

*Les éléments qui suivent sont issus de l'étude du schéma d'aménagement et d'entretien du bassin versant de l'Ainan (BURGEAP-CCEau, 2006).*

L'Ainan, tout comme ses affluents ou d'autres cours d'eau régionaux, est une rivière marquée par les usages anciens. L'activité économique du bassin versant, qui a toujours gardé un caractère rural et agricole, s'est dès le Moyen-Age tournée vers l'industrie : d'abord les moulins ont animé la vallée, puis toute une panoplie d'activités industrielles et artisanales (taillanderie, papeterie, tissage, scierie, etc.) s'est installée, surtout à partir du XIX<sup>e</sup> siècle, à la manière de ce que la Fure et la Morge voisine ont connu. La fonction de zones humides des marais de tête de bassin versant a fortement été altérée, et la rivière se trouve aujourd'hui aménagée en escalier sur le reste de son linéaire : 14 ouvrages à but industriel cumulant environ 25 m de dénivélé, des seuils de stabilisation du profil en long, une chute naturelle de 11 m.

Aujourd'hui, les usages du bassin versant sont essentiellement agricoles, et présente très peu de prélèvement en rivière. Une microcentrale existe depuis 1922 sur l'Ainan à St-Bueil.

Le bilan hydrologique mené en tête de bassin versant montre que les nappes superficielles sont très sollicitées par les captages d'eau potable de Chirens, de Biliou et de Frédière à St-Sulpice-les-Rivoires. Ces captages prélèvent essentiellement la ressource dans les nappes peu profondes, celles qui alimentent le bassin versant. Ces prélèvements peuvent conduire à un assèchement de l'Ainan en sortie de marais comme lors de la sécheresse de 2003.

Plus localement, les étiages sont aggravés par la présence de canaux de dérivation. En réalité, sur un minimum de 14 ouvrages au XIX<sup>e</sup> siècle, 3 seulement sont encore fonctionnels et entraînent un linéaire de tronçons court-circuités total de 2 200 ml : la prise d'eau de la microcentrale SEER ; le Canal Mignot / Berthier à St-Bueil ; le Canal du Moulin à St-Geoire.

La crue de 2002 a montré, contrairement à l'image que la rivière avait, que l'Ainan pouvait avoir un caractère torrentiel. L'analyse du fonctionnement morphodynamique est pourtant sans ambiguïté : les énergies et forces hydrauliques du linéaire font de l'Ainan en aval de la Côte d'Ainan un cours d'eau à caractère semi-torrentiel. Enfin, le transport solide potentiel peut être important. Cinq points de blocage du transport solide ont été identifiés, d'amont en aval : la « plage de dépôt » de St-Geoire ; le barrage de la Martinette ; Le barrage Drevon à Champet ; le barrage Musy à St-Bueil, le Pont de la Chanéaz à St-Bueil.

Au delà des risques de divagation de la rivière, les enjeux hydrauliques restent importants sur l'Ainan et sur les affluents. Il ressort de l'analyse hydraulique qu'une quarantaine d'habitations sont inondables en crue centennale sur l'Ainan. Environ 130 habitations le sont également sur les affluents, dont 56 environ pour la seule commune de Massieu et 65 sur St-Geoire-en-Valdaine, qui sont les deux communes les plus concernées.

De nombreux secteurs sont donc concernés par des risques très forts, dont en particulier : Le Cras à Chirens ; La Côte d'Ainan et le Village à Massieu ; Le Moulin, la Martinette, La Gaité, Champet, La Pale et le Village à St-Geoire.

En 2006, les milieux aquatiques de l'Ainan et de ses affluents étaient encore marqués profondément par la crue de 2002. La ripisylve a littéralement été détruite sur de nombreux secteurs entre St-Geoire et St-Bueil ce qui a entraîné de nombreuses conséquences. Globalement, c'est toute la qualité des habitats piscicoles qui a été dégradée. L'analyse de la qualité des habitats aquatiques permet de bien sectoriser l'Ainan entre :

- les tronçons naturels qui ont résisté à la crue de 2002 et qui présentent une qualité d'habitats tout à fait bonne ; ces secteurs naturels n'ont généralement pas fait l'objet d'un enlèvement systématique des embâcles, ce qui s'est avéré bénéfique pour le milieu ;
- les tronçons naturels dégradés par la crue de 2002, qui, peu aménagés, sont en cours de régénération, mais présenteront des déficits pendant quelques années ; ces secteurs ont pu faire l'objet d'un enlèvement systématique des embâcles, ce qui a nui à la régénération post-crue des milieux ;
- les tronçons naturels dégradés par la crue de 2002, mais qui ont bénéficié d'aménagement lourds nouveaux (protection de berge, curage, etc.), et pour lesquels la qualité des habitats est bien inférieure à la qualité antérieure ;
- les tronçons déjà aménagés par le passé, qui ont été dégradés avec la crue de 2002 et qui ont généralement été réaménagés ou reconstitués à l'identique. Ces secteurs présentent ainsi une qualité physique très médiocre mais sont par ailleurs très sensibles malgré la présence de protections lourdes ;

Au total, les 12 km aval de l'Ainan ont vu leurs habitats se dégrader suite à la crue de 2002, et 4 km l'ont été très sérieusement, avec une modification radicale de la morphologie et des habitats du lit.

Les populations piscicoles résultent de cette qualité des habitats, mais également de la ressource en eau, en particulier en tête de bassin versant, et de la qualité de l'eau.

Les peuplements se recomposent, comme en atteste les dernières investigations menées par GEN-Téréo, principalement en aval de St-Bueil. Cependant, les populations, en particulier les géniteurs, semblent encore bien pénalisées par les dégradations de l'habitat : manque de caches, faible diversité, chenalisation du lit. Par ailleurs, les dégradations dues à la crue de 2002 s'ajoutent au problème ancien de libre circulation des poissons : l'analyse issue du Plan Départemental de Gestion des ressources Piscicoles et des investigations de terrain montre la nécessité, sous réserve de l'intérêt de maintenir les ouvrages, d'équiper 5 seuils et barrage infranchissables au titre du classement « rivière à migrateurs » de l'Ainan.

**ANNEXE 1 - DIAGNOSTIC MORPHO ECOLOGIQUE PAR MASSE D'EAU****Les masses d'eau des très petits cours d'eau****R11700 : Ruisseau des Corbeillers**

Les cours d'eau de cette unité drainent une majeure partie du massif de Chamechaude. Par conséquent, les potentialités d'apports solides sont relativement fortes notamment par le bief du ruisseau du Fontanil, affluent du ruisseau des Corbeillers qui prend naissance dans le Grand Ravin (face occidentale du massif). Les sédiments ont alors tendance à se déposer au niveau de l'entrée dans le village de la Diat (pente moindre) et à accroître les risques d'inondation (délocalisation du camping). La très faible artificialisation de l'unité conduit à une qualité piscicole relativement bonne. Les trois ouvrages de stabilisation du profil en long situés en aval limitent cependant la connexion avec les individus du Guiers Mort.

**R11117 : Canal de l'Herretang**

Le Canal de l'Herretang correspond au Merdaret sur la partie amont du bassin versant, qui devient canal de l'Herretang en entrant dans la plaine agricole de St-Laurent-du-Pont et de St-Joseph-de-Rivière.

Cette masse d'eau présente des fonctionnements très différenciés d'amont en aval. En amont, le bassin versant est très pentu, encaissé, torrentiel, etc. Le Merdaret débouche en aval dans la plaine constituée par un ancien lac glaciaire où toutes ces alluvions grossières se sont déposées par le passé. La rupture de pente est évidente et il a fallu assainir au XIX<sup>e</sup> siècle l'ancienne zone humide constituée par les tourbières de l'Herretang pour permettre le développement de l'agriculture. Plus récemment, un remembrement agricole terminé dans les années 1990 a permis de dégager de nouvelles terres à la culture alors que le Merdaret d'écoule en toit sur son cône de déjection, déborde régulièrement et dépose les matériaux charriés.

Le transit sédimentaire étant naturellement impossible, il a fallu aménager des plages de dépôt et de curage. Localement, après certains événements, des curages linéaires ont été réalisés, ce qui a conduit notamment à la propagation de la renouée du Japon, très présente dans la partie médiane de cette masse d'eau. La gestion de ces lieux de curage est un enjeu important qui doit être envisagé à la lumière des zones d'incision que subissent le cours d'eau en aval, une fois l'ombilic du lac glaciaire passé.

Du fait des aménagements anciens, le fonctionnement écologique se trouve perturbé par l'homogénéité du milieu. Il existe que peu de refuges et de caches piscicoles sur les linéaires rectifié et les zones de reproduction existent à la faveur du tri granulométrique qui s'opère naturellement à la rupture de pente du profil en long.

La connectivité latérale est globalement mauvaise (végétation perchée) et l'enjeu majeur en terme de biodiversité est représenté par la présence et la propagation de la renouée du Japon.

Les usages sont caractéristiques d'une vallée rurale et agricole. De l'ancienne zone humide glaciaire reste un espace naturel sensible et la zone Natura 2000 de la tourbière de l'Herretang qui, malgré une biodiversité remarquable, est menacée par la propagation de la renouée du Japon et les usages riverains (activités économiques, agriculture). La présence de la conduite GrDF est également une contrainte forte en termes de possibilité de restauration.

**R10740 : Ruisseau de la Morge de Miribel**

La Morge de Miribel est l'unité la moins aménagée et l'une des moins altérée du bassin versant du Guiers. Les deux unités homogènes qui la compose sont de très bonne qualité toutes les deux. Celle de l'amont est légèrement moins attractive car, en raison des caractéristiques géologiques locales, le substrat est très concrétionné par le calcaire. De nombreuses sources alimentent le cours d'eau en formant des colonnes de tuf. Les eaux enrichies en ions hydrogénocarbonate précipitent et soudent les sédiments entre eux. Ceux-ci ne sont alors plus mobilisables et sont de mauvaise qualité pour accueillir des zones de reproduction. Plus en aval, les concrétions disparaissent et la qualité devient très bonne. Le fonctionnement morphodynamique y est très bon (zones d'érosions et de dépôts). Les nombreuses alternances de mouilles et de radiers sont très attractives autant pour la reproduction (radier) que pour des abris (mouilles et système racinaire d'arbres).

Le seul enjeu identifié sur cette unité est la préservation de son fonctionnement morpho-écologique et de ses populations faunistiques, notamment en écrevisses à pattes blanches.

**R10166 : Ruisseau de la Morge de Saint Franc**

La Morge de Saint Franc est un cours d'eau très peu aménagé. Les altérations qu'elle présente ne sont toutefois pas anthropiques mais résultent de caractéristiques naturelles. Au même titre que la Morge de Miribel, l'unité amont présente des concrétions calcaires qui limitent la qualité des radiers (reproduction) et des autres faciès en général. Le fond du lit est alors parfois très pavé. Sur la partie aval, ces dépôts calcaires disparaissent mais des tufières sont toujours présentes en bordure de cours d'eau. Sur sa partie médiane, l'aspect méandrique de la Morge lui confère une très bonne qualité piscicole autant en termes de diversité que d'attractivité. Ce secteur est cependant difficilement accessible par les individus de l'aval en raison de plusieurs passages infranchissables sur des affleurements molassiques (chute ou très faible lame d'eau sur les dalles). La partie aval du Bellet est également difficilement franchissable. Sa forte pente limite dans tous les cas les potentialités piscicoles sur cette unité.

Les enjeux de cette unité sont très faibles. Seule la sédimentation des matériaux grossiers dans la traversée de Chailles pourrait à terme conduire à des risques d'inondation sur les parcelles avoisinantes (mise en charge du pont).

**R11431 : Ruisseau du Bois des Carmes**

Le ruisseau du Bois des Carmes prend sa source sur un plateau agricole au sud de Pont de Beauvoisin. Il a fait l'objet d'une rectification et d'un recalibrage ancien dont les traces sont encore bien visibles aujourd'hui. La partie amont est très encombrée par la végétation aquatique (iris, phragmites et autres macrophytes). Le substrat fin, les faibles écoulements et la très petite taille du cours d'eau ne semblent pas compatibles avec une vie piscicole développée. L'habitat est en revanche

**ANNEXE 1 - DIAGNOSTIC MORPHO ECOLOGIQUE PAR MASSE D'EAU**

intéressant pour l'écrevisse à pattes blanches dont une population serait présente sur le milieu.

Le cours d'eau devient plus large au niveau du passage sous la route car il conflue avec le ruisseau Blanc qui apporte une part majoritaire du débit. Il présente des habitats très attractifs mais sa connexion avec le Bois des Carmes n'est pas assurée (buse effondrée et infranchissable). En aval de la confluence, le cours d'eau est de mauvaise qualité, les sédiments sont peu attractifs (gravats), le radier du pont de la RD 82 n'est pas franchissable, les caches et les zones de reproduction sont faibles ou absentes. Le milieu présente donc assez peu d'intérêt vis-à-vis de la faune piscicole et les enjeux sont par conséquent assez faibles.

**R10450 : Ruisseau de Grenant**

Sur sa partie amont, le Grenant dispose d'une bonne qualité malgré le léger déséquilibre géomorphologique (ancienne incision du lit située au droit du plan d'eau). Les écoulements sont diversifiés, attractifs et la végétation offre de très bons refuges. La partie aval est en revanche de moindre qualité soit parce qu'elle est difficilement colonisable et présente peu voire pas de zone de reproduction (secteur de gorges infranchissable), soit parce qu'elle est très artificialisée (seuils et berges emmurées) dans la traversée de la Bridoire. Les gorges sont fréquentées par les pêcheurs les plus aguerris mais également par des canyonneurs qui pratiquent les gorges du Grenant.

**R10399 : Ruisseau du Paluel**

A l'image du Merdaret-Herretang, le Paluel présente deux tronçons particulièrement bien différenciés.

Sur sa partie amont, le Paluel est un cours d'eau de bonne à très bonne qualité. Dans la traversée du « Grand Maris », son cours a été rectifié. Les habitats ne sont localement pas très attractifs. Malgré cela, le linéaire est colonisé par la Truite fario et la présence d'Écrevisses à pattes blanches est identifiée depuis l'amont jusqu'au château de Montfleury (dernier comptage en 2005). Les parties médianes et aval sont plus attractives pour la faune piscicole.

Les enjeux sont faibles si ce n'est le rétablissement de la continuité biologique. Deux ouvrages et un radier de pont font en effet obstacles : PA1, PA2 et PA3.

Par rapport à l'unité amont, le milieu se dégrade très vite au niveau de l'ancien marais d'Avressieux qui a été historiquement aménagé comme une vaste plaine agricole cultivée. Le cours du Paluel a été totalement rectifié en 1976 au cours du remembrement pour la création de l'autoroute (A43). Sa géométrie est aujourd'hui homogène d'un bout à l'autre de l'ancien marais. L'absence de ripisylve, les apports d'éléments nutritifs et des matières en suspension (lessivage des sols) dégradent la qualité du fond du lit. Il est alors colmaté par les fines et recouvert d'algues filamenteuses. Les refuges et les zones de reproduction sont inexistantes. Les eaux sont très polluées à la fois par des lixiviats agricoles, par la fromagerie d'Avressieux (via un affluent) et par le lessivage de l'autoroute A43.

Le Paluel aval est donc de mauvaise qualité en tout sens, autant d'un point de vue morphodynamique que d'un point de vue physico-chimique. Les enjeux y sont par conséquent très forts.

En ce qui concerne les risques naturels, ceux-ci sont a priori limités dans l'unité, mais il pourrait exister des risques sur l'ancienne branche naturelle du Paluel qui traverse le hameau du Pivet.

**R10527 : Ruisseau de l'Aiguenoire**

Sur sa partie aval, comme pour l'Herretang, le cours de l'Aiguenoire semble avoir été modifié suite à la rectification du Guiers Mort dans les années 1950. Avant ces travaux, elle confluaient avec ce dernier en amont de la confluence actuelle.

Elle est alimentée par de multiples résurgences phréatiques et karstiques qui lui confèrent une température fraîche. C'est probablement pour cette raison que les moines Chartreux ont aménagé autrefois plusieurs plans d'eau qui servaient à la production piscicole. Excepté les éventuelles rectifications et recalibrages, le cours d'eau est très peu aménagé. Sa faible pente sur la partie amont (remous du vieux vannage AN1) favorise le colmatage du fond du lit par les fines (sables fins, vases, branchages). La pente devient ensuite plus forte, ce qui améliore la diversification des écoulements ainsi que la granulométrie des sédiments. Le milieu a alors une qualité piscicole correcte et satisfaisante (présence de caches piscicoles et de zones de reproduction). Sur sa partie aval, le remous hydraulique du Guiers Mort engendre à nouveau un fort dépôt de fines ponctué de quelques herbiers immergés. Depuis le Guiers Mort, l'attractivité des espèces piscicoles est assez faible autant d'un point de vue habitat que d'un point de vue hydraulique. Ses caractéristiques thermiques lui permettraient en revanche d'être un bon refuge en cas de hausse des températures sur le Guiers Mort.

**R11055 : Ruisseau du Guindan**

Le diagnostic hydromorphologique de cette masse d'eau n'a pas été réalisé. Les risques naturels sur ce cours d'eau sont relativement importants dans la traversée d'Aoste jusqu'à la confluence avec le Guiers, du fait d'ouvrages de capacité limitée et de zones de débordement non connues à ce jour précisément. On notera également l'impact supposé de l'aire d'autoroute de l'A43, dépourvue d'ouvrage de stockage des eaux pluviales, et qui participerait à l'aggravation de ces risques en même temps qu'à l'aggravation de la qualité des eaux et du milieu.

**R10189 : Ruisseau de Saint Bruno**

Cette masse d'eau très naturelle n'a pas été identifiée comme telle dans l'étude. Elle se rapproche de la masse d'eau du Guiers Mort amont, dont elle est affluente. Sa qualité a également bien été préservée.

**R10990 : Ruisseau d'Aigueblanche**

Cette masse d'eau d'un affluent de l'Ainan n'a pas été identifiée comme telle dans l'étude. Elle se rapproche de la masse d'eau de l'Ainan, dont elle est affluente, auquel on se reportera pour plus de précisions.

ANNEXE 2 - GRILLE PAC



ANNEXE 3 - TABLEAU DES ACTIONS ET REPONSE AU SDAGE



ANNEXE 4 – LOCALISATION DES ACTIONS SELON LES VOLETS DU CONTRAT

Carte de localisation des actions du volet A

Carte de localisation des actions du sous-volet B1-1

Carte de localisation des actions des sous-volets B1-2 et 3

Carte de localisation des actions du volet B2

Carte de localisation des actions du volet B3

Carte de localisation des actions du volet C