

**Maître d'ouvrage : Syndicat Intercommunal du
Bassin de la Fure (SIBF)**

**Contrat de rivières des bassins
Paladru-Fure, Morge et Olon (38)**



Dossier Sommaire de Candidature

Document de synthèse – Mars 2011

En partenariat avec : le Syndicat Intercommunal de la Morge et Affluents (SIMA), le Syndicat Intercommunal Hydraulique du bassin versant de l'Olon (SIHO), la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV), les communes de Le Pin, Valencogne, Montferrat, Paladru, Billeu, Chirens, Beaucroissant et La Buisse

Avec l'appui de :

Rhône-Alpes Région



*Source photographies : BURGEAP et Pays Voironnais
Réalisation du document :*



RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 1

SOMMAIRE

1 - Introduction	3
2 - Présentation générale du territoire	4
2.1 Situation géographique et réseau hydrographique	4
2.2 Contexte climatique	7
2.3 Contexte géologique et hydrogéologique	7
2.4 Contexte hydrologique	7
2.5 Occupations des sols	8
2.6 Acteurs locaux	8
2.7 Démographie	10
2.8 Usages économiques	10
2.9 Milieux naturels remarquables	10
2.10 Contrat de bassin Paladru-Fure	12
2.11 Cadre réglementaire	12
3 - Etat des lieux du territoire	14
3.1 Quantité et usages	14
3.2 Qualité de l'eau et des milieux aquatiques	16
3.3 Gestion des risques hydrauliques et dynamique fluviale	20
3.4 Evaluation des risques pour les masses d'eau	22
4 - Enjeux, orientations et objectifs	24
4.1 Grands enjeux du territoire	24
4.2 Orientations et objectifs	27
5 - Besoins en études complémentaires	29
6 - Motivation du choix de la procédure et du périmètre	31
6.1 Choix de la procédure	31
6.2 Choix du périmètre	31
7 - Portage, animation et suivi du Contrat de Rivières	32
7.1 Portage du Contrat de Rivières	32
7.2 Animation du Contrat de Rivières	32
7.3 Comité de rivière	32
7.4 Suivi et évaluation du Contrat de Rivières	32

1 - Introduction

Le Syndicat Intercommunal du Bassin de la Fure (SIBF) en partenariat avec le Syndicat Intercommunal Hydraulique du bassin versant de l'Olon (SIHO), le Syndicat Intercommunal de la Morge et de ses Affluents (SIMA), la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV) et les communes du territoire des bassins versants Paladru-Fure, Morge et Olon ont la volonté commune de mener sur leur territoire une gestion globale et concertée de l'eau et des milieux aquatiques dans toutes leurs composantes.

La réflexion globale sur la gestion de l'eau n'a pas été menée pour le moment de façon homogène sur le territoire des bassins Paladru, Fure, Morge et Olon. Cette réflexion a été engagée beaucoup plus tôt sur le territoire de la Fure que sur ceux de la Morge et de l'Olon. Le SIBF a porté le Contrat de Bassin Paladru-Fure entre 1997 et 2002 ; ce contrat comportait 3 volets : Assainissement, Restauration et mise en valeur des milieux aquatiques, Entretien/Gestion.

Une étude d'opportunité pour la mise en place d'une politique de gestion globale de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du territoire des bassins Paladru, Fure, Morge et Olon a été réalisé en 2010 par le groupement BURGEAP/INTERMEDE. Celle-ci a montré que la procédure « Contrat de Rivières » était la plus adapté pour le territoire.

Le présent document constitue le rapport de synthèse du Dossier Sommaire de Candidature (DSC) pour un Contrat de Rivières sur le territoire Paladru-Fure-Morge et Olon. Il se base sur les éléments du rapport complet du DSC.

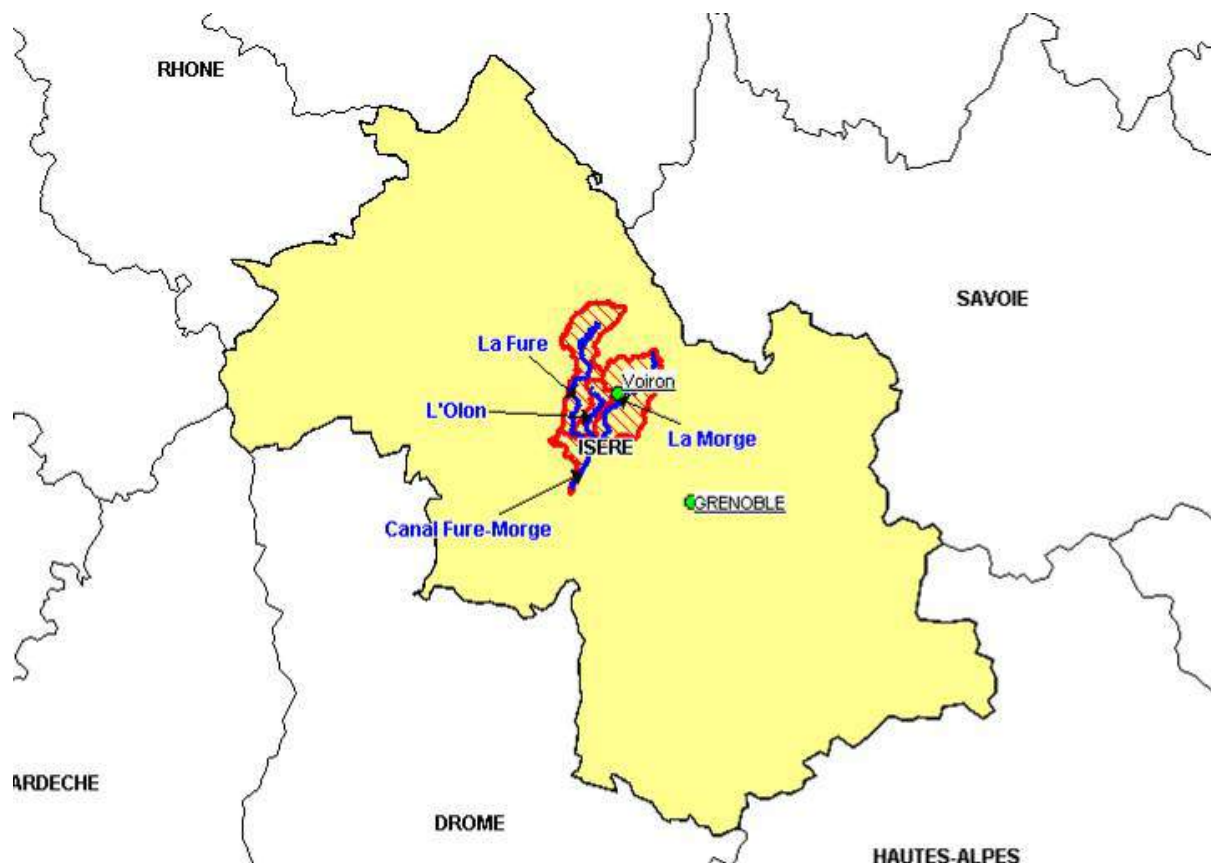
RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 3

2 - Présentation générale du territoire

2.1 Situation géographique et réseau hydrographique

- Territoire des bassins versants Paladru-Fure, Morge et Olon situé dans le département de l'Isère en Rhône Alpes
- Superficie des sous bassins versants principaux :
 - Lac de Paladru, Fure et affluents : 102 km²
 - Morge et affluents : 108 km²
 - Olon : 29 km²
 - Cours d'eau de la plaine de Tullins : 21 km²
 - **TOTAL : 260 km²**
- **5 masses d'eau superficielles principales** : le Lac de Paladru (400 ha), la Fure (26 km), la Morge (27 km), l'Olon (14 km), le canal Fure-Morge (8 km)
- **173 km** de réseau hydrographique (cours d'eau principaux et affluents)
- **3 masses d'eau souterraines principales** : Alluvions de l'Isère aval de Grenoble, Molasses miocènes du Bas Dauphiné, Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse
- Paysages diversifiés entre plaine agricole, vallées rurales et industrielles (Fure et Morge), ville centre (Voiron) et lac de Paladru au fort potentiel touristique
- Relief prononcé sur la partie amont des bassins versants de la Fure, de la Morge et de l'Olon dont les cours d'eau possèdent une pente forte jusqu'à la plaine de l'Isère (2-3%)

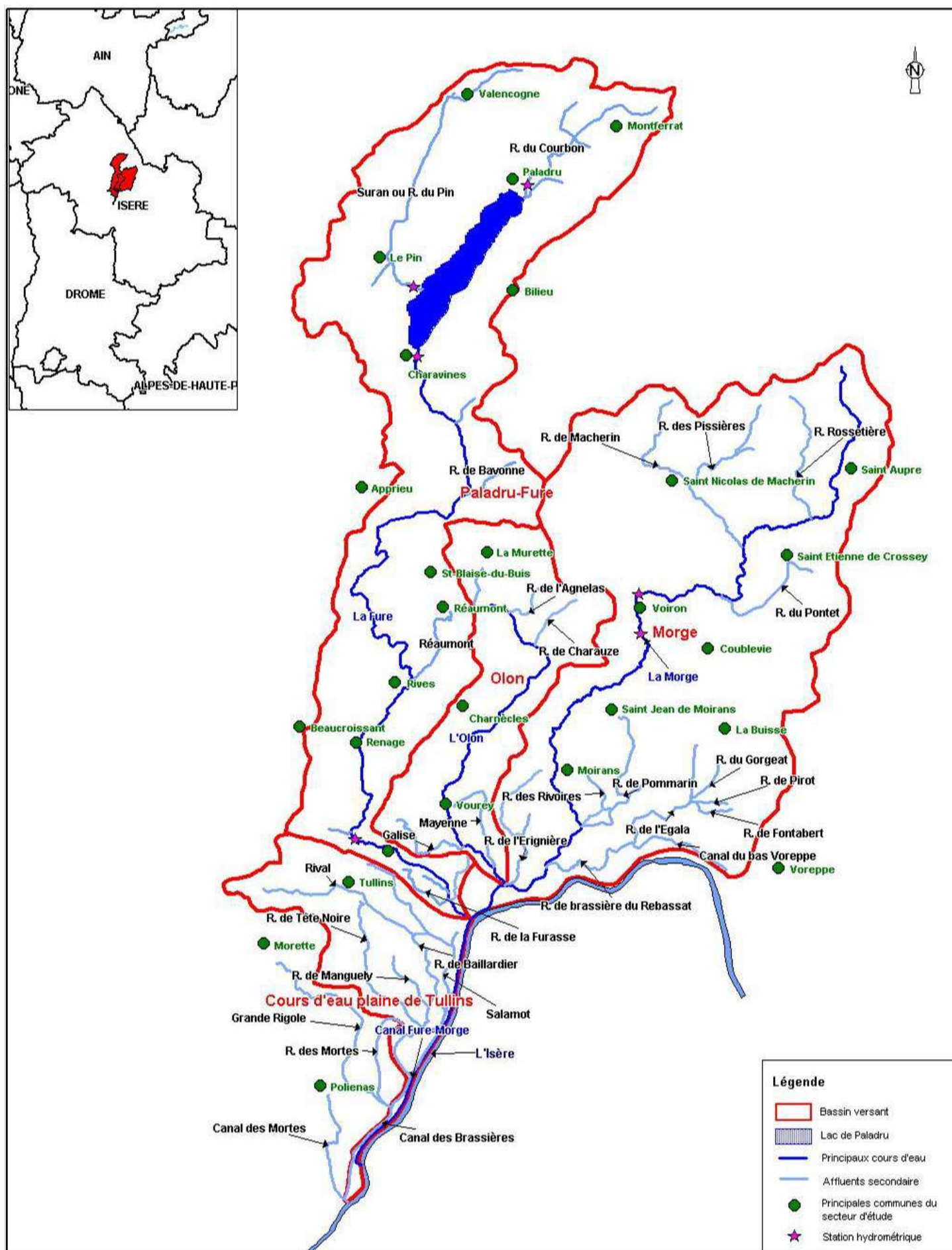
Localisation du territoire des bassins versants Paladru-Fure, Morge et Olon



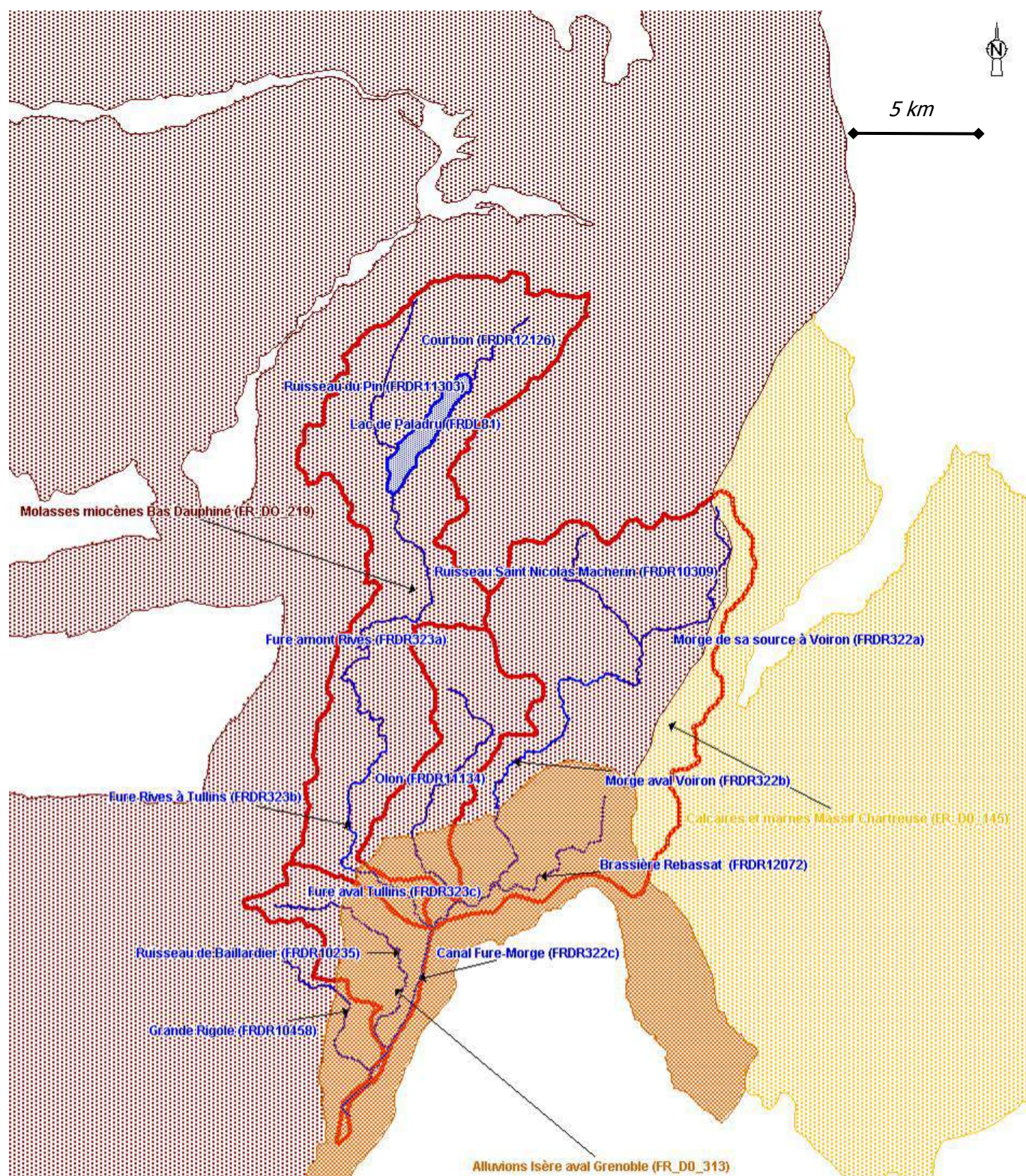
HAUTES-ALPES

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 4

Localisation des principaux sous bassins versants et du réseau hydrographique

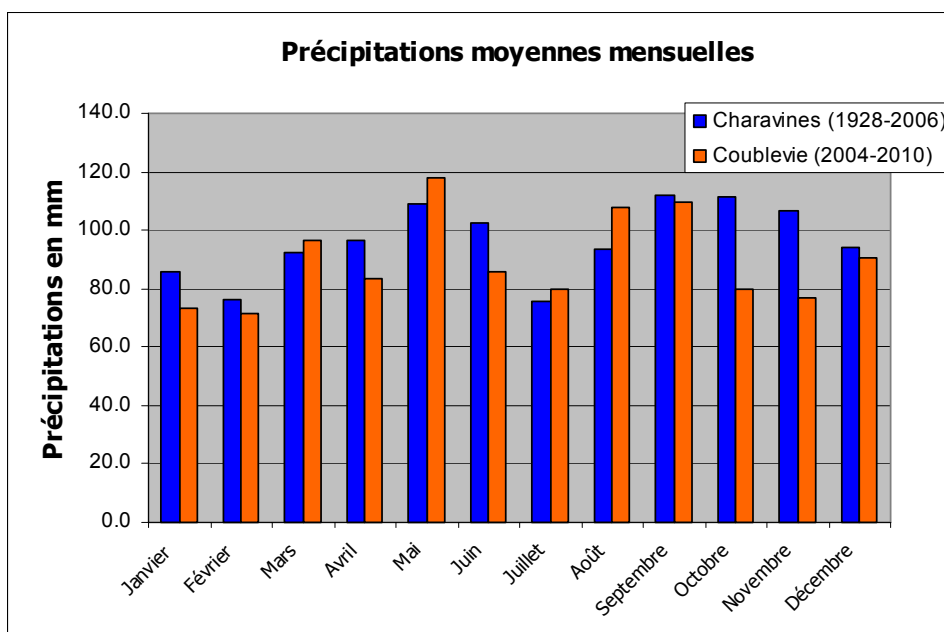


Localisation des masses d'eau superficielles et souterraines



2.2 Contexte climatique

- Précipitations annuelles assez fortes : entre 1050 et 1250 mm
- Maximas de précipitation au printemps et à l'automne, hiver plus sec que les autres saisons
- Collines pouvant être frappées par des orages d'une grande violence (périodes propices en mai-juin et septembre-octobre)



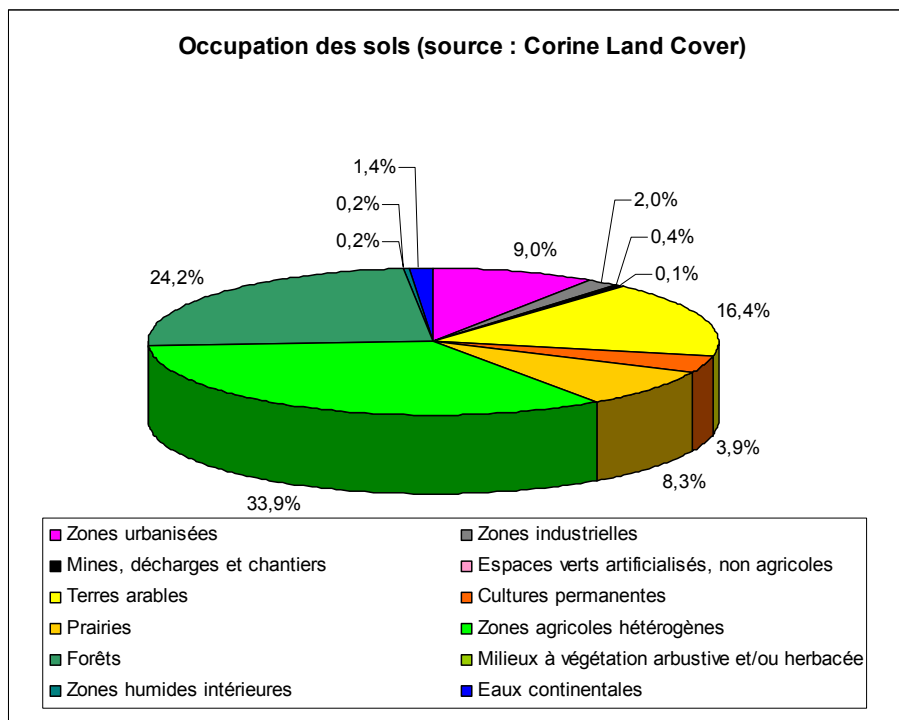
2.3 Contexte géologique et hydrogéologique

- Substratum du territoire : dépôts molassiques tertiaires (importante transgression marine durant le Miocène)
- Durant l'ère quaternaire, glaciers du Rhône et de l'Isère ayant occupé le territoire et façonné la topographie actuelle du territoire
- Ressources en eau dans les alluvions fluvio-glaciaires (haute vallée de la Morge, haute vallée de l'Ainan jusqu'à la vallée moyenne de la Fure, alluvions de l'Isère)

2.4 Contexte hydrologique

- 4 stations hydrométriques sur le territoire Paladru-Fure (gérées par la DIREN puis arrêtées) et 2 stations sur la Morge (1 gérée par le SIMA et l'autre par EDF)
- Hydrologie de la Fure influencée par l'ouvrage d'alimentation à l'exutoire du Lac de Paladru, apport important par le Réaumont à Rives (module de la Fure passant de 1,2 m³/s à 1,8 m³/s)
- Hydrologie de la Morge suivie depuis 2000 (module de 970 l/s à Voiron)
- Débits d'étiage QMNA5 faibles pour l'Olon (0,6 à 1,4 l/s/km²), plus élevés pour la Morge (4 à 6 l/s/km²) et la Fure (7 à 8 l/s/km²)
- Hydrologie de crue connue par différentes études hydrologiques et hydrauliques (BURGEAP-2009 pour Paladru-Fure, DDE-1998 et ERGH-2006 pour Morge-Olon)

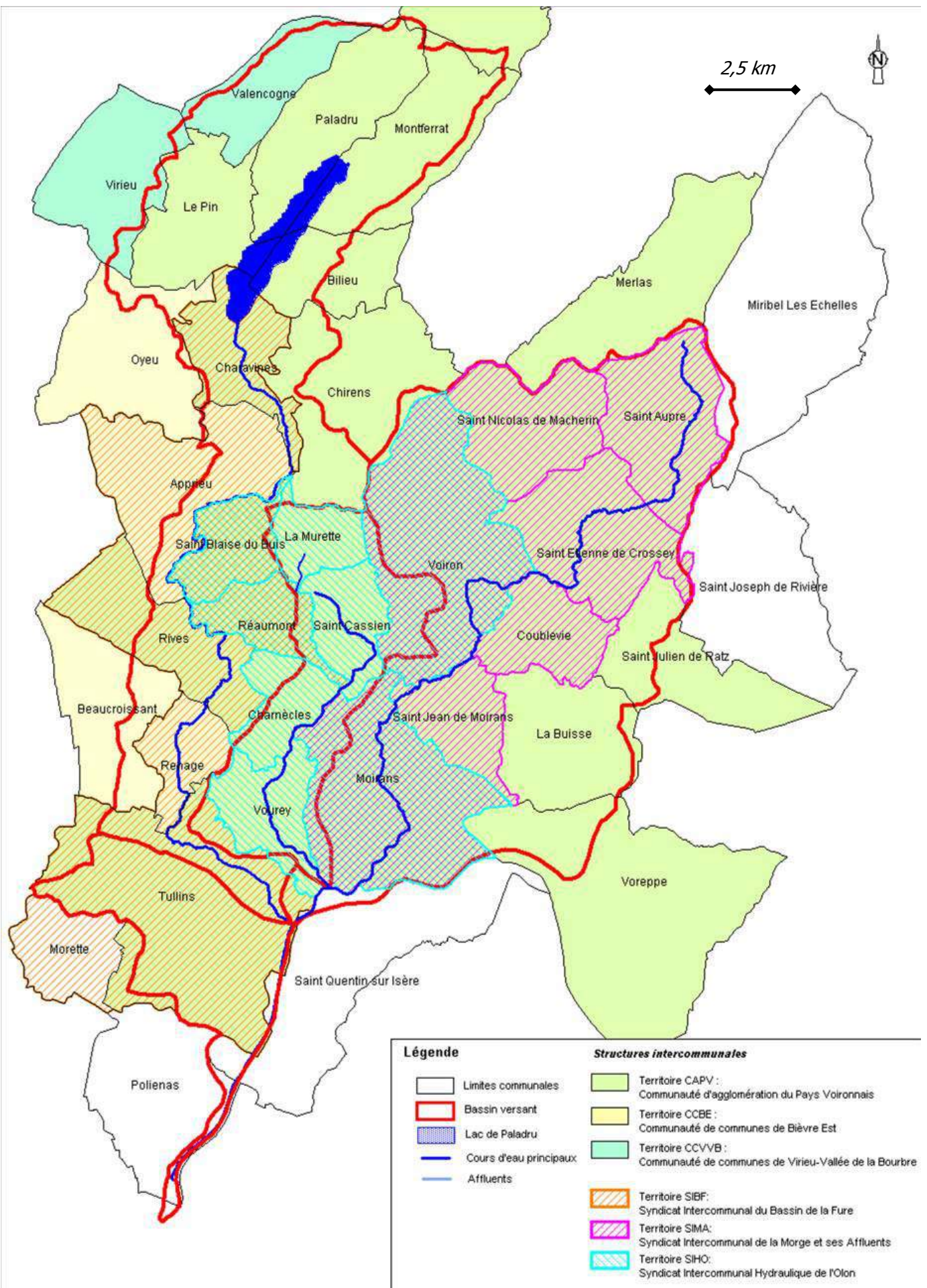
- Occupations des sols
- Occupation des sols majoritairement agricole (54% du territoire) et bonne proportion de forêts (24%) et de prairies (16%)
- Zones urbaines et industrielles modérées à l'échelle du territoire (11%) et concentrées dans certains secteurs du bassin versant de la Fure (Rives, Tullins) et de la Morge (Voiron-Moirans)



2.5 Acteurs locaux

- **31 communes**
- **1 communauté d'agglomération** (Pays Voironnais), **2 communauté de communes** (Bièvre Est, Virieu-Vallée de la Bourbre), **3 syndicats de rivière** (SIBF, SIMA et SIHO) et différents syndicats des eaux
- Acteurs spécifiques au territoire Paladru-Fure : SCI du Lac de Paladru (propriétaire du lac) et ASA de la Fure (propriétaire des vannages du lac de Paladru)
- Association départementale de l'Isère, du Drac et de l'Isère (ADIDR) : intervention le long du canal Fure-Morge en aval du pont de Saint Quentin sur Isère
- 2 associations syndicales : AS de Voreppe à Moirans et AS du bas Grésivaudan : intervention dans la plaine de l'Isère (Fure, Morge et Olon aval et cours d'eau de la plaine de Tullins)
- AVENIR gère 3 espaces naturels (marais de la Véronnière, étang de Mai et boucle des Moïles)
- 5 associations environnementales affiliées à la FRAPNA et 2 non affiliées
- 6 AAPPMA sur le territoire et 3 sociétés de pêche
- Des industries utilisant l'eau pour leur process
- Une agriculture variée

Contexte institutionnel du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon



2.6 Démographie

- ~ 81 000 habitants en 2006 avec une croissance de 1,2% par an
- Voiron représente un quart de la population globale (20 700 habitants), les autres communes les plus peuplées étant Coublevie, Moirans, Rives et Tullins
- Densité de population forte sur la commune de Voiron (~ 1000 hab/km²), à proximité des axes autoroutiers et sur le sud du territoire (Rives-Tullins à Voreppe)
- Communes rurales en tête de bassin versant moins peuplées (moins de 100 hab/km²)

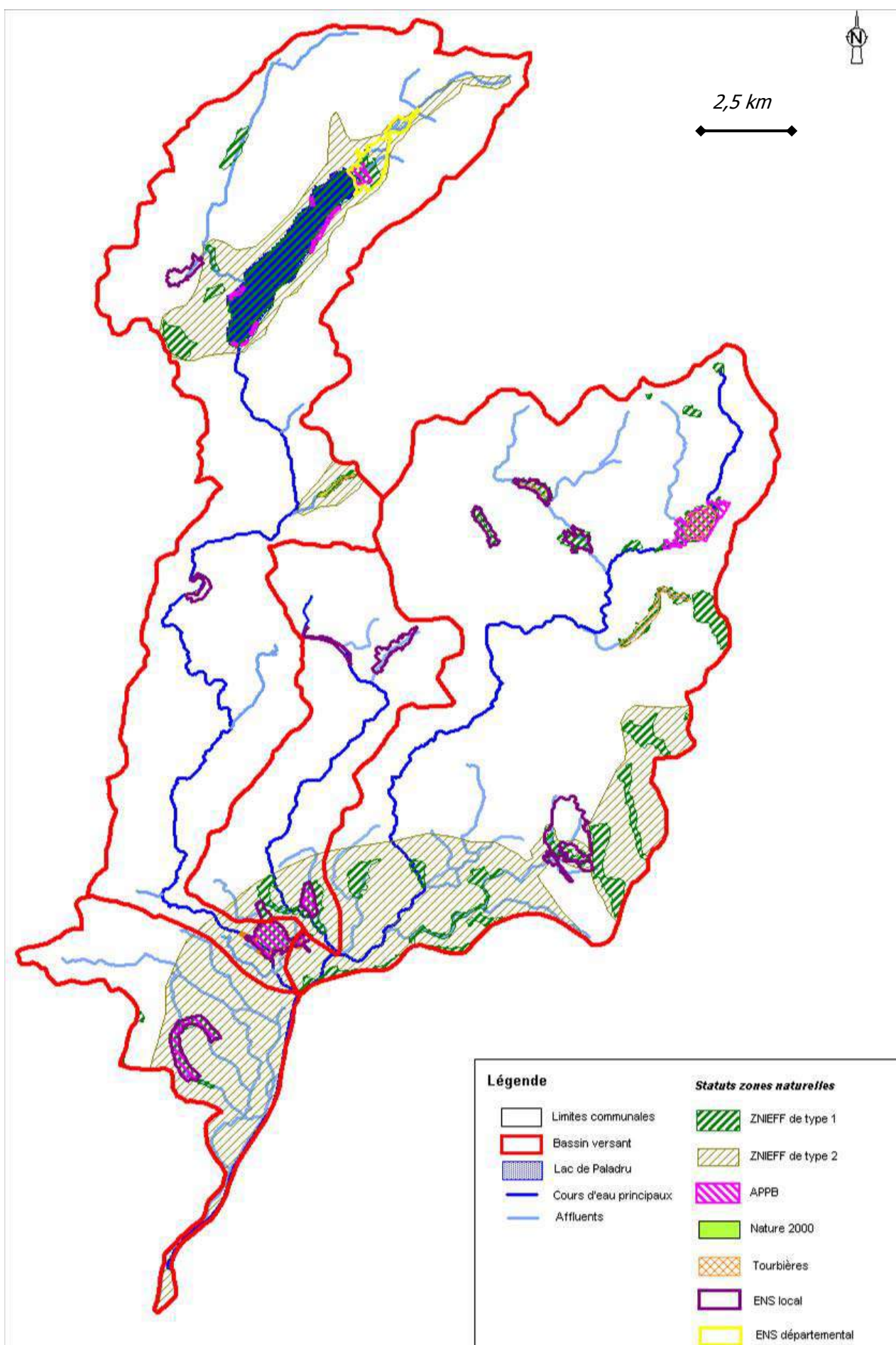
2.7 Usages économiques

- **Agriculture :**
 - bassin versant du Lac de Paladru correspondant à un bassin laitier
 - cœur du Voironnais possédant des exploitations variées : production laitière, productions spécialisées (maraîchage, équins, arboriculture, etc.) ainsi qu'à la polyculture
 - plaine de l'Isère vouée aux céréales/maraîchage, aux noix, à l'élevage et à l'arboriculture
- **Tourisme et usages récréatifs**
 - activités de sport et loisirs (très développées sur le Lac de Paladru)
 - patrimoine industriel et historique
 - usage halieutique sur l'ensemble du territoire
- **Industries**
 - 4 papeteries et 1 aciérie encore présentes dans la vallée de la Fure
 - industries anciennes plus actives dans la vallée de la Morge, nouvelles implantation d'industriels notamment dans la zone d'activité de Centr'Alp

2.8 Milieux naturels remarquables

- 55 zones humides (zones humides cultivées comprises) de plus de 1 ha sur le territoire, soit près de **7% du territoire** (AVENIR, 2009),
- Milieux aquatiques remarquables situés dans les vallées de la Fure, de la Morge et de l'Olon mais aussi dans la plaine de l'Isère (fort potentiel en termes de richesse des zones humides)
- Nombreux sites classés en ZNIEFF, ENS et/ou protégés par un APPB

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 10



2.9 Contrat de bassin Paladru-Fure

Le SIVU de la Fure (SIBF aujourd'hui) et le Syndicat Mixte du Lac de Paladru (dissous aujourd'hui) ont collaboré pour l'élaboration et la mise en œuvre du Contrat de Bassin Paladru-Fure. Celui-ci, signé en 1997, comportait 3 volets.

Le premier volet concernait l'assainissement et a conduit à la réalisation de collecteurs intercommunaux et à la station d'épuration intercommunale de la Fure, située à Tullins.

Le second volet visait à la restauration et la mise en valeur du milieu aquatique. Des actions de restauration du lit et des berges de la Fure et ses affluents ont été mises en œuvre dans le cadre de ce volet.

Le dernier volet, intitulé Entretien, Suivi, Gestion, a permis notamment la mise en place d'appareils de mesure des débits (non fonctionnels à l'heure d'aujourd'hui).

Le Contrat de Bassin Paladru-Fure a porté sur la période 1997-2002. Il a comporté les étapes suivantes :

- 08-oct-92 : Date d'avis favorable sur dossier préliminaire
- 13-janv-93 : Date de création du Comité de Rivière
- 12-avr-97 : Date d'avis favorable sur dossier définitif
- 29-mai-97 : Date de signature du Contrat
- 2002 : Date d'achèvement

Il n'y a pas eu de bilan du contrat de bassin réalisé.

2.10 Cadre réglementaire

- **Directives européennes :**

- **Directive « Nitrates »** : 18 communes du territoire en zone vulnérable au regard de la directive Nitrates. Des actions ont été menées pour la réduction des nitrates mais cette réduction reste un enjeu pour le bassin versant aujourd'hui.
- **Directive « Eaux de Baignade »** : profil des eaux de baignade des plages de Charavines, Le Pin, Montferrat et Paladru élaboré.
- **Directive « ERU »** : ensemble des agglomérations du territoire bénéficiant d'un traitement de leurs eaux résiduaires urbaines mais améliorations restent à mener concernant les taux de raccordement, le passage en séparatif, la réduction des eaux claires parasites, la suppression de déversoirs d'orage, etc.
- **Directive « Eau Potable »** : qualité des eaux distribuée globalement bonne sur le territoire. Quelques dépassements des limites de qualité sont observés au niveau des réseaux de Rives, Voiron et Saint Etienne de Crossey. Demande par l'ARS d'un réservoir suppléant l'alimentation du captage de Cote Gagère à Apprieu, très vulnérable aux hautes eaux de la Fure.
- **Directive « Habitats »** - Réseau Natura 2000 : seul le ruisseau de Bavonne sur la commune de Chirens fait partie du réseau Natura 2000 mais existence d'autres niveaux de protection ou d'identification : ENS, ZNIEFF, etc.
- **Directive Cadre Inondations** : cartes d'aléas et d'autres documents d'affichage des risques sur la majeure partie du territoire.

- SDAGE Rhône Méditerranée et PDM (cf. grille de portée à connaissance au paragraphe 3.4)

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 12

- **Documents d'aménagement du territoire :**

- **PLU/POS** : moitié des communes du territoire possédant encore un POS, dont certains datent de près de 30 ans (ex : commune de Saint- Cassien).
- **SCOT** : majorité des communes du territoire concernées par le nouveau SCOT de la région grenobloise en cours d'élaboration et devant être achevé en 2011. 2 communes (Valencogne et Virieu) dépendent du SCOT Nord Isère en cours de finalisation.
- **Schéma de secteur du Voironnais**, concernant la majorité des communes du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, adopté en décembre 2007 et courant sur une période de 20 ans.
- **PLGE** : majorité des communes du territoire concernés par le PLGE du Pays Voironnais, 1 communes par celui du Chambaran (Beaucroissant) et 3 autres par les deux à la fois (Renage, Tullins et Vourey).
- **PNR** : plusieurs communes du territoire font partie du Parc Naturel Régional (PNR) de la Chartreuse (Coublevie, La Buisse, Saint Aupre, Saint Etienne de Crossey et Voreppe) et Vourey fait partie de la périphérie du Parc du Vercors.
- **CDRA et CDPRA** : 1 CDRA établi sur le territoire Vals de Dauphiné (Bilieu, Charavines, Le Pin, Montferrat, Paladru, Valencogne et Virieu) et 1 CDPRA sur le territoire Bièvre-Valloire (Apprieu, Beaucroissant, Oyeu et Renage).
- **Contrat de Pays** : 9 communes du territoire sont concernées par un Contrat de Pays : celui de la Valdaine (6), de Tullins-Vinay (1) et de la Vallée de la Bourbre (2).

3 - Etat des lieux du territoire

3.1 Quantité et usages

3.1.1 Répartition des usages

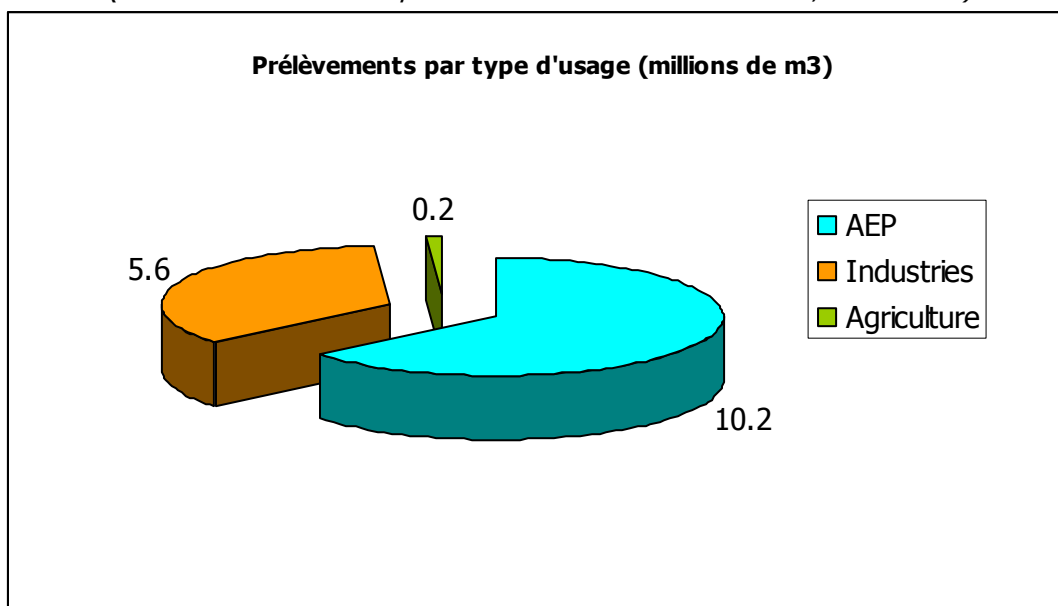
L'**AEP constitue le premier usage** de l'eau avec près de 60% du volume annuel prélevé. Cette eau se retrouve restituée au milieu naturel via le réseau des eaux usées à plus ou moins grande distance de son point de prélèvement.

L'**eau industrielle est le second usage** de prélèvement sur le territoire avec de l'ordre de 35% du volume annuel prélevé. La grande majorité des volumes prélevés sont restitués quasi-intégralement au milieu naturel à une distance proche du lieu de prélèvement (ex : cas des papeteries Arjo Wiggins et des aciéries de Bonpertuis pour la Fure).

L'**usage agricole de l'eau est relativement limité** sur le territoire. Les variations en terme de prélèvements agricoles sont fortes d'une année sur l'autre, ceux-ci dépendant fortement de la pluviométrie en période estivale.

Par ailleurs, l'**usage hydroélectrique** correspond à un usage important du territoire, particulièrement développé dans le bassin de la Fure (18 micro-centrales dont 15 sont en fonctionnement). Il n'existe cependant pas de suivi des volumes prélevés pour cet usage.

*Répartition des prélèvements par type d'usages
(Données du Schéma Départemental de la Ressource en Eau, DDAF-2007)*



3.1.2 Zoom sur l'usage AEP

Les ressources principales alimentant le territoire sont le captage de **Saint Joseph de Rivière** (2 million de m³ en 2009, + 700 000 m³ pour suppléer les captages de Voiron en arrêt temporaire) et le captage de **Chirens** (0,6 million de m³ en 2009) situés en dehors du territoire

Les prélèvements des **ressources AEP du territoire** représentant **3,5 millions de m³ par an**.

Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est globalement **importateur** d'eau pour l'usage AEP. La différence import-export représentait 2,3 millions de m³ en 2009 et **1,6 millions de m³** en fonctionnement « normal »

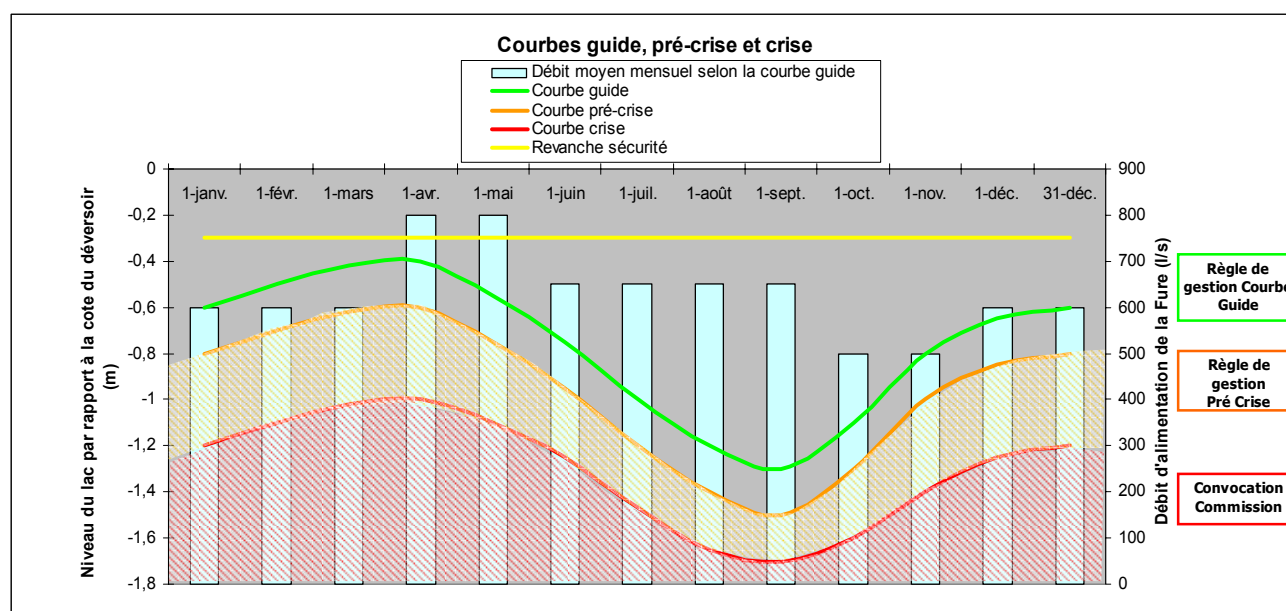
du captage de Saint Joseph de Rivière (mise à contribution supplémentaire en 2009 du fait de travaux sur des captages à Voiron).

3.1.3 Règlement Paladru-Fure

Une « étude pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un nouveau règlement de gestion des débits de la Fure et des niveaux du lac de Paladru » a été lancée en Janvier 2007 et s'est achevée en Mai 2009. Cette étude réalisée par le groupement de Bureaux d'Etudes BURGEAP – IDES Consultants a été portée par le Syndicat Intercommunal du Bassin de la Fure (SIBF), suivie par un Comité Technique composé des principaux partenaires techniques et financiers, et validée étape par étape par la CLS présidée par le Sous-préfet de la Tour du Pin.

L'enjeu du nouveau règlement est d'assurer une gestion quantitative concertée et équilibrée de l'eau, permettant de répondre à l'ensemble des usages, d'assurer un bon fonctionnement des milieux aquatiques ainsi que de protéger les biens et les personnes contre les crues.

Courbes établies dans le cadre du règlement des débits de la Fure et niveaux du Lac de Paladru (BURGEAP, 2009)



Ce règlement est adopté et mis en place depuis 2009 (arrêté 2009-08554 pour le nouveau règlement de gestion et arrêté 2009-08555 pour la création de la commission d'alerte).

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 15

3.2 Qualité de l'eau et des milieux aquatiques

3.2.1 Pressions polluantes exercées

3.2.1.1 Pressions agricoles

La pollution d'origine agricole du territoire Paladru-Fure a été étudiée dans le cadre de l'étude globale Milieu-Usages réalisée par la DDAF (DDAF, 2000) avec la collaboration de la Chambre d'Agriculture de l'Isère. Les **sous bassins versants du ruisseau du Pin et du Courbon** ont été définis en **zone prioritaire** dans le cadre des actions de réduction de la pollution agricole. Par ailleurs, 12 autres exploitations situées hors de cette zone sont également classées prioritaires.

Une opération coordonnée de maîtrise des pollutions agricoles a été mise en place en 1998 sur le territoire Paladru-Fure. Elle a été lancée, parallèlement au Contrat de Bassin Paladru-Fure, par le SIVU de la Fure, le SMLP et la Chambre d'Agriculture. De 2003 à 2006, un programme d'animation a été organisé par la Chambre d'Agriculture dans le but de sensibiliser les agriculteurs aux bonnes pratiques d'épandage. Depuis 2006, il n'y a pas d'animation spécifique menée sur le territoire Paladru-Fure.

Le reste du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon n'a pas pour le moment fait l'objet de diagnostic agricole.

3.2.1.2 Pressions domestiques et industrielles

Les pressions polluantes domestiques et industrielles sont traitées pour la plupart sur le territoire. La situation de l'assainissement du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon peut se résumer comme suit :

- **assainissement domestique : 4 STEP** (Aquantis, Charavines, Vourey et Tullins), 3 lagunes et 1 filtre à sable. Un problème majeur d'eaux claires parasites permanentes est constaté. La présence de réseaux unitaires et de déversoirs d'orage représente des sources de pollution non négligeables pour le milieu naturel. L'actualisation du **Schéma Directeur d'Assainissement** du Pays Voironnais prévue à partir de 2011 permettra de définir très précisément les points de dysfonctionnement et définira un planning de programmation des travaux sur le réseau d'assainissement pour les années à venir ;
- **assainissement autonome** : ~ 5700 installations sur le territoire du Pays Voironnais dont 15 % de points noirs ;
- **assainissement industriel** : industriels du bassin de la Morge raccordés à Aquantis en minorité après un pré-traitement, 4 papeteries rejetant directement dans la Fure après traitement sur site et usage de refroidissement pour les aciéries de Bonpertuis

3.2.1.3 Pollutions liées aux infrastructures

Les rejets liés aux infrastructures sont non négligeables sur le territoire avec notamment :

- les rejets autoroutiers : 11 rejets ponctuels et 4 km de rejet diffus sans traitement,
- les rejets des routes départementales : 6 bassins de traitement,
- les rejets des voies SNCF : usage de désherbants,
- les autres rejets : parkings Centr'Alp, Saumoduc, etc.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 16

3.2.2 Qualité des eaux superficielles

Un suivi annuel de la physico-chimie et hydrobiologie des principaux cours d'eau est réalisé. Par ailleurs, des informations sur la qualité des eaux sont issues du réseau de suivi RCO/RCS pour la surveillance des cours d'eau dans le cadre de la DCE (2 station RCO et 4 stations RCS).

Le Lac de Paladru a quand a lui fait l'objet de plusieurs études sur la qualité de ses eaux (dernière étude réalisée par l'ONEMA en 2008).

Les dernières données concernant la qualité des masses d'eau superficielles amènent au résumé suivant :

- **Fure** : « bonne » qualité physico-chimique, « très bonne » qualité hydrobiologique sauf en aval de la STEP de Charavines (« bonne ») et à Tullins (« moyenne »), pollution PCB en aval de Rives
- **Morge** : « bonne » qualité physico-chimique excepté dans la traversée de Voiron et en amont de la Fure, « très bonne » qualité hydrobiologique en amont de Voiron puis dégradation locale dans la traversée de Voiron
- **Affluents de la Morge** : qualité physico-chimique et hydrobiologique altérée sur le Pommarin (rejets de Centr'Alp), très fortement altérée sur l'Egala et sensiblement altérée sur la Brassière de Rebassat, contamination métallique sur l'Egala et la brassière de Rebassat
- **Olon** : qualité physico-chimique et hydrobiologique variant fortement le long du linéaire avec une qualité « moyenne » à « médiocre » dans la plaine de l'Isère
- **Canal Fure-Morge** : pollution PCB, HAP et pesticides détectée, « bonne » qualité physico-chimique et « qualité moyenne » concernant les nitrates
- **Cours d'eau de la plaine de Tullins et affluents du Lac de Paladru** : pas ou très peu de données
- **Lac de Paladru** :
 - amélioration de la qualité physico-chimique mais concentration en azote restant élevées,
 - importantes fluctuations des indices phytoplanctoniques (lac qualifié selon les époques d'oligotrophe, mésotrophe ou méso-eutrophe)
 - excédents de nutriments dans la strate sédimentaire (effets négatifs sur la faune de fond)
 - amélioration de la qualité piscicole grâce aux efforts des gestionnaires halieutiques du lac (SCI et AAPPMA du Lac de Paladru)

Evolutions pour la Fure et la Morge

La comparaison des suivis qualité de la Fure de 2002 et 2009 montre que la qualité physico-chimique de la Fure s'est améliorée sur l'ensemble du linéaire ainsi que la qualité hydrobiologique, grâce à une amélioration des performances de certains ouvrages d'assainissement (ex : STEP d'Arjo Wiggins à Rives).

Evolution de la qualité physicochimique de la Fure

Station d'étude	FURE 0300	FURE 0700	FURE 1300	FURE 1600	FURE 2100	FURE 2400
Localisation	Aval Lac Paladru	Aval STEP Charavines	Rives	Aval Rives	Amont Fures	Aval Tullins
Qualité 2002	MOYENNE	BONNE	MOYENNE	MOYENNE	MOYENNE	MOYENNE
Altérations déclassantes	MOOX, AZOT	AZOT, NITR, PHOS	NITR	AZOT, NITR	NITR	AZOT, NITR
Qualité 2009	BONNE	BONNE	BONNE	BONNE	BONNE	BONNE
Altérations déclassantes	MOOX, AZOT, NITR	MOOX, AZOT, NITR, PHOS, ACID	MOOX, AZOT, NITR, PHOS, ACID	AZOT, NITR, PHOS, ACID	AZOT, NITR, PHOS, ACID	AZOT, NITR, PHOS, ACID, EPRV

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 17

Evolution de la qualité hydrobiologique de la Fure

Station d'étude	FURE 0300	FURE 0700	FURE 1300	FURE 1600	FURE 2100	FURE 2400
Localisation	Aval Lac Paladru	Aval STEP Charavines	Rives	Aval Rives	Amont Fures	Aval Tullins
Qualité 2002	BONNE		BONNE	MEDIOCRE	ABSENCE DE MESURES	MEDIOCRE
Qualité 2009	TRES BONNE	BONNE	TRES BONNE	TRES BONNE		MOYENNE

La comparaison des suivis qualité de la Morge de 1999 et 2009 montre que la qualité physico-chimique de la Morge s'est améliorée entre Voiron et Moirans mais celle-ci s'est légèrement dégradée dans le secteur de la Morge amont. La qualité hydrobiologique a bien progressé sur l'ensemble du linéaire de la Morge.

Evolution de la qualité physicochimique de la Morge

Station d'étude	MORGE 0100	MORGE 0300	MORGE 0600	MORGE 0700	MORGE 0800	MORGE 0950
Localisation	Aval Saint Aupre	Amont Voiron	Aval proche Voiron	Aval éloigné Voiron	Aval Moirans	Amont Fure
Qualité 1999	TRES BONNE	BONNE	MOYENNE	MEDIOCRE	MOYENNE	MOYENNE
Altérations déclassantes		NITR,	AZOT	AZOT	DCO	AZOT, NITR, PHOS,
Qualité 2009	BONNE	BONNE	MOYENNE	BONNE	BONNE	MOYENNE
Altérations déclassantes	MOOX, NITR, PHOS, ACID	AZOT, NITR, ACID	AZOT	AZOT, NITR, ACID	AZOT, NITR, PHOS, ACID, EPRV	TEMP, EPRV

Evolution de la qualité hydrobiologique de la Morge

Station d'étude	MORGE 0100	MORGE 0300	MORGE 0600	MORGE 0700	MORGE 0800	MORGE 0950
Localisation	Aval Saint Aupre	Amont Voiron	Aval proche Voiron	Aval éloigné Voiron	Aval Moirans	Amont Fure
Qualité 1999	BONNE	TRES BONNE	MAUVAISE	MEDIOCRE	MAUVAISE	MOYENNE
Qualité 2009	TRES BONNE	TRES BONNE	MOYENNE	BONNE	BONNE	BONNE

3.2.3 Qualité des eaux souterraines

Le territoire compte 3 stations RCO (Réseau de Contrôle Opérationnel) de suivi des eaux souterraines contrôlant les paramètres nitrates et pesticides

Les données DDASS montrent globalement une qualité acceptable des eaux pour l'usage AEP.

Le bassin Fure-Morge (s9) est classé en zone prioritaire vis-à-vis des pesticides, concernant les eaux souterraines, avec un fort potentiel de contamination, dans le diagnostic mené par la CROPPP et la DIREN (CROPPP-DIREN, 2008). Une partie du bassin versant du Lac de Paladru (communes du Pin et de Valencogne) se situe en zone très prioritaire.

3.2.4 Qualité des milieux

3.2.4.1 *Qualité des habitats aquatiques et rivulaires*

La connaissance des habitats aquatiques et rivulaires est très disparate à l'échelle du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon. Nous disposons de nombreux éléments sur le bassin Paladru-Fure du fait de l'étude globale menée récemment (BURGEAP, 2009). En revanche, aucune étude n'a été menée sur ces thématiques concernant les bassins versants de la Morge, de l'Olon et des cours d'eau de la plaine de Tullins à Poliénas.

La qualité des habitats aquatiques de la Fure a été évaluée par la méthode CSP dans le cadre de l'étude BURGEAP de 2009. Elle a conduit aux grandes conclusions suivantes :

- une bonne qualité en amont de Rives et une qualité passable en aval,
- une forte corrélation de la qualité des habitats avec le degré d'artificialisation du cours d'eau

Concernant le Lac de Paladru, les habitats rivulaires sont caractérisés par 50% de berges naturelles dont 25% de roselières et 22% de berges enherbées et boisées. Un recul constant des roselières est constaté depuis plusieurs années du fait de plusieurs facteurs : marnage des eaux, vent, artificialisation des berges, piétinement par le public, etc.

3.2.4.2 *Qualité piscicole et continuité biologique*

La Fure, la Morge et l'Olon sont classées en première catégorie alors que le canal Fure-Morge et le Lac de Paladru sont en seconde catégorie.

Le diagnostic des peuplements piscicoles de la Fure par le CSP en 1999 a montré que la rivière possédait un contexte salmonicole perturbé avec un niveau de production très inférieur aux potentialités du cours d'eau. Les autres cours d'eau du territoire n'ont pas fait l'objet de diagnostic piscicole mais de quelques pêches d'inventaires ponctuelles ne permettant pas une vision précise et homogène de leur qualité piscicole.

Par ailleurs, il est à noter, sur les principaux cours d'eau du territoire, un nombre et une densité des obstacles à l'écoulement et à la continuité particulièrement élevés :

- ~ 60 obstacles le long de la Fure, soit plus de 2 ouvrages par km ;
- ~ 50 obstacles le long de la Morge, soit une moyenne de 2 ouvrages par km, avec des secteurs possédant plus de 10 obstacles au km (ex : traversée Voiron).

3.3 Gestion des risques hydrauliques et dynamique fluviale

3.3.1 Connaissance des risques hydrauliques

Les crues historiques les plus fortes datent de la deuxième moitié du 19^{ème} siècle (1856 et 1897). L'analyse des événements historiques met en évidence l'existence de deux types principaux d'événement de crue :

- les crues lentes se produisant généralement à l'automne et au printemps et résultant d'un événement pluviométrique de longue durée, qui s'appliquent aux grands bassins versants (Fure, Morge).
- les crues rapides se produisant souvent suite à des orages estivaux qui s'appliquent aux têtes de bassins versants ou aux affluents.

Des cartes d'aléas inondation et multirisques ont été réalisées sur un grand nombre de communes du territoire. Un PPRI a été prescrit sur la Morge pour l'ensemble des communes riveraines et les communes de la plaine de l'Isère sont concernées par le PPRI Isère aval. Pour le moment, aucun PPRI n'est prescrit sur la Fure.

3.3.2 Aménagements hydrauliques

L'étude globale menée sur le bassin de la Fure (BURGEAP, 2009) a conduit à l'élaboration d'un programme d'actions concernant l'inondabilité et la sécurité publique. Les mesures proposées visent à prévenir le risque inondation (système d'alerte, plans d'urgence pour les industriels, etc.), à protéger les enjeux contre les crues (modifications d'ouvrages hydrauliques, protections locales, pièges à embâcles, etc.) et à surveiller et entretenir les ouvrages existants (barrages, passages couverts, canaux).

Concernant le territoire des bassins de la Morge et de l'Olon, les études menées par la DDE puis par ERGH ont proposées la réalisation de bassins de rétention en zones rurales de façon à écrêter les crues.

3.3.3 Gestion des boisements de berge

Les plans de gestion des boisements de berges présentent un objectif double d'amélioration de la qualité écologique des cours d'eau et de sécurité civile par la limitation des embâcles en période de crue. Il est important qu'ils soient menés de manière coordonnée sur l'ensemble d'un territoire.

Des travaux de restauration du lit et des berges de la Fure et ses affluents ont été menés en 1997-1998 dans le cadre du contrat de bassin Paladru-Fure. A l'heure actuelle, il n'existe pas de plan de gestion pluri-annuel des boisements de berges sur la majeure partie du territoire.

3.3.4 Dynamique fluviale

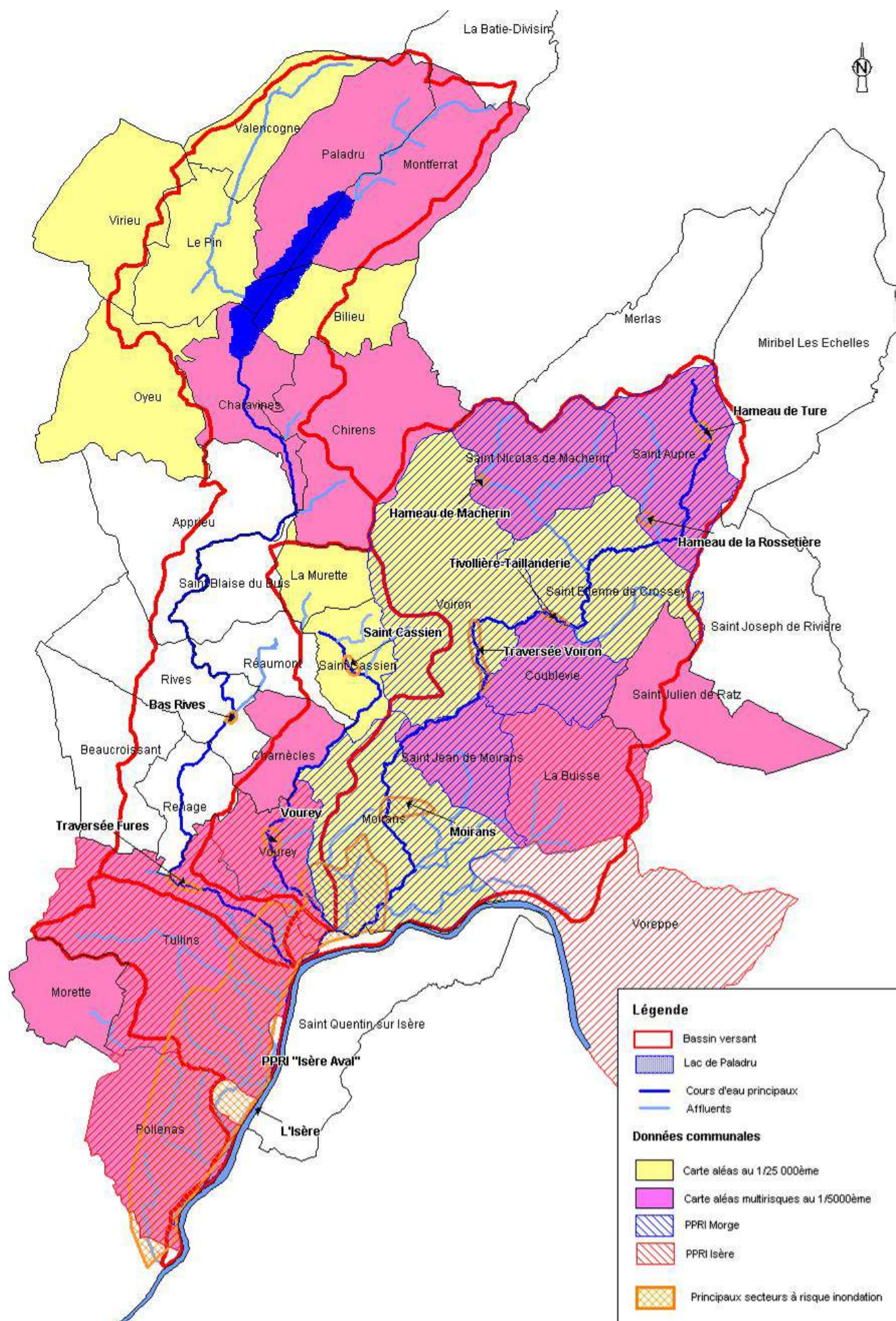
Concernant la dynamique fluviale, il y a peu d'éléments de connaissance sur le territoire Morge-Olon mais il a globalement été constaté des phénomènes d'incision ces dernières années et des problèmes de déstabilisation de seuils sur la Morge.

L'étude globale menée sur le territoire Paladru-Fure (BURGEAP, 2009) a permis une première approche du transport solide et de la dynamique fluviale de la Fure. Les principales conclusions de cette analyse sont les suivantes :

- jusqu'à des crues courantes : pas de phénomène notable de transport solide,
- pour des crues supérieures à la décennale : transport solide plus développé se combinant au transport des flottants (risques d'embâcles),
- les phénomènes d'envasement des canaux de la Fure sont particulièrement développés et générés par le dépôt de fines et de limons provenant généralement du ruissellement dans les versants, des apports sédimentaires des affluents, des rejets de STEP, de l'érosion des berges, bien que peu active et des particules du lit remises en suspension lors des hautes eaux.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 20

Connaissance des risques hydrauliques



3.4 Evaluation des risques pour les masses d'eau

Pour les masses d'eau superficielles de la Fure jusqu'à Tullins et du canal Fure-Morge (masses d'eau fortement modifiées) les principaux paramètres déclassants concernent la morphologie et la continuité, repoussant l'atteinte du bon potentiel à 2021 (cf. tableau ci-après). Le Lac de Paladru est quand à lui confronté à un problème d'eutrophisation repoussant également l'atteinte du bon état à 2021.

L'Olon et la Morge à l'amont de Voiron ont un objectif d'atteinte du bon état fixé à 2015, alors que la Morge aval (masse d'eau fortement modifiée) a un objectif de bon potentiel à 2021 du fait de la qualité de ses eaux et de sa morphologie.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 22

Grille de portée à connaissance pour les masses d'eau du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

			MASSES D'EAU SUPERFICIELLES												MASSES D'EAU SOUTERRAINES				
			Nom masse d'eau	Lac de paladru	Ruisseau de saint nicolas de macherin	Ruisseau d'olon	Ruisseau du Pin	Ruisseau de brassière du Rebassat	Courbon	La Morge de sa source à Voiron	La Morge de Voiron à la confluence avec la Fure	Le canal Fure-Morge	La Fure en amont de Rives	La Fure de Rives à Tullins	La Fure de Tullins à la confluence avec la Morge	Ruisseau de baillardier	Alluvions de l'Isère aval de Grenoble	Molasses miocènes du Bas Dauphiné	Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse
			N° masse d'eau	FRDL81	FRDR10309	FRDR11134	FRDR11303	FRDR12072	FRDR12126	FRDR322a	FRDR322b	FRDR322c	FRDR323a	FRDR323b	FRDR323c	FRDR10235	FR_D0_313	FR_D0_219	FR_D0_145
			Objectif état écologique/quantitatif	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2015	bon état 2021	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2015	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon état 2021	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2021	bon état 2015
			Objectif état chimique/qualitatif	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2021	2015	2015	2015	2015
			Objectif atteinte Bon état	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2015	bon état 2021	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2015	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon état 2021	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2021	bon état 2015
			Cause report délai (paramètre)	CN / eutrophisation	/	/	FT / morphologie	FT / morphologie	/	/	FT/CD pesticides, matières azotées, nitrates, substances dangereuses, matières organiques et oxydables, morphologie	FT/CD matières azotées, nitrates, substances dangereuses, morphologie, continuité	FT/CD matières azotées, hydrologie, morphologie, continuité	FT/CD morphologie, continuité	FT morphologie, continuité, substances prioritaires	FT morphologie		FT pesticides	
Problèmes à traiter	N° mesure	Intitulé mesure																	
POLLUTION - OF5 "Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé"																			
Pollution domestique et industrielle hors substances	5B17	Mettre en place un traitement des rejets plus poussé																	
Pollution par les pesticides	5D01	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles																	
	5D03	Substituer certaines cultures par d'autres moins polluantes																	
	5D27	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles																	
	5D28	Sécuriser les différentes phases de manipulation des pesticides (stockage, remplissage, rinçage, lavage) et équiper le matériel de pulvérisation																	
	5G01	Acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu, ...)																	
Substances dangereuses hors pesticides	5A04	Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses																	
	5A08	Traiter les sites pollués à l'origine de la dégradation des eaux																	
	5A50	Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle																	
Risque pour la santé	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																	
FONCTIONNALITES NATURELLES DES MILIEUX - OF6 "Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques"																			
Dégradation morphologique	3C43	Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau																	
	3C44	Restaurer le fonctionnement hydromorphologique de l'espace de liberté des cours d'eau ou de l'espace littoral																	
	3C17	Restaurer les berges et/ou la ripisylve																	
EQUILIBRE QUANTITATIF - OF7 "Atteindre l'équilibre quantitatif an améliorant le partage de la ressource et en anticipant l'avenir"																			
Déséquilibre quantitatif	3A10	Définir des objectifs de quantité (débits, niveaux piézométriques, volumes mobilisables)																	
	3A11	Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau																	
ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT - OF 1,2,3 et 4																			
Gestion locale à instaurer ou développer	1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée																	

4 - Enjeux, orientations et objectifs

4.1 Grands enjeux du territoire

L'analyse des éléments de l'état des lieux a permis d'identifier les principaux enjeux en matière de gestion de l'eau et des milieux sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon.

4.1.1 Un territoire importateur pour l'usage Eau Potable

L'alimentation en eau potable du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon dépend en grande partie de captages prélevant en dehors de ce territoire, les principaux contributeurs étant les captages de Saint Joseph de Rivière et de Chirens, situés sur les bassins versants du Guiers et de l'Ainan. Les quantités annuelles importées étant élevées, les conséquences sont importantes pour les bassins versants voisins (Ainan et Guiers), notamment en période d'étiage.

Le territoire exporte également des eaux pour l'usage AEP (ex : captages de Paladru) mais le bilan « import – export » reste largement positif, estimé à 50 l/s en instantané.

Le doublement de la capacité du pompage de Saint Joseph de Rivière, dont les travaux doivent s'achever en 2011, va accentuer les quantités importées et donc le déséquilibre du bilan « import – export ». Des réflexions sur l'exploitation de la ressource AEP à une échelle plus globale sont déjà menées (prise en compte dans le SCOT de la région grenobloise et dans le schéma directeur AEP de la CAPV) et méritent d'être poursuivies.

4.1.2 Des enjeux forts autour de la gestion quantitative

Le bassin Paladru-Fure a fait l'objet d'une étude pour l'établissement d'un nouveau règlement des débits de la Fure et niveaux du Lac de Paladru (BURGEAP, 2009). L'établissement du nouveau règlement a été réalisé de manière concertée et a permis d'obtenir un compromis entre les différents usagers, en prenant en considération le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la protection des biens et personnes contre les crues. Du point de vue des micro-centraliers, l'issue « gagnant-gagnant » n'a pas été obtenue, du fait de mesures d'accompagnement aux pertes d'exploitation n'ayant pas abouti pour le moment.

La Morge et l'Olon, possédant un régime non influencé contrairement à la Fure, sont confrontés à des problèmes de faiblesse des débits d'étiage voire d'assecs dans certains endroits.

Le respect du débit réservé représente un enjeu majeur du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon étant donné la densité importante d'ouvrages de prise d'eau et de droits d'eau le long des cours d'eau de la Fure et de la Morge.

4.1.3 Une diversité des sources de pollution qui inquiète

Malgré, une amélioration notable dans la collecte et le traitement des eaux usées au cours de ces dernières années, le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon comprend encore un certain nombre de points noirs dans le fonctionnement de son système d'assainissement, générant des rejets au milieu naturel.

Une actualisation du schéma d'assainissement du Pays Voironnais est prévue en 2011 ; celle-ci permettra d'améliorer la connaissance des points de dysfonctionnement et de définir un programme de travaux pour l'amélioration des systèmes d'assainissement (premières actions prévues pour 2012-2013).

Concernant les pollutions agricoles, des progrès ont été fait concernant la gestion des effluents d'élevage et les pratiques d'épandage. Le milieu naturel reste toutefois encore soumis à des pollutions agricoles sur le bassin du Lac de Paladru et dans la plaine de l'Isère.

La pollution par les pesticides est un enjeu important pour la qualité des eaux souterraines du territoire, celui-ci étant classé en zone prioritaire à très prioritaire dans le diagnostic CROPPP-DIREN de 2008. Le programme de mesure du SDAGE propose des actions visant à affiner la connaissance des pollutions par les pesticides et à réduire les pressions polluantes.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 24

En plus des sources de pollution « classiques » exposées ci-dessus (domestique et agricole), les bassins versants concernés par l'étude sont touchés par des sources de pollution, parfois moins visibles, mais qui inquiètent de nombreux acteurs.

Il s'agit tout d'abord de pollutions d'origine industrielle, liée à des activités actuelles mais aussi à des activités plus anciennes. Ces pollutions sont très mal connues. On sait par contre qu'elles ont une rémanence forte, notamment dans les sédiments, et que l'évolution naturelle des cours d'eau (érosion) peut les mettre brutalement à jour. C'est notamment le cas pour des petits vallons entiers qui auraient été comblés avec des détrit.

D'autres pollutions font parler d'elles, par exemple les vidanges des canaux, les décharges sauvages ou encore les pollutions liées aux infrastructures (routes, autoroutes, voies ferrées, saumoduc, etc.).

Mieux connaître les sources de pollution et notamment la contamination sédimentaire apparaît donc comme une priorité. Le programme de mesure du SDAGE prévoit des actions pour la recherche des sources de pollution par les substances dangereuses et l'amélioration de la qualité des rejets actuels.

4.1.4 Un déficit d'entretien et une restauration physique des cours d'eau nécessaire

- **Entretien des cours d'eau et milieux associés**

Pour le moment il n'existe pas de gestion coordonnée concernant l'entretien des cours d'eau à l'échelle du territoire. Seule l'Association Départementale Isère-Drac-Romanche possède un plan de gestion de la végétation actuellement en vigueur.

L'ensemble des acteurs s'accordent à dire qu'il est urgent de lancer des opérations d'entretien des cours d'eau. La mise en place de ces opérations répond à un triple objectif de maîtrise des risques hydrauliques (stabilisation des berges, réduction des risques d'embâcles), d'amélioration de la qualité écologique des milieux aquatiques (maîtrise des espèces invasives, etc.) et d'amélioration de l'accessibilité et de la visibilité des cours d'eau.

Une gestion globale des opérations d'entretien des cours d'eau et de leurs boisements semble donc importante à mettre en place.

Le territoire compte par ailleurs un grand nombre de milieux aquatiques d'intérêt dont certains sont classés en Espace Naturel Sensible. L'entretien de ces milieux est également un enjeu fort du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon.

- **Restauration de la qualité physique**

Le programme de mesure du SDAGE identifie les opérations de restauration et de gestion physique des cours d'eau comme prioritaires pour une part importante des cours d'eau du territoire dont la Morge à l'aval de Voiron et la Fure jusqu'à Tullins.

La qualité des habitats aquatiques est bien connue le long de la Fure (étude globale BURGEAP, 2009) mais les éléments d'information sont beaucoup plus réduits sur le territoire Morge-Olon. Un rééquilibrage des connaissances semble important à réaliser.

Les cours d'eau du territoire (La Fure, la Morge et l'Olon) subissent un problème majeur de continuité écologique (piscicole, biologique, sédimentaire) du fait de la présence de nombreux ouvrages hydrauliques. L'entretien et le devenir des ouvrages, parfois très anciens, est un enjeu majeur pour la continuité écologique ; cependant l'ensemble des impacts générés par d'éventuelles modifications d'ouvrages doivent être pris en considération : aspects hydrauliques, écologiques, géomorphologiques, patrimoniaux, etc.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 25

Il est important de rappeler que les collecteurs d'eaux usées circulent dans le lit de la Fure et de la Morge et sont particulièrement vulnérables à la déstabilisation ou la rupture d'ouvrages hydrauliques ; la stabilité du profil en long est donc importante à maintenir.

4.1.5 Une nécessaire réappropriation des cours d'eau et de leur patrimoine

Les cours d'eau et leur patrimoine sont très mal connus de la population riveraine. La revalorisation des cours d'eau est un enjeu partagé par une majorité d'acteurs. Cette revalorisation peut répondre à différents objectifs : amélioration du cadre de vie, sensibilisation à la protection de l'environnement, développement de l'attrait touristique.

Des actions de revalorisation des cours d'eau sont en projet sur le territoire mais une réflexion globale mériterait d'être menée. Les cours d'eau du territoire ont beaucoup à offrir d'un point de vue du patrimoine naturel mais aussi du patrimoine industriel lié à l'eau (présence de nombreuses friches industrielles dont certaines pourraient être valorisées).

4.1.6 Des risques hydrauliques connus et des mesures à mettre en place

Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est sensible aux crues pouvant être « lente » à « rapide », comme l'atteste les événements historiques. Les risques hydrauliques sont connus de manière assez approfondie et homogène pour l'ensemble du territoire. Différents documents de gestion des risques existent à l'heure actuelle (PPRI de la Morge et de l'Olon, PPRI Isère aval, cartes d'aléas).

Les études récemment menées sur le territoire Paladru-Fure (BURGEAP, 2009) et Morge-Olon (ERGH, 2006-2009) ont conduit à la proposition de programmes d'actions permettant une gestion des risques hydrauliques à l'échelle des bassins versants concernés. Un programme d'actions commun sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon pourrait être intéressant à mener. Les élus souhaiteraient mettre en œuvre rapidement des actions de protection.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 26

4.2 Orientations et objectifs

Le Dossier Sommaire de Candidature fixe 3 grandes familles d'objectifs. La dernière famille est déclinée en 5 objectifs opérationnels :

- **un objectif de bonne gouvernance :**
 - OBJECTIF A – ORGANISER, COORDONNER ET ANIMER LA GESTION DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
- **un objectif de préservation et de non-dégradation :**
 - OBJECTIF B – ACTER ET CONCRETISER LA NON-AGGRAVATION DES RISQUES ET LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU
- **des objectifs opérationnels :**
 - OBJECTIF C – DEVELOPPER DES PROJETS DE TERRITOIRE MULTIFONCTIONNELS
 - OBJECTIF D – MAITRISER LES SOURCES DE POLLUTION
 - OBJECTIF E – RESTAURER LES MILIEUX
 - OBJECTIF F – AMELIORER LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU
 - OBJECTIF G – AMELIORER LA GESTION DES RISQUES ET REDUIRE LA VULNERABILITE

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des objectifs et axes d'actions proposés pour une gestion globale et concertée des bassins Paladru, Fure, Morge et Olon.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 27

GESTION GLOBALE ET CONCERTEE DES BASSINS VERSANTS PALADRU-FURE-MORGE-OLON

PDM : mesure prioritaire du programme de mesures du SDAGE
CR : contrat de rivières

</

5 - Besoins en études complémentaires

Sept études complémentaires prioritaires et 4 études secondaires ont été définies.

Synthèse des études complémentaires et de leurs montants

	ETUDES COMPLEMENTAIRES	ESTIMATIF	TOTAL
ETUDES PRIORITAIRES	1- Etude des capacités financières des maîtres d'ouvrage	~ 25 k€ HT	372 k€HT
	2- Mise en place du partage des données, d'un observatoire et des indicateurs de suivi	~ 35 k€ HT	
	3- Etablissement d'un plan de communication	~ 20 k€ HT	
	4- Etude plan pluriannuel boisements berge et invasives	~ 50 k€ HT	
	5- Etat initial de la qualité des eaux et des milieux	~ 124 k€ HT	
	6- Schéma de restauration et de gestion physique des cours d'eau	~ 78 k€ HT	
	7- Synthèse hydraulique et établissement d'un programme d'actions de gestion des risques	~40 k€ HT	
ETUDES SECONDAIRES	<i>??? Schéma global de valorisation des milieux aquatiques (dont inventaire foncier pour cheminements)</i>	~ 40-50 k€ HT	> 110- 160 k€HT
	<i>??? Diagnostic agricole</i>	~ 30-50 k€ HT	
	<i>??? Détermination des espaces de fonctionnalité des zones humides</i>	A déterminer	
	<i>??? Etude complémentaire sur les volumes prélevables</i>	~ 40-60 k€ HT	

Les associations entre études seront ou pourront être les suivantes :

- l'étude 4 (plan pluriannuel des boisements de berge et invasives) sera menée avec l'étude 6 (schéma de restauration et de gestion physique des cours d'eau) ;
- le volet « dynamique fluviale » de l'étude n°6 sera exploité dans le cadre de l'étude n°7. Il est également envisageable de mener conjointement les études n°6 et n°7.

Les études complémentaires prioritaires devront être menées dès que possible et les études secondaires retenues pourront être réalisées dans les premières années de la procédure retenue.

L'étude sur les volumes prélevables est prévue pendant la phase de réalisation du contrat de rivières car les enjeux liés à la gestion quantitative concernent essentiellement le territoire Paladru-Fure et seront traités dans le cadre de la mise en œuvre du protocole de gestion des débits de la Fure et des niveaux du Lac de Paladru. Les actions de ce protocole de gestion seront mises en œuvre dans le cadre du contrat de rivières si elles n'ont pas pu être menées auparavant.

Pour la problématique de pollution par les pesticides, des premières informations seront issues de l'étude prioritaire n°5 « Etat initial de la qualité des eaux », puis des investigations plus poussées pourront être menées pendant la période de réalisation du contrat de rivières, dans le cadre d'un diagnostic agricole du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon ;

La préservation et la gestion des zones humides sont des enjeux forts du territoire qui seront considérés dans le schéma de restauration et de gestion physique des cours d'eau (étude n°6). La détermination des espaces de fonctionnalité des zones humides est prévue en étude secondaire pendant la période de réalisation du contrat de rivières ; les zones humides à considérer pour cette étude seront définies suite au rendu du diagnostic du schéma de restauration.

Description sommaire du contenu des études complémentaires

OBJECTIF	ETUDES COMPLEMENTAIRES	DESCRIPTION SOMMAIRE	ESTIMATIF
OBJECTIF A - ORGANISER, COORDONNER ET ANIMER LA GESTION DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES	1- Etude des capacités financières des maîtres d'ouvrage	Recherche et analyse des données socio-économiques existantes Prise en compte du contexte législatif relatif aux collectivités territoriales et la fiscalité locale et de son évolution Concertation avec l'ensemble des maîtres d'ouvrages potentiels	~ 25 k€ HT
	2- Mise en place du partage des données, d'un observatoire et des indicateurs de suivi	Recensement de l'ensemble des suivis actuellement menés Choix des indicateurs à suivre (synthèse des indicateurs issus des études complémentaires) et création d'un tableau de bord Définition de l'architecture de l'observatoire à mettre en place et des outils de partage de données nécessaires Création d'un site internet et d'un SIG	~ 35 k€ HT
	3- Etablissement d'un plan de communication	Etablissement d'une stratégie de communication concernant les actions de sensibilisation à mener auprès des acteurs du territoire et du grand public (culture du risque, intérêts zones humides économies d'eau, etc.)	~ 20 k€ HT
OBJECTIF B - DEVELOPPER DES PROJETS DE TERRITOIRE MULTIFONCTIONNELS	4- Etude plan pluriannuel boisements berge et invasives	Définition d'un plan coordonné à l'échelle globale du territoire intégrant la gestion des espèces invasives	~ 50 k€ HT
	??? Schéma global de valorisation des milieux aquatiques (dont inventaire foncier pour cheminements)	<i>Evaluation des secteurs à valoriser en concertation avec l'ensemble des acteurs de façon à dégager des partenariats d'actions avec d'autres collectivités</i> <i>Cartographie des enjeux / milieux (notamment ZH) / fréquentation maîtrisée et croisement des besoins avec les projets (patrimoine, restauration ou aménagement) et le plan d'entretien des boisements de berge (accessibilité des berges)</i>	~ 40 k€ HT
OBJECTIF D - MAITRISER LES SOURCES DE POLLUTION	5- Etat initial de la qualité des eaux et des milieux	Analyse de l'ensemble des études et données existantes concernant la qualité des eaux et sédiments du territoire et concernant les sources potentielles de pollution (activités actuelles et passées) Analyse des usages de l'eau du territoire pouvant occasionner des pollutions par substances dangereuses : identification des usages (activités industrielles, agricoles, infrastructures, collectivités, etc.) et évaluation des pressions polluantes exercées (enquêtes) Cartographie des risques de pollution avec mention des types de polluants, leur durée de vie dans le milieu, etc. Définition et réalisation d'un programme d'analyses à mener pour établir un état initial de la qualité des eaux et sédiments des cours d'eau du territoire et pour identifier les sources de pollution.	~ 75 k€ HT
	+ étude piscicole	Mise en relation des données existantes et prospections complémentaires dans l'objectif de réalisation d'un état zéro de l'état piscicole du territoire	~ 34 k€ HT
	+ étude écrevisses pieds blancs	Bibliographie, détermination de l'air de répartition des écrevisses, recherche facteurs limitants, propositions d'actions de préservation	~ 15 k€ HT
	??? Diagnostic agricole	<i>Exploitation des données existantes, enquêtes auprès d'un échantillon représentatif d'agriculteur du territoire (types d'activités, pratiques, etc.), analyses pour détecter les molécules présentes, évaluation des pressions agricoles, plan d'actions</i>	~ 30-50 k€ HT
OBJECTIF E - RESTAURER LES MILIEUX	6- Schéma de restauration et de gestion physique des cours d'eau	Diagnostic du fonctionnement hydromorphologique : évaluation de la qualité des habitats aquatiques, évaluation de la continuité écologique (biologique et sédimentaire), détermination des espaces de bon fonctionnement, diagnostic des zones humides et des milieux naturels remarquables Evaluation de la dynamique fluviale : calcul du transport solide par charriage et en suspension des cours d'eau, analyse de l'évolution des fonds de lit des cours d'eau et évaluation des tendances d'évolution sur le long terme Proposition d'un plan d'actions permettant la restauration et la gestion	~ 78 k€ HT
	??? : Détermination des espaces de fonctionnalité des zones humides	<i>Détermination des espaces de fonctionnalités des zones humides : analyse topographie, pédologie, occupation des sols, hydrologie, fonctionnement hydraulique et espèces floristiques</i>	A déterminer
OBJECTIF F - AMELIORER LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU	??? Etude complémentaire sur les volumes prélevables	<i>Détermination de l'hydrologie des cours d'eau secondaires du territoire</i> <i>Détermination des prélèvements réalisés sur les bassins versants de ces cours d'eau</i> <i>Evaluation des débits minimum biologiques des cours d'eau considérés</i> <i>Evaluation des volumes prélevables garantissant le respect des débits minimum biologiques</i>	~ 40-60 k€ HT
OBJECTIF G - AMELIORER LA GESTION DES RISQUES ET REDUIRE LA VULNERABILITE	7- Synthèse hydraulique et établissement d'un programme d'actions de gestion des risques	Analyse des données existantes (étude BURGEAP, études ERGH, etc.) Synthèse des risques connus liés à l'aléa inondation et aux ruptures d'ouvrages Réalisation de prospections complémentaires pour obtenir un niveau de connaissances homogène sur l'ensemble du territoire Elaboration d'un programme d'actions global : prise en compte des actions déjà définies dans les études existantes (BURGEAP et ERGH notamment), compléments dans les secteurs non traités	~40 k€ HT

??? Etude à réaliser éventuellement, sur décision du comité de rivière, en première partie du contrat de rivières

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 30

6 - Motivation du choix de la procédure et du périmètre

6.1 Choix de la procédure

Les enjeux présents sur le territoire, tels que le partage de la ressource en eau, pourraient justifier la mise en place d'un SAGE. Cependant, cela ne semble pas être la priorité. D'une part, parce que la mise en place d'un SAGE sur les 3 bassins versants ne serait pas suffisante pour gérer la totalité des questions de ressource en eau (connexion avec le bassin versant du Guiers indispensable). D'autre part, parce qu'il semble prioritaire :

- de conduire des actions opérationnelles rapidement pour résorber un certain nombre de situations critiques ;
- d'apprendre à travailler les questions de gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants Paladru, Fure, Morge et Olon.

Dans ce cadre, la mise en place d'un **Contrat de rivières** semble toute indiquée puisqu'elle devrait permettre de conduire des actions dans un délai réduit (par rapport à celui qu'imposerait la mise en place d'un SAGE) et un travail conjoint sur l'ensemble du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon. Le choix d'un Contrat de rivières n'empêche pas de poursuivre, sur la durée de son programme, la réflexion sur l'opportunité de s'engager dans un SAGE suite au Contrat de rivières.

6.2 Choix du périmètre

Plusieurs facteurs plaident pour une gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants Paladru, Fure, Morge et Olon :

- la Fure et la Morge présentent des caractéristiques communes, elles ont un historique industriel qui marque leur morphologie. Le bassin versant de l'Olon se situant entre la Fure et la Morge, il semble donc cohérent de l'intégrer dans un territoire de gestion plus large ;
- chaque bassin versant indépendamment représente une surface de 100 km² environ au maximum et ne peut prétendre à lui seul candidater à un Contrat de rivière. Cet argument est généralement avancé par les partenaires institutionnels ;
- les trois bassins versants recoupent à peu près le territoire de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais ; il s'agit d'une échelle où les collectivités ont l'habitude de travailler ensemble dans le cadre d'une intercommunalité de projet, il n'est donc pas illogique que la gestion de l'eau soit également abordée à cette échelle ;
- ces trois bassins versants sont entourés par des territoires ayant leur propre démarche de gestion globale et concertée de l'eau, la question des limites du territoire est de ce fait vite arrêtée ;

La limite sud est du territoire a été fixée à partir des limites du territoire du contrat de rivière Sud Grésivaudan. Le canal Fure-Morge, le canal des Brassières ainsi que l'ensemble des cours d'eau situés sur la commune de Tullins sont intégrés au périmètre d'étude. En revanche, les cours d'eau des communes de Morette et Poliénas (Grande Rigole, Ruisseau des Mortes, canal des Mortes) font partie du périmètre du Contrat de rivière Sud Grésivaudan. La petite partie de la Grande Rigole (~ 1 kml) située sur la commune de Tullins sera prise en charge par le contrat de rivière Sud Grésivaudan.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 31

7 - Portage, animation et suivi du Contrat de Rivières

7.1 Portage du Contrat de Rivières

Lors d'une réunion entre les élus du SIBF, du SIMA, du SIHO et de la CAPV le 4 janvier 2011, il a été décidé que l'organisme en charge du portage du Contrat de Rivières Paladru-Fure-Morge-Olon serait le SIBF, en étroite partenariat avec les différentes collectivités locales. Une évolution vers un syndicat intercommunal ou mixte sur l'ensemble du territoire a été jugée possible à terme mais trop prématurée sur le plan socio-politique.

Les méthodes de travail avec les communes du territoire non adhérentes à un syndicat de rivière sont actuellement en cours d'élaboration.

7.2 Animation du Contrat de Rivières

L'animation du Contrat de Rivières serait assurée par l'équipe du SIBF renforcée par un poste de chargé(e) de mission, avec des temps prévus pour les autres structures, de façon à assurer les différentes missions nécessaires pour la préparation et la mise en œuvre du Contrat de Rivières.

7.3 Comité de rivière

La composition du comité de rivière proposé se compose de :

- 43 membres pour le collège des collectivités territoriales,
- 57 membres pour le collège des usagers,
- 9 membres pour le collège de l'Etat et établissements publics.

7.4 Suivi et évaluation du Contrat de Rivières

Le suivi de l'efficacité des actions du Contrat de Rivières nécessite la définition d'indicateurs et la mise en place d'un suivi spécifique de ces indicateurs.

Les indicateurs à mettre en œuvre seront définis dans le cadre des études complémentaires (compilation prévue dans l'étude n°2 sous forme de tableau de bord). Les indicateurs seront définis à l'aide du document de référence de Claudine Lecuret (*Indicateurs régionaux d'évaluation des Contrats de Rivières et des SAGE de Rhône Alpes*) et seront complétés par les indicateurs locaux les plus pertinents.

**Maître d'ouvrage : Syndicat Intercommunal du
Bassin de la Fure (SIBF)**

**Contrat de rivières des bassins
Paladru-Fure, Morge et Olon (38)**



Dossier Sommaire de Candidature

Document complet – Mars 2011

En partenariat avec : le Syndicat Intercommunal de la Morge et Affluents (SIMA), le Syndicat Intercommunal Hydraulique du bassin versant de l'Olon (SIHO), la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV), les communes de Le Pin, Valencogne, Montferrat, Paladru, Billeu, Chirens, Beaucroissant et La Buisse

Avec l'appui de :

Rhône-Alpes Région



*Source photographies : BURGEAP et Pays Voironnais
Réalisation du document :*



RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 1

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU BASSIN DE LA FURE (38)

Dossier sommaire de candidature Bassins Paladru - Fure - Morge - Olon

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
RGrCE00001	15/03/2011		Julie DELAYE		Frédéric LAVAL		Guillaume BOUDIN	
		a						
		b						
		c						
		d						

Numéro de rapport :	RGrCE00001
Numéro d'affaire :	A26225
N° de contrat :	CGrZ100603
Domaine technique :	BV11
Mots clé du thésaurus	CONTRAT DE RIVIERE, GESTION INTEGREE

BURGEAP
AGENCE DE GRENOBLE
2, rue du Tour de l'eau
F-38400 Saint Martin d'Hères
Téléphone : 33(0)4.76.00.75.50 Télécopie : 33(0)4.76.00.75.69

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 2

SOMMAIRE

1 - Introduction	3
2 - Présentation générale du territoire	3
2.1 Situation géographique et réseau hydrographique	3
2.1.1 Caractéristiques du réseau hydrographique	3
2.1.2 Synthèse du réseau hydrographique	3
2.2 Contexte institutionnel	3
2.3 Contexte historique	3
2.4 Contexte climatique, géologique et hydrologique	3
2.4.1 Contexte climatique	3
2.4.2 Contexte géologique et hydrogéologique	3
2.4.3 Contexte hydrologique	3
2.5 Occupations des sols	3
2.6 Milieux naturels remarquables	3
2.6.1 Principaux milieux naturels remarquables	3
2.6.2 Politique de restauration et protection des milieux naturels remarquables	3
3 - Etat des lieux du territoire	3
3.1 Territoire et gestion de l'eau	3
3.1.1 Démographie	3
3.1.2 Les acteurs de la gestion de l'eau	3
3.1.3 Règlement des débits de la Fure et niveaux du Lac de Paladru	3
3.2 Usages de l'eau et impacts sur les milieux aquatiques	3
3.2.1 Etat des lieux global des prélèvements	3
3.2.2 Usage agricole et rejets	3
3.2.3 Usage AEP	3
3.2.4 Assainissement domestique et industriel	3
3.2.5 Usage hydroélectrique	3
3.2.6 Usages récréatifs	3
3.2.7 Impacts des usages de l'eau sur les milieux aquatiques	3
3.3 Qualité de l'eau et des milieux aquatiques	3
3.3.1 Qualité des eaux superficielles	3
3.3.2 Qualité des eaux souterraines	3
3.3.3 Qualité des habitats aquatiques et rivulaires	3
3.3.4 Qualité piscicole	3
3.3.5 Continuité écologique	3
3.4 Gestion des risques hydrauliques et dynamique fluviale	3
3.4.1 Connaissance des risques hydrauliques	3
3.4.2 Gestion des risques hydrauliques	3
3.4.3 Dynamique fluviale	3
3.5 Documents d'orientation et de programmation	3
3.5.1 La Directive Cadre Européenne sur l'Eau et le SDAGE 2010-2015	3
3.5.2 Autres directives européennes	3

3.5.3	Schéma départemental isérois de la ressource en eau	3
3.5.4	Le Plan Départemental de Gestion des ressources Piscicoles	3
3.5.5	Les documents d'aménagement du territoire	3
3.5.6	Les procédures de gestion de l'eau	3
3.6	Synthèse de l'état des lieux	3
4 -	Enjeux, orientations et objectifs	3
4.1	Grands enjeux du territoire	3
4.1.1	Un territoire importateur pour l'usage Eau Potable	3
4.1.2	Des enjeux forts autour de la gestion quantitative	3
4.1.3	Une diversité des sources de pollution qui inquiète	3
4.1.4	Un déficit d'entretien et une restauration physique des cours d'eau nécessaire	3
4.1.5	Une nécessaire réappropriation des cours d'eau et de leur patrimoine	3
4.1.6	Des risques hydrauliques connus et des mesures à mettre en place	3
4.2	Orientations et objectifs	3
5 -	Besoins en études complémentaires	3
6 -	Justification du choix de la procédure et du périmètre	3
6.1	Choix de la procédure	3
6.2	Choix du périmètre	3
7 -	Gouvernance, coordination et animation du Contrat de Rivières	3
7.1	Instances du contrat de rivières	3
7.1.1	Comité de rivière	3
7.1.2	Comité de pilotage	3
7.1.3	Commissions	3
7.2	Portage du Contrat de Rivières	3
7.3	Animation du Contrat de Rivières	3
7.3.1	Equipe et missions	3
7.3.2	Charges financières	3
7.4	Suivi et évaluation du Contrat de Rivières	3
7.4.1	Présentation des indicateurs régionaux	3
7.4.2	Choix des indicateurs du Contrat de Rivières Paladru-Fure-Morge-Olon	3
ANNEXES		3

ANNEXES

- Annexe 1 - Description des milieux naturels remarquables	3
- Annexe 2 - Fiches des études complémentaires prioritaires	3
- Annexe 3 - Fiches des études complémentaires secondaires	3

Lexique des abréviations utilisées

AAPPMA	Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
ADAYG	Association pour le Développement de l'Agriculture dans l'Y Grenoblois
AEP	Adduction en Eau Potable
AERM&C	Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse
AP	Arrêté Préfectoral
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope
ARS	Agence Régionale de Santé
ASA	Association Syndicale Autorisée
AVENIR	Agence pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables
CAPV	Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais
CCVVB	Communauté de Communes Virieu - Vallée de la Bourbre
CCBE	Communauté de Communes Bièvre Est
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CG	Conseil Général de l'Isère
CREN	Conservatoire Régional des Espaces Naturels
CSP	Conseil Supérieur de la Pêche (ONEMA depuis mai 2007)
DBO ₅	Demande Biologique en Oxygène
DCE	Directive Cadre Européenne sur l'Eau
DDASS	Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
DDT	Direction Départementale des Territoires
DDAF	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDT depuis 2010)
DDE	Direction Départementale de l'Équipement (DDT depuis 2010)
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement (DREAL depuis 2009)
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement et de l'Environnement
DRIRE	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DREAL depuis 2010)
ECPP	Eaux claires parasites permanentes
ENS	Espace Naturel Sensible
FRAPNA	Fédération Rhône Alpes de Protection de la Nature
GAEC	Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
IBGN	Indice Biologique Global Normalisé
IBL	Indice Biologique Lacustre
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
MEFM	Masse d'Eau Fortement Modifiée
MES	Matières En Suspension

NC	Non communiqué
NGF	Nivellement Général de la France (IGN1969)
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ex-Conseil Supérieur de la Pêche)
PDGP	Plan Départemental de Gestion des ressources Piscicoles
SBV	Sous bassin versant
SCI	Société Civile Immobilière
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SEQ	Système d'Evaluation de la Qualité
SIHO	Syndicat Intercommunal Hydraulique du bassin versant de l'Olon
SIMA	Syndicat Intercommunal de la Morge et de ses Affluents
SIVU	Syndicat Intercommunal à Vocation Unique
SIBF	Syndicat Intercommunal du Bassin de la Fure
SMEA	Syndicat Mixte d'Eau et d'Assainissement
SMLP	Syndicat Mixte du Lac de Paladru
SIE	Syndicat Intercommunal d'Eau
SIVOM	Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples
STEP	STation d'EPuration
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

1 - Introduction

Le Syndicat Intercommunal du Bassin de la Fure (SIBF) en partenariat avec le Syndicat Intercommunal Hydraulique du bassin versant de l'Olon (SIHO), le Syndicat Intercommunal de la Morge et de ses Affluents (SIMA), la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV) et les communes du territoire des bassins versants Paladru-Fure, Morge et Olon ont la volonté commune de mener sur leur territoire une gestion globale et concertée de l'eau et des milieux aquatiques dans toutes leurs composantes.

La réflexion globale sur la gestion de l'eau n'a pas été menée pour le moment de façon homogène sur le territoire des bassins Paladru, Fure, Morge et Olon. Cette réflexion a été engagée beaucoup plus tôt sur le territoire de la Fure que sur ceux de la Morge et de l'Olon. Le SIBF a porté le Contrat de Bassin Paladru-Fure entre 1997 et 2002 ; ce contrat comportait 3 volets : Assainissement, Restauration et mise en valeur des milieux aquatiques, Entretien/Gestion.

Une étude d'opportunité pour la mise en place d'une politique de gestion globale de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du territoire des bassins Paladru, Fure, Morge et Olon a été réalisé en 2010 par le groupement BURGEAP/INTERMEDE. Celle-ci a montré que la procédure « Contrat de Rivières » était la plus adaptée pour le territoire.

Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon se compose des principaux bassins suivants :

- Lac de Paladru, Fure et affluents : 102 km²,
- Morge et affluents : 108 km²,
- Olon : 29 km²,
- Cours d'eau de la plaine de Tullins et canal Fure-Morge : 21 km²,
- **TOTAL : 260 km².**

Le présent document constitue le Dossier Sommaire de Candidature pour un Contrat de Rivières sur le territoire Paladru-Fure-Morge et Olon. Il se base sur les éléments de l'étude d'opportunité.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 7

2 - Présentation générale du territoire

2.1 Situation géographique et réseau hydrographique

Le territoire des bassins Paladru-Fure-Morge-Olon se situe dans le département de l'Isère, au nord-ouest de l'agglomération grenobloise, en direction de Lyon. L'environnement naturel du territoire est marqué par la présence de paysages diversifiés :

- la plaine de l'Isère par laquelle transitent les principales infrastructures de communication reliant Lyon, Grenoble et Valence et qui offre de vastes espaces propices au développement économique et agricole ;
- les collines du Voironnais accueillant un habitat diversifié emprunte de ruralité et d'agriculture peu intensive ;
- le lac de Paladru et les contreforts de la Chartreuse réputés pour leur potentiel touristique et leur patrimoine ;
- la vallée de la Morge, serpentant entre les collines du Voironnais et la plaine de l'Isère et accueillant une ville centre, Voiron, de 21 000 habitants, et de nombreuses activités économiques ;
- la vallée de l'Olon, parallèle à la Morge et moins urbaine ;
- la vallée de la Fure, à l'ouest du territoire et à l'aval du lac de Paladru, traversant des secteurs naturels, agricoles et des secteurs urbanisés et industriels (ex : Rives, Renage, Fures).

Le périmètre d'étude et son réseau hydrographique sont localisés sur la **carte 1** de l'atlas cartographique.

2.1.1 Caractéristiques du réseau hydrographique

2.1.1.1 Bassin Paladru-Fure

Le bassin versant de la Fure s'étend sur une superficie de 102 km² et présente un relief relativement prononcé : les altitudes varient de 190 mètres dans la plaine de l'Isère vers Saint Jean de Chépy à plus de 800 mètres dans les bois plus au nord (ex : bois de Bavonne culminant à 843 mètres).

Le Lac de Paladru s'étend sur une surface de 392 ha à une altitude de 492,37 mNGF pour un périmètre de 12,1 km ; sa profondeur moyenne avoisine 36 m et son volume global est estimé à 97 millions de m³. Les ruisseaux du Pin et du Courbon constituent les deux principaux affluents alimentant le lac. Par ailleurs, l'apport supplémentaire de sources sous-lacustre est avéré.

Excepté d'éventuels et faibles émissaires sous-lacustres dont l'existence n'a jamais été confirmée, la Fure constitue le principal exutoire du Lac de Paladru. La Fure s'écoule sur un linéaire de 26 km jusqu'à rejoindre le canal de la Morge au niveau de la plaine de l'Isère. Dans le bourg de Rives, ses eaux sont grossies par l'apport de son principal affluent : le Réaumont.

Le dénivelé de la Fure entre les vannes du Lac de Paladru et son exutoire dans la Morge est de 302 m, ce qui donne une pente moyenne de 1,1 % sur le linéaire total.

2.1.1.2 Bassin de la Morge

La Morge prend sa source à la Montagne aux confins de Saint Aupre et Miribel les Echelles, à 900 m d'altitude. Le bassin versant de la Morge s'étend sur 108 km² et la Morge s'écoule sur 27 km jusqu'à la confluence avec la Fure, en traversant des secteurs géographiques variés (zone agricole et forestière en amont, gorges, zone densément urbanisée entre Voiron et Moirans, plaine agricole en aval).

Les points culminants des coteaux de la Morge Amont varient entre 475 et 930 mNGF d'altitude. Plus en aval, le plateau de Saint Etienne de Crossey se situe entre 415 et 475 mNGF d'altitude et possède de nombreuses zones humides inondables à forte capacité de rétention. A l'aval de Saint Etienne de Crossey, la Morge emprunte des gorges de pente assez forte (~3%) jusqu'à l'entrée de Voiron, son altitude n'est plus que

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 8

d'environ 300 mNGF. Après les traversées urbaines de Voiron et Moirans, la Morge atteint des cotes de 195 à 182 mNGF dans la plaine de l'Isère.

2.1.1.3 Bassin de l'Olon

L'Olon, appelée ruisseau du Gard sur sa partie amont, prend sa source sur la commune de la Murette. Il possède un bassin versant total de 29 km². La partie amont du bassin versant se caractérise par un coteau boisé à forte pente (20 à 40%) : le bois de Bavonne. L'Olon chemine sur un linéaire total de 14,5 km dans un environnement à dominante rurale et naturelle. L'Olon emprunte un passage couvert sur la commune de Vourey, puis son cours redevient à ciel ouvert dans la plaine de l'Isère, où il conflue avec la Morge.

2.1.1.4 Bassin des cours d'eau de la plaine de Tullins

Le bassin versant des cours d'eau de la plaine de Tullins s'étend sur 21 km². Sur la partie amont, la pente du bassin versant est forte puis devient modérée en aval de la RN92 dans la plaine de l'Isère. La majorité des cours d'eau du territoire conflue avec le canal des Brassières, s'écoulant parallèlement au canal Fure-Morge (canal isolé depuis la construction de l'autoroute Grenoble-Valence).

Les affluents du canal de la Brassière situés sur le territoire sont les suivants :

- le Salamot grossi du ruisseau du Rival,
- le ruisseau de Baillardier grossi du ruisseau de Manguely,
- le ruisseau de la Tête Noire.

2.1.2 Synthèse du réseau hydrographique

La dénomination des cours d'eau du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, ainsi que leurs linéaires respectifs, sont récapitulés dans le tableau ci-après. Le linéaire cumulé des cours d'eau permanents du territoire atteint 173 km.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 9

Tableau 1 : Réseau hydrographique du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

Bassin versant	Cours d'eau	Linéaire (km)
Lac de Paladru	Courbon	5.7
	Ruisseau du Pin ou Suran	9.2
	Total Paladru	14.9
Fure	Fure	26.2
	Réaumont	2.8
	Total Fure	29
Olon	Olon	14.5
	Ruisseau de l'Agnelas	1.6
	Ruisseau de Charoze	1.8
	Mayenne	3.2
	Galise	2.9
	Total Olon	24
Morge	Morge	27
	Ruisseau de Rossetière	4.2
	Ruisseau de Macherin	6.2
	Ruisseau des Pissières	3.5
	Ruisseau du Pontet	3.8
	Ruisseau de Pommarin	5
	Ruisseau des Rivoires	1.4
	Ruisseau de l'Egala	4.4
	Ruisseau du Gorgeat	1.3
	Ruisseau de Pirot	0.9
	Ruisseau du Fontabert	1.4
	Canal du bas Voreppe	3.1
	Ruisseau de brassière du Rebassat	3.4
	Ruisseau de l'Erignière	2.4
	Total Morge	68
Canal Fure-Morge	Total Canal Fure-Morge	7.9
Cours d'eau de la plaine de Tullins	Rival	4.9
	Salamot	6.2
	Ruisseau de Baillardier	5.4
	Ruisseau de Manguely	1.9
	Ruisseau de Tête Noire	4.7
	Canal des Brassières	5.7
	Total plaine de Tullins	28.8
	TOTAL	173

2.2 Contexte institutionnel

Le territoire des bassins versants Paladru-Fure-Morge-Olon s'étend sur 31 communes appartenant à différentes communautés de communes, communauté d'agglomération et syndicats intercommunaux (cf. **carte 2** de l'atlas cartographique).

Tableau 2 : Liste des communes du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

APPRIEU
BEAUCROISSANT
BILIEU
CHARAVINES
CHARNECLES
CHIRENS
COUBLEVIE
LA BUISSE
LA MURETTE
LE PIN
MOIRANS
MONTFERRAT
OYEU
PALADRU
REAUMONT
RENAGE
RIVES
SAINT AUPRE
SAINT BLAISE DU BUIS
SAINT CASSIEN
SAINT ETIENNE DE CROSSEY
SAINT JEAN DE MOIRANS
SAINT JULIEN DE RATZ
SAINT NICOLAS DE MACHERIN
SAINT QUENTIN SUR ISERE
TULLINS
VALENCOGNE
VIRIEU
VOIRON
VOREPPE
VOUREY

Les principales structures intercommunales du territoire sont les suivantes:

- Communauté de communes de Bièvre Est (CCBE),
- Communauté de communes de Virieu-Vallée de la Bourbre (CCVVB),
- Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV),
- Syndicat Intercommunal du Bassin de la Fure (SIBF),
- Syndicat Intercommunal de la Morge et de ses affluents (SIMA),
- Syndicat Intercommunal Hydraulique du bassin versant de l'Olon (SIHO).

Certaines communes sont membres de deux, voire trois structures intercommunales selon leurs compétences (ex : commune de Réaumont appartenant à la CAPV, au SIBF et au SIHO).

D'autres structures intercommunales sont également présentes :

- Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région d'Apprieu (SIERA),
- SMEA de la Haute Bourbre,
- SIE des Abrets et environs,
- SMEA du Guiers et de l'Ainan.

Les compétences de ces structures intercommunales, notamment concernant l'eau et l'environnement, sont décrites au paragraphe **3.1.2.1**.

2.3 Contexte historique

Développement des vallées industrielles

Les vallées de la Fure et de la Morge ont été propices au développement de nombreuses industries faisant usage de l'eau et de l'énergie hydraulique du fait de la pente importante de ces cours d'eau, de l'abondance, de la régularité et de la qualité de la ressource, et enfin de la présence de voies de communication transverses :

- voie fluviale constituée par l'Isère,
- chemin le long de l'Isère à l'aval,
- route, très ancienne, de Grenoble à Lyon à mi parcours.

L'activité industrielle des vallées de la Fure et de la Morge a débuté dès le moyen-âge et a atteint son paroxysme au 19^{ème} siècle. De nombreux vestiges de ce passé industriel sont encore présents et pour certains encore en activité (ex : Aciéries de Bonpertuis, Papeteries de la Fure, etc.).

Le Lac de Paladru, ses vannes et son siphon

Avec la création des vannes du lac de Paladru (arrêté de gestion du 8 septembre 1866), la propriété du lac s'est trouvée frappée d'une servitude de débit du lac pour alimenter la Fure et les exploitations hydrauliques à l'aval. Avant la création des vannes, le débit de la Fure descendait parfois à 100 l/s et pouvait parfois s'élever à plus de 10 m³/s en période particulièrement pluvieuses (Millon, 1951). Le Syndicat de la Fure (ASA de la Fure aujourd'hui) fut créé administrativement par un décret impérial du 3 mai 1865. Ce décret déclare d'utilité publique les travaux d'aménagement des eaux à la sortie du lac.

La gestion des vannes du Lac de Paladru a été régie par un décret administratif datant du 8 septembre 1866. L'arrêté de 1866 précise en particulier les lois de restitution du débit à la Fure, en fonction du niveau du Lac de Paladru. L'étude globale menée par BURGEAP en 2009 a permis l'élaboration d'un nouveau règlement de gestion des débits de la Fure et niveaux du Lac de Paladru dont l'objectif est de concilier les différents usages de l'eau (cf. paragraphe **3.1.3**). Un arrêté préfectoral impose l'application de ce nouveau règlement.

En 1976, sous l'égide de la DDAF, un projet de siphon de soutirage a été réalisé pour extraire du fond du lac les eaux polluées et impropres à la vie aquatique. En effet de 1950 à 1975, les eaux du Lac de Paladru ont évolué défavorablement avec notamment la disparition de l'omble chevalier et du lavaret.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 12

2.4 Contexte climatique, géologique et hydrologique

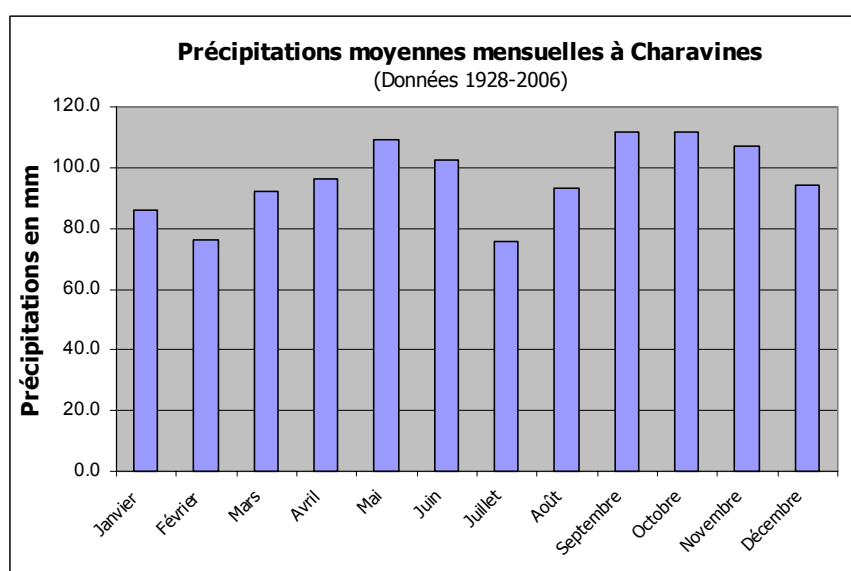
2.4.1 Contexte climatique

Les valeurs moyennes annuelles des précipitations sont relativement fortes, variant entre 1050 et 1250 mm. Ceci s'explique par la présence d'un relief relativement prononcé et exposé aux perturbations provenant du Sud-ouest avant que celles-ci n'atteignent les massifs du Vercors et de la Chartreuse.

Les collines de la vallée aux pentes accentuées peuvent être directement frappées par des orages parfois d'une grande violence. Leur origine peut être locale, suite à la formation de masses d'air humide sur le lac de Paladru durant les chaleurs estivales, ou rhodanienne suite à des remontées d'orages de type cévenol atteignant les collines du Bas Dauphiné (périodes mai-juin et septembre-octobre).

Durant la saison d'hiver, les précipitations tendent à diminuer. Par ailleurs, une partie tombe sous forme de neige entraînant un manteau neigeux pouvant atteindre plusieurs décimètres d'épaisseur. Celui-ci persiste en général peu de temps et peut entraîner d'importants apports d'eau aux cours d'eau. Le régime saisonnier n'est pas suffisamment marqué pour distinguer une saison humide et une saison sèche (voir figure ci-dessous). On notera toutefois que les maxima sont atteints au printemps (mai-juin) et à l'automne (septembre-octobre-novembre).

Figure 1 : Précipitations moyennes mensuelles à Charavines (données Météo France)



2.4.2 Contexte géologique et hydrogéologique

Le substratum du territoire résulte de dépôts molassiques tertiaires suite à une importante transgression marine durant le Miocène. Ce substratum molassique est constitué d'un conglomérat induré à rares intercalations sableuses ou argileuses. Au Pliocène, la sédimentation s'arrête ou devient continentale. Des vallées (vallée de la Fure, vallée de la Morge et de l'Olon) vont alors se creuser en entaillant le remplissage miocène.

Au cours de l'ère quaternaire, la région était occupée par deux glaciers : celui du Rhône et celui de l'Isère. L'action de ces glaciers et de leurs eaux de fonte a conduit à la topographie actuelle du secteur.

La dépression qu'occupe le Lac de Paladru a été creusée dans la molasse par une langue du glacier du Rhône. Les eaux de fonte de la langue glaciaire rhodanienne de la Fure ont édifié plus en aval les terrasses de la Fure (plateau d'Apprieu, Plan Bois). Le remplissage résulte essentiellement de matériel fluvioglaciaire. Les moraines constituées de gros blocs erratiques sont les témoins des différentes langues glaciaires du glacier du Rhône et

de l'Isère. Par ailleurs, des sillons de surcreusement, remplis de matériaux fluvio-glaciaires, ont été creusés dans la molasse miocène par les eaux de fusion des glaciers.

Il existe des formations non glaciaires telles que les alluvions récentes des cours d'eau, les formations de pente et de pied de versant, les cônes de déjection et les tourbières (ex : tourbière du Pin, de Paladru).

Les principales ressources souterraines du territoire sont les suivantes :

- une nappe profonde des alluvions fluvio-glaciaires partant de la haute vallée de l'Ainan jusqu'à la vallée moyenne de la Fure dont le potentiel est méconnu. L'exutoire ou trop plein de cette nappe serait situé aux sources du Réaumont (DEHAYS, 1980) ;
- une nappe d'accompagnement de la Fure dans la vallée moyenne, présentant un intérêt local ;
- les alluvions fluvio-glaciaires de la haute Vallée de la Morge correspondant à des zones aquifères avec des ressources intéressantes localement ;
- les alluvions de l'Isère en aval de Grenoble et au droit de l'ombilic de Moirans (secteur où l'épaisseur des dépôts du bassin sédimentaire présente un maximum). En bordure de l'Isère les débits exploitables sont étroitement liés à l'alimentation induite de la rivière, en plaine de Moirans-Poliénas, les réserves propres de la nappe sont faibles, la réserve régulatrice est estimée à 650 000 m³, l'intérêt de l'aquifère est jugé essentiellement local.

2.4.3 Contexte hydrologique

2.4.3.1 Stations hydrométriques

De 1934 à 2001, quatre stations hydrométriques ont été gérées par la DIREN sur le territoire Paladru-Fure avec des périodes de fonctionnement assez réduites et discontinues. La Morge compte deux stations hydrométriques gérées par EDF. La station située en amont de Voiron, au droit de l'hôpital, mesure les hauteurs d'eau sans calcul de débits associés.

Tableau 3 : Recensement des stations hydrométriques

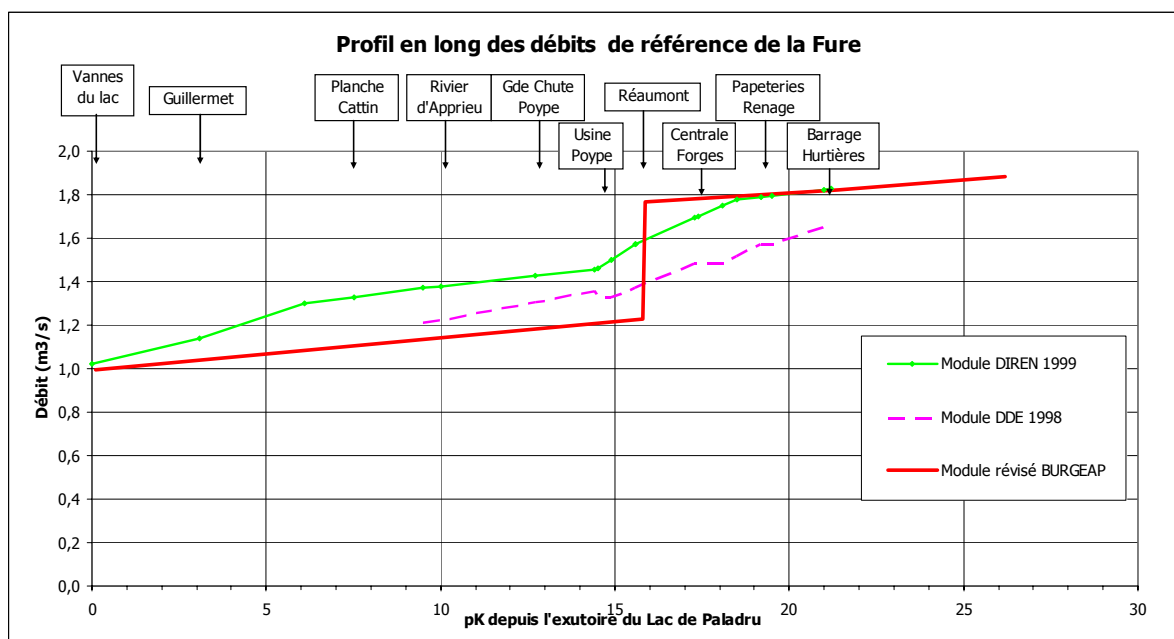
Station hydrométrique	Gestionnaire	Types mesures	Durée de fonctionnement
La Fure à Charavines	DIREN	Débits	1934 à 1970 puis 1993 à 1995
La Fure à Fures	DIREN	Débits	1970 à 1972
Le Courbon à Paladru	DIREN	Débits	1978 à 1983 ; 1993 à 1995 puis 1998 à 2001
Le Pin	DIREN	Débits	1975 à 1983 puis 1993 à 1995
La Morge au droit du piège à embâcle de l'hôpital de Voiron	SIMA	Hauteurs d'eau	Depuis 2009
La Morge à la sortie de Voiron (pont Denfert Rochereau)	EDF	Débits	Depuis 2000

2.4.3.2 Hydrologie moyenne

L'hydrologie de la Fure est influencée par l'ouvrage d'alimentation présent à l'exutoire du Lac de Paladru.

Les modules interannuels de la Fure ont été estimés par la DIREN en 1998 et la DIREN en 1999. Une actualisation de ces débits et une déclinaison du module sur le profil en long de la Fure ont été effectuées dans le cadre de l'étude globale menée sur la Fure (BURGEAP, 2009).

Figure 2 : Profil en long du module de la Fure



Le saut observé dans la valeur du module s'explique par la présence du Réaumont confluant avec la Fure dans l'entrée de Rives (passage de 1,2 m³/s à près de 1,8 m³/s).

La Morge possède un régime pluvial. Son hydrologie moyenne n'est pas bien connue du fait de l'absence de station hydrométrique ancienne sur son linéaire. La station hydrométrique mise en place par EDF en 2000 donne une estimation du module de 970 l/s.

2.4.3.3 Débits caractéristiques d'étiage

Le QMNA5 (débit mensuel sec de récurrence 5 ans) a été déterminé par la DIREN au niveau des stations du territoire par traitement statistique des séries de mesures enregistrées.

Sur le territoire des bassins versants de la Morge et de l'Olon, la DIREN a procédé à différents jaugeages le long de la Morge, de l'Olon et de quelques affluents de façon à réaliser une estimation du QMNA5.

Un document intitulé « Etat récapitulatif des débits de référence d'étiage – La Morge et affluents voisins rive droite de l'Isère » (DIREN Rhône Alpes, 2002) récapitulent ces débits, dont un extrait des valeurs est présenté ci-après.

Tableau 4 : Débit d'étiage de référence QMNA5

Localisation	S (Km²)	Source Donnée	QMNA5 (l/s)	QMNA5 (l/s/km²)
Le Courbon à Paladru	12,2	Station DIREN (1978-1983, 1993-1995, 1998-2001)	40	3,3
Le Pin	13,8	Station DIREN (1975-1983, 1993-1995)	64	4,6
La Fure à Charavines	50,3	Station DIREN (1934-1970 puis 1993-1995)	410	8,1
La Fure à Fures	98	Station DIREN (1970-1972)	674	6,9
La Morge au pont Denfert-Rochereau	53	Station EDF (Depuis 2000)	299	5,6
La Morge à Saint Etienne de Crossey (pont RD 49)	18,1	Jaugeages DIREN	83	4,6
La Morge à Voiron (RD 592/RN 75)	63,7	Jaugeages DIREN	390	6,1
La Morge à Moirans (amont Pommarin)	94,6	Jaugeages DIREN	400	4,2
L'Olon à Saint Cassien	5,1	Jaugeages DIREN	3	0,6
L'Olon à Charnècles	15,6	Jaugeages DIREN	22	1,4

Les débits spécifiques de la Fure en période d'étiage sont plus élevés que les autres cours d'eau du territoire, l'alimentation par le Lac de Paladru permettant un soutien d'étiage.

2.4.3.4 Hydrologie de crue

Les sources de données concernant l'hydrologie de crue des cours d'eau principaux du territoire sont les suivantes :

- pour la Fure : modélisation hydrologique dans le cadre de l'étude globale menée sur le territoire Paladru-Fure (BURGEAP, 2009) ;
- pour la Morge : études hydrauliques menées par la DDE en 1998 et par ERGH en 2006 ;
- pour l'Olon : diagnostic hydraulique menée par ERGH en 2006.

Les débits de crue estimés pour la Fure, la Morge et l'Olon sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Tableau 5 : Débits de crues

Localisation	Superficie (km ²)	Q10 (m3/s)	Q100 (m3/s)	q10 (m3/s/km ²)	q100 (m3/s/km ²)
La Fure à l'exutoire du lac de Paladru	46	8	12	0,2	0,3
La Fure à la confluence avec le Réaumont	83	21	39	0,3	0,5
La Fure au centre de Renage	92	26	47	0,3	0,5
La Fure à Fures	98	29	53	0,3	0,5
La Morge en amont de la confluence avec le ruisseau de Macherin	14	14 (ERGH)	25 (DDE) 24 (ERGH)	1	1,7
La Morge au pont de l'hôpital de Voiron	43	27 (ERGH)	65 (DDE) 47 (ERGH)	0,6	1,5 (DDE) 1,1 (ERGH)
La Morge au pont Denfert Rochereau	53	32 (ERGH)	81 (DDE) 58 (ERGH)	0,6	1,5 (DDE) 1,1 (ERGH)
La Morge au pont des Violettes	63	58 (DDE) 43 (ERGH)	98 (DDE) 74 (ERGH)	0,9 (DDE) 0,7 (ERGH)	1,5 (DDE) 1,2 (ERGH)
L'Olon en aval de Saint Cassien	12,8	3,2	5,5	0,3	0,4
L'Olon en aval de Vourey	17,8	5,2	8,8	0,3	0,5

De manière générale, les débits spécifiques de la Morge sont plus élevés que sur la Fure, le Lac de Paladru jouant un important rôle écrêteur. Les phénomènes de laminage en lit majeur sont bien développés sur l'Olon (débits spécifiques en crue centennale très faibles pour la configuration du bassin versant : 0,4 m³/s/km²).

2.5 Occupations des sols

Source : données CORINE LAND COVER, 2006

Les types suivants d'occupation des sols ont été cartographiés sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (cf. **carte 3** de l'atlas cartographique):

- zones urbanisées,
- zones industrielles et commerciales,
- mines, décharges et chantiers,
- espaces verts artificialisés non agricoles,
- terres arables,
- cultures permanentes,
- Prairies,
- zones agricoles hétérogènes,
- forêts,
- zones humides,
- eaux continentales.

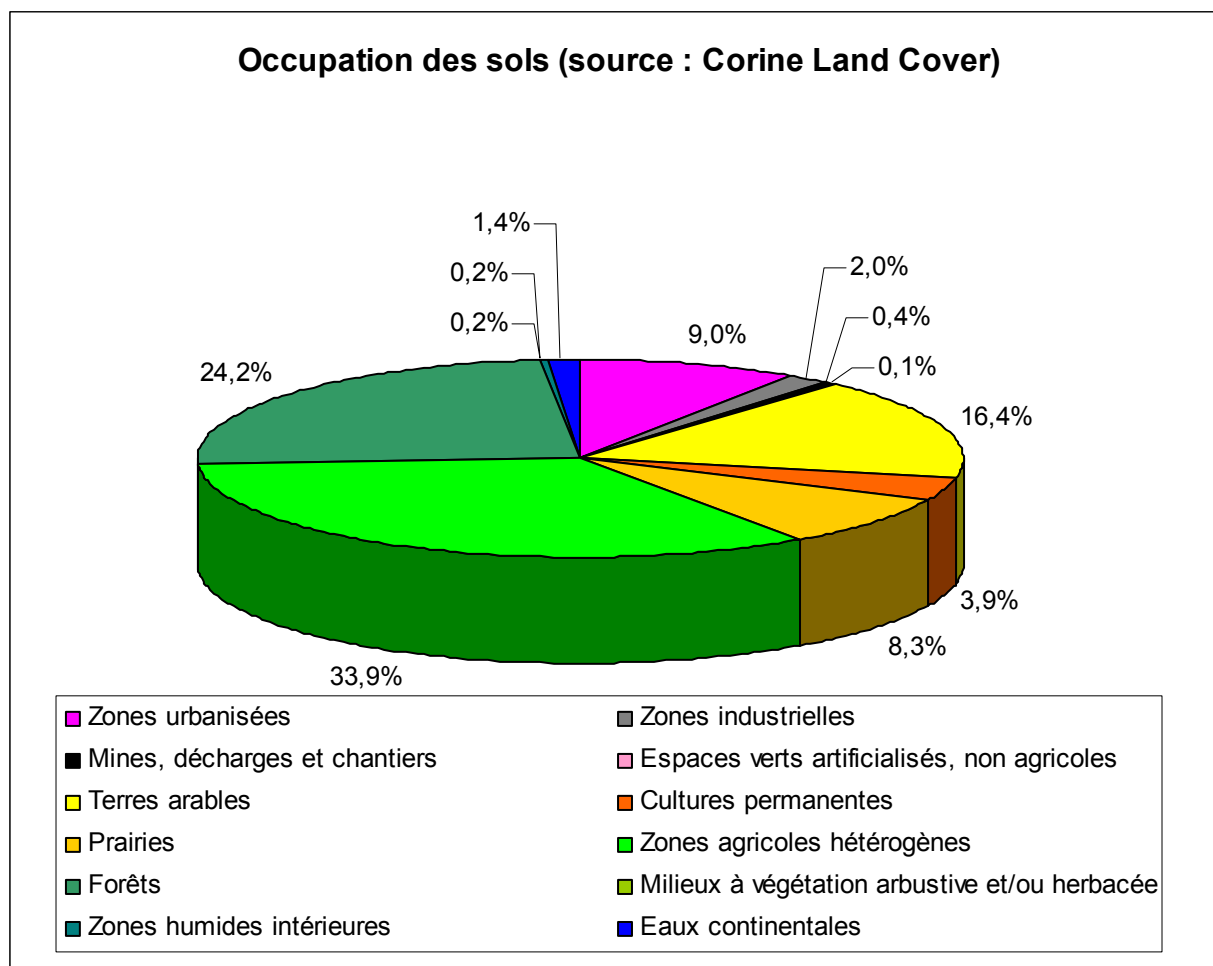
Le territoire possède une occupation des sols majoritairement agricole : 54% du territoire est occupé par des terres arables (16%), des cultures permanentes (4%) et des zones agricoles hétérogènes¹ (34%). Les forêts (24%) et prairies (8%) représentent également une bonne proportion de l'occupation totale (32%).

¹ Zones agricoles mêlées à des espaces naturels

Les zones urbaines et industrielles restent modérées à l'échelle de l'ensemble du territoire (11%), mais celles-ci se concentrent dans certains secteurs du bassin de la vallée de la Fure (Rives-Tullins) et de la Morge (Voiron-Moirans).

La part d'eau continentale (1,4%) s'explique essentiellement par la présence du Lac de Paladru.

Tableau 6 : Répartition de l'Occupation des sols sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon



2.6 Milieux naturels remarquables

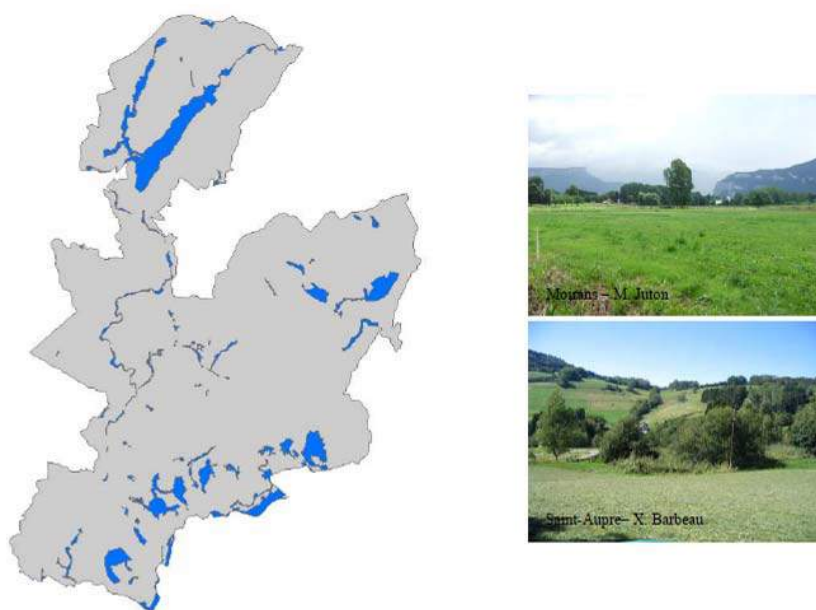
Sources : DIREN Rhône Alpes, Notices de préconisation de gestion et plans de gestion des sites naturels (AVENIR), données du Conseil Général de l'Isère, Inventaire des zones humides du département de l'Isère (AVENIR), enquêtes auprès de la FRAPNA et des associations environnementales.

Le territoire des bassins versants du Lac de Paladru, de la Fure, de la Morge et de l'Olon est riche en milieux remarquables. Certains font l'objet de classement en zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), en espaces naturels sensibles (ENS) ou en zones protégées par un Arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB) (cf. **carte 4** de l'atlas cartographique).

La densité importante de milieux remarquables s'explique d'abord par la présence incontournable de l'eau et des milieux associés, mais aussi par le fait que le travail de la géologie et les glaciers du Quaternaire ont modelé des configurations favorables à la présence de milieux humides.

L'inventaire des zones humides du département de l'Isère (AVENIR, 2009) a dénombré 55 zones humides de plus de 1 ha sur le bassin Paladru-Fure-Morge-Olon, occupant 6,8% du territoire (zones humides cultivées comprises). Par ailleurs, un travail de recensement des zones humides de superficies inférieures à 1 ha est actuellement en cours par AVENIR.

Figure 3 : Inventaire des zones humides (AVENIR, 2009)



Les milieux aquatiques remarquables se situent dans les vallées des cours d'eau de la Fure, de la Morge et de l'Olon mais beaucoup se concentrent dans la plaine alluviale de l'Isère, cette dernière possédant un très fort potentiel en termes de richesse de zones humides mais étant dégradée du fait de la réalisation de grosses infrastructures (ex : autoroute A49, endiguement de l'Isère), de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 19

2.6.1 Principaux milieux naturels remarquables

Parmi les milieux naturels remarquables du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, il est possible de citer les suivants :

- sur le bassin versant du Lac de Paladru :
 - le marais de Véronnière,
 - le marais de la Grolandière,
 - l'étang Givin et l'Etang du Janin,
 - le Chassignieux,
 - le site de la Grande Rivoire,
 - le corridor biologique de la motte de Paladru au Marais de la Véronnière.
- sur le bassin versant de la Fure :
 - le marais de Bavonne,
 - l'étang de Côte Manin,
 - l'étang de Mai,
- sur le bassin versant de la Morge :
 - l'étang et marais du Bergureuil,
 - le lagunage et les milieux alluviaux de l'Eterpa,
 - le marais des Mairies ou marais de Saint Aupre,
 - le marais du Puits d'Enfer,
 - le marais de la Teissonnière,
 - la tourbière de l'étang Dauphin et de l'étang Crossey,
- sur le bassin versant de l'Olon :
 - les étangs le long du Gard,
 - le marais des portières,
 - le marais de Charauze,
 - la roselière de Chantemerle au marais des Goureux,
- sur le bassin versant des cours d'eau de la plaine de Tullins :
 - la boucle des Moïles,
 - le réseau hydrographique des cours d'eau de la plaine de Tullins.

Le descriptif des milieux naturels remarquables figurent en **annexe 1**.

2.6.2 Politique de restauration et protection des milieux naturels remarquables

Le département de l'Isère est actif dans la restauration et protection des ENS de son territoire, qui sont classés en 2 catégories : ENS locaux et ENS départementaux.

La quasi-totalité des sites classés en ENS du territoire des bassins Paladru-Fure-Morge-Olon a fait l'objet de notices de préconisation de gestion et des plans de gestion ont été réalisés pour les sites majeurs.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 20

3 - Etat des lieux du territoire

3.1 Territoire et gestion de l'eau

3.1.1 Démographie

3.1.1.1 Population permanente

Source : INSEE, recensement généraux de la population 1999 et 2006

La population des 30 communes du territoire a augmenté en moyenne de 1,2% par an, entre 1999 et 2006, pour atteindre plus de **81 000 habitants** en 2006. La commune de **Voiron** représente **un quart de la population globale** du territoire, les autres communes les plus peuplées étant Coublevie, Moirans, Rives et Tullins.

Tableau 7 : Evolution de la population permanente

COMMUNES	Superficie (km ²)	Population en 1999	Population en 2006	Evolution (%/an)	Densité 2006 hab/km ²
APPRIEU	15	2527	2987	2,6	195
BEAUCROISSANT	11	1245	1390	1,7	125
BILIEU	8	922	1152	3,6	153
CHARAVINES	8	1423	1701	2,8	205
CHARNECLES	5	1309	1448	1,5	283
CHIRENS	18	1882	1966	0,6	112
COUBLEVIE	7	3742	4166	1,6	599
LA BUISSE	12	2406	2637	1,4	226
LA MURETTE	4	1618	1748	1,1	412
LE PIN	10	977	1220	3,6	120
MOIRANS	20	7485	7804	0,6	390
MONTFERRAT	13	1285	1472	2,1	109
OYEU	14	754	887	2,5	65
PALADRU	13	862	1001	2,3	80
REAUMONT	5	791	886	1,7	170
RENAGE	5	3331	3641	1,3	714
RIVES	11	5609	5794	0,5	521
SAINT AUPRE	12	875	1050	2,9	87
SAINT BLAISE DU BUIS	6	853	987	2,2	177
SAINT CASSIEN	6	961	1056	1,4	188
SAINT ETIENNE DE CROSSEY	13	2478	2528	0,3	193
SAINT JEAN DE MOIRANS	6	2675	2954	1,5	461
SAINT JULIEN DE RATZ	11	445	432	-0,4	40
SAINT NICOLAS DE MACHERIN	11	779	892	2,1	84
TULLINS	29	7063	7612	1,1	260
VALENCOGNE	8	458	574	3,6	75
VIRIEU	11	940	971	0,5	85
VOIRON	22	19799	20689	0,6	940
VOREPPE	29	9231	9655	0,7	332
VOUREY	7	1549	1675	1,2	244
TOTAL	350	75349	81462	1,2	233

Remarque : Les communes en grisés n'ont pas été incluses dans le calcul de la population total du fait de la faible part de leur superficie et de leur population comprise dans le territoire d'étude.

La population du territoire se concentre sur la commune de Voiron (densité de près de 1000 habitants/km²) et sur les communes à proximité des axes autoroutiers, soit la partie sud du territoire de Rives-Tullins à Voreppe (cf. **carte 5** de l'atlas cartographique). Les communes rurales situées en tête de bassin versant sont les moins peuplées avec moins de 100 habitants au km² (ex : commune de Valencogne, Paladru, Saint Aupre et Saint Nicolas de Macherin).

Le taux de croissance moyen annuel de la population depuis 1999 a été le plus important pour les communes du tour du lac de Paladru (jusqu'à +3,6% par an). Les communes de la vallée de la Fure ont un taux de croissance de population de 1 à 3% par an. Pour le bassin de l'Olon, le taux n'excède pas 2% et celui-ci est encore plus modéré pour le bassin versant de la Morge : 0 à 1 % pour Voiron, Moirans et Saint Etienne de Crossey (cf. **carte 6** de l'atlas cartographique).

3.1.1.2 Population touristique

Source : données du service Tourisme du Pays Voironnais

Le territoire compte une offre d'hébergement touristique diversifiée avec une capacité d'accueil assez importante (**~2500 lits marchands** estimés en 2008).

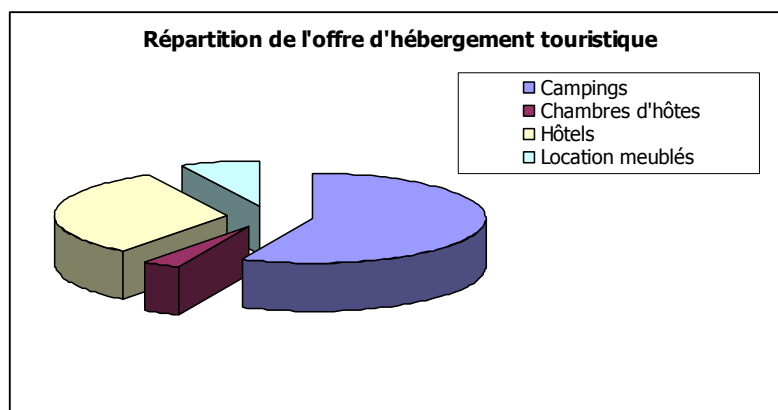
Le secteur du Lac de Paladru possède une très forte capacité d'accueil (plus de 1600 lits marchands), mais l'activité touristique est en déclin depuis ces dernières années (baisse de 26% de la taxe de séjour des campings en 5 ans).

Le secteur de Voiron possède également d'importantes capacités d'hébergement en hôtels, chambres d'hôtes et locations de meublés (plus de 700 lits marchands). L'hôtellerie urbaine a tendance à progresser.

Tableau 8 : Capacités d'hébergement touristique

Secteur géographique	Campings*	Chambres d'hôtes	Hôtels*	Location meublés	TOTAL
Lac de Paladru	1342	36	104	135	1617
Vallée de la Fure et plaine de l'Isère	60	12	34	7	113
Voiron et environs		37	662	38	737
Bassin versant de l'Olon	12	8		9	29
Total	1414	93	800	189	2496

*Estimation sur la base de 2 lits par emplacement de camping et par chambre d'hôtel



Par ailleurs, le territoire dénombre près de 1000 résidences secondaires, soit 4000 lits non marchands (en considérant une moyenne de 4 lits par résidence), dont plus de la moitié se situent sur les communes du tour du Lac de Paladru.

3.1.2 Les acteurs de la gestion de l'eau

3.1.2.1 Les structures intercommunales et leurs compétences

Le territoire des bassins Paladru-Fure-Morge-Olon est partagé entre plusieurs établissements publics de coopération intercommunale auxquels les communes ont transféré leurs compétences pour la gestion des activités économiques, touristiques, agricoles, pour la gestion de l'eau (alimentation, assainissement, distribution, cours d'eau), enfin pour l'intervention en environnement dont le contenu n'est pas précis mais concerne généralement la protection des milieux naturels et du cadre de vie.

Les périmètres et compétences des structures intercommunales présentes sur le territoire sont détaillés dans le tableau en page suivante.

La Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais (CAPV), créée en 2000, est constituée de 34 communes dont 24 se situent sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon. Ses compétences concernent notamment :

- le développement économique (dont le tourisme et l'agriculture),
- l'approvisionnement en eau potable,
- la collecte et l'assainissement des eaux usées (assainissement collectif et non collectif),
- l'environnement.

La Communauté de Communes de Bièvre-Est (CCBE), créée en 1993 et modifiée depuis, est constituée de 13 communes dont Apprieu, Oyeu, Renage et Beaucroissant sur le bassin versant du Lac de Paladru ou de la Fure. Ses compétences exercées « de plein droit en lieu et place des communes membres » sont notamment :

- l'économie : actions de développement des zones d'activités industrielles, commerciales, tertiaires, artisanales ou touristiques,
- l'aménagement de l'espace,
- l'environnement, avec l'entretien et valorisation du patrimoine et du cadre de vie et toutes actions d'intérêt communautaire ayant des répercussions directes sur l'environnement,
- l'assainissement non collectif (SPANC).

La Communauté de Communes Virieu - Vallée de la Bourbre (CCVVB) regroupe 6 communes, dont notamment Virieu et Valencogne sur l'aire d'étude. Ses compétences concernent en particulier la protection et la mise en valeur de l'environnement.

Le Syndicat Intercommunal du Bassin de la Fure (SIBF), créé et modifié par arrêtés préfectoraux du 4 décembre 1990 et du 3 avril 2006, est constitué entre les communes d'Apprieu, Charavines, Morette, Réaumont, Renage, Rives, Saint Blaise du Buis et Tullins. Jusqu'en 2006, le SIBF s'appelait SIVU de la Fure

Ses compétences concernent notamment :

- l'assainissement collectif :
 - le transport et le traitement des eaux usées (STEP de Tullins) ;
- la rivière et les milieux aquatiques :
 - l'aménagement hydraulique,
 - la gestion des eaux de la Fure et de ses affluents,
 - la réalisation de travaux et études du fonctionnement des cours d'eau et milieux aquatiques,
 - la promotion et la coordination des actions :
 - » amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines,

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 23

- ✕ prévention des pollutions domestiques, industrielles, agricoles et routières,
- ✕ gestion et prévention des risques d'inondation,
- ✕ restauration et entretien des milieux aquatiques,
- ✕ la mise en valeur du patrimoine lié à l'eau,
- ✕ la mise en valeur et la préservation de la ressource piscicole,
- ✕ l'information et la sensibilisation du public,
- ✕ l'élaboration d'outils de gestion globale (Contrat de Rivière, SAGE, etc.).

Le Syndicat Intercommunal de la Morge et de ses Affluents (SIMA), créé en 2004, regroupe les communes de Coublevie, Moirans, Saint Etienne de Crossey, Saint Jean de Moirans, Voiron, Saint Aupre et Saint Nicolas de Macherin.

Ses compétences concernent notamment :

- la réalisation des études et travaux de restauration de la Morge et de ses affluents dans l'objectif de préserver les zones d'habitats existantes contre les crues torrentielles, d'améliorer la qualité des eaux et de préserver le milieu naturel,
- l'entretien des ouvrages hydrauliques existants participant à la régulation des cours d'eau.

Le Syndicat Intercommunal Hydraulique du bassin versant de l'Olon (SIHO), créé en 2004, regroupe les communes de Charnècles, la Murette, Moirans, Réaumont, Saint Blaise du Buis, Saint Cassien, Voiron et Vourey.

Ses compétences concernent notamment :

- les études et travaux hydrauliques,
- la gestion du patrimoine hydraulique,
- la lutte contre les eaux nuisibles.

Le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région d'Apprieu regroupe les communes d'Apprieu, Colombe et Oyeu. Les compétences du syndicat portent sur l'assainissement collectif et l'alimentation en eau potable.

Le Syndicat Mixte d'Eaux et d'Assainissement de la Haute Bourbre regroupe plusieurs communes des environs de la haute Bourbre, dont les communes de Valencogne et Le Pin. Le syndicat possède des compétences en eau potable et assainissement collectif et autonome. La compétence assainissement n'est pas exercée sur les communes de Le Pin (compétence CAPV) et de Valencogne (compétence communale).

Le Syndicat Intercommunal des Eaux des Abrets et Environs regroupe plusieurs communes de la région des Abrets en dehors du bassin versant de la Fure, à l'exception la commune de Paladru sur laquelle sont installés des captages. Sa compétence est principalement la production et l'adduction en eau potable.

Le Syndicat Interdépartemental Mixte des Eaux et d'Assainissement du Guiers et de l'Ainan (anciennement Syndicat Intercommunal d'Eau et d'Assainissement de Bièvre et Val d'Ainan) regroupe les communes du secteur du Val d'Ainan et de la vallée de la Bièvre. Les communes de Biliou et Montferrat font partie de ce syndicat. Il a pour compétences principales la production et adduction d'eau potable et l'assainissement collectif.

Le Syndicat Mixte du Lac de Paladru regroupait les communes du tour du lac jusqu'en 2007, date de sa dissolution. Cette structure a porté le contrat de bassin avec le SIVU de la Fure de 1997 à 2002.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 24

Tableau 9 : Périmètres et compétences des structures intercommunales

COMPETENCES	CA Pays Voironnais	CC Bièvre Est	CC Virieu vallée de la Bourbre	SIBF	SIMA	SIHO	SIERA Apprieu	SMEA Haute Bourbre	SIE Abrets	SIE Guiers et Ainan
AEP										
Assainissement collectif										
Assainissement non collectif										
Travaux hydrauliques - entretien cours d'eau										
Environnement										
COMMUNES										
APPRIEU										
BEAUCROISSANT										
BILIEU										
CHARAVINES										
CHARNECLES										
CHIRENS										
COUBLEVIE										
LA BUISSE										
LA MURETTE										
LE PIN										
MOIRANS										
MONTFERRAT										
OYEU										
PALADRU										
REAUMONT										
RENAGE										
RIVES										
SAINT AUPRE										
SAINT BLAISE DU BUIS										
SAINT CASSIEN										
SAINT ETIENNE DE CROSSEY										
SAINT JEAN DE MOIRANS										
SAINT JULIEN DE RATZ										
SAINT NICOLAS DE MACHERIN										
TULLINS										
VALENCOGNE										
VIRIEU										
VOIRON										
VOREPPE										
VOUREY										

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 25

3.1.2.2 L'intervention du Conseil général

Le Conseil Général de l'Isère a défini treize territoires de programmes pour le développement territorial. Le territoire des bassins Paladru-Fure-Morge-Olon s'étend sur 3 de ces territoires :

- le territoire des Vals du Dauphiné avec les communes de Virieu et Valencogne;
- le territoire de Bièvre-Valloire avec les communes d'Oyeu, Apprieu, Beaucroissant et Renage ;
- le territoire du Voironnais Chartreuse avec les 24 communes du territoire appartenant au Pays Voironnais.

Ce cadre territorial est privilégié pour conduire la politique et les actions du département de l'Isère en matière d'aménagement du territoire. Il s'agit notamment des politiques d'environnement, du schéma d'infrastructures, d'agriculture, du bois et de l'énergie, des politiques des déchets, de l'aménagement des rivières et des aménagements fonciers.

3.1.2.3 L'ASA de la Fure

Le Syndicat de la Fure, devenu Association Syndicale Autorisée (ASA) de la Fure en 2009, a été créé par décret impérial du 3 mai 1865 pour réunir les propriétaires d'ouvrages exploitant des droits d'eau et lui confier la gestion du débit de la Fure à l'exutoire du lac. Il possède actuellement une vingtaine de membres qui contribuent aux frais de la structure par une cotisation calculée au prorata de la chute de l'ouvrage de propriété.

L'ASA de la Fure est propriétaire des ouvrages de vannes à l'exutoire du lac et assure, à travers un poste de garde-vanne, la manœuvre des vannes dans le respect du règlement adopté par arrêté préfectoral en 2009 (ancien règlement datant de 1866).

Les principaux membres du Syndicat de la Fure sont :

- Arjo Wiggins Charavines,
- Aciéries de Bonpertuis,
- MM. Collomb, père et fils,
- SA Nouvelles Chutes de la Poype,
- Arjo Wiggins Rives,
- Socamel,
- Experton Revex,
- Eco énergie,
- Papeteries Guély,
- Fures Electricité,
- M. Maffey,
- SC Saint Jean de Chépy,
- AAPPMA La Gaule de la Vallée de la Fure,
- Commune de Tullins.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 26

3.1.2.4 La SCI du Lac de Paladru

La Société Civile Immobilière (SCI) du Lac de Paladru est propriétaire du lac de Paladru. Elle a été créée en 1874 et existe sous sa forme juridique actuelle depuis 1981. Elle réunit 21 associés, héritiers des fondateurs qui ont fait apport de leurs biens.

La SCI exploite le lac comme tout propriétaire gère ses biens. Les associés contribuent aux charges de la SCI (gardiennage du lac, entretien, nettoyage des roselières, etc.) et tirent des recettes des autorisations d'usages sur le lac (droit de navigation, installation de ponton, etc.).

3.1.2.5 Les associations départementales et syndicales

L'Association départementale d'aménagement de l'Isère, du Drac et de la Romanche

L'Association Départementale Isère-Drac-Romanche (ADIDR), créée par décret en 1936, a pour principales missions d'assurer l'entretien et la conservation des ouvrages, c'est-à-dire les digues et les levées, nécessaires à la protection contre les crues et de donner son avis sur tous les travaux à entreprendre par l'Etat ou toute autre collectivité pour protéger les vallées de l'Isère, du Drac et de la Romanche.

L'AD Isère Drac Romanche est amenée à réaliser différents types de travaux qui vont du confortement de digues par la mise en place d'enrochements à l'entretien de la végétation en place (taille, débroussaillage, arrachage, recépage, etc.) afin de limiter le risque de rupture de digues lié aux phénomènes d'érosion latérale et d'infiltration (renard).

L'AD Isère Drac Romanche exerce sa mission sur le territoire formé par les 61 communes et les 13 associations syndicales (AS) membres de l'AD. En Isère, le périmètre de chaque AS correspond aux zones historiquement inondables par les grands cours d'eau (Isère, Drac et Romanche) et leurs affluents (crue historique de 1859). Tout propriétaire de terrain ou de bâtiment inclus dans le périmètre d'une AS en est membre de fait.

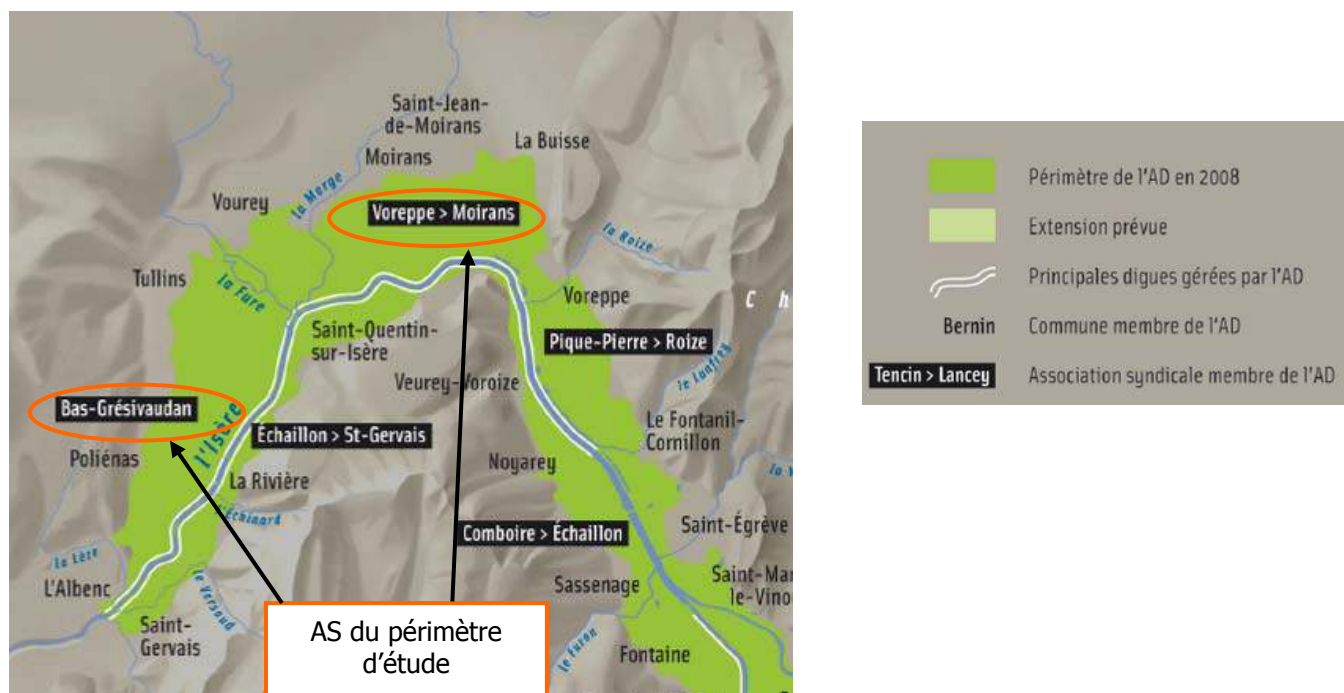
Le périmètre géré par l'AD sur le territoire d'étude correspond au secteur compris entre l'Isère et l'autoroute A49. L'AD gère le canal Fure-Morge en aval du pont de Saint Quentin sur Isère.

Deux associations syndicales sont présentes sur le territoire d'étude :

- l'association syndicale du bas Grésivaudan,
- l'association syndicale de Voreppe à Moirans.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 27

Figure 4 : Périmètres des associations syndicales du territoire (AD Isère Drac Romanche, 2008)



Les Associations syndicales de Voreppe à Moirans et du Bas Grésivaudan

L'AS de Voreppe à Moirans s'étend sur une partie des territoires des communes de Voreppe, La Buisse, Saint Jean de Moirans et Moirans. L'AS du Bas Grésivaudan est présent sur trois communes du territoire d'étude : Vourey, Tullins et Poliénas.

Les AS n'effectuent aucune intervention sur les ouvrages de protection. Leur mission consiste à aménager et entretenir le réseau hydrographique (fossés, chantournes, canaux, ruisseaux, etc.) de la plaine inondable dans un objectif de lutte contre les inondations.

Leurs tâches consistent, entre autres, à entretenir les berges (faucardage, élagage, confortement de berges par techniques végétales et minérales), à garantir le bon écoulement des eaux dans les lits (enlèvement des embâcles, curages), et à préserver les plages de dégravement ou de rétention.

Par ailleurs, les AS réalisent des plantations pour le maintien des berges (ex : plantations en bordure du Salomot et du ruisseau de Tête Noire sur le territoire de l'AS Bas Grésivaudan).

3.1.2.6 Les acteurs environnementaux et autres usagers de l'eau

AVENIR (Conservatoire des espaces naturels de l'Isère)

Créée en 1985 à l'initiative d'élus et d'associations de protection de la nature, Avenir (Agence pour la Valorisation des Espaces Naturels Isérois Remarquables) agit dans la concertation et le partenariat pour la protection et la gestion des espaces naturels de l'Isère. L'association constitue une structure de médiation, un réseau d'information et un support technique de gestion des milieux naturels sensibles du département.

AVENIR gère différents espaces naturels situés sur le territoire d'étude :

- Le marais de la Véronnière,
- L'étang de Mai,
- La boucle des Moïles ;

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 28

- Le marais des Goureux.

FRAPNA Isère

La FRAPNA est la fédération régionale des associations de protection de la nature de Rhône-Alpes. Association loi 1901, indépendante de tout mouvement politique, elle est agréée par le Ministère de l'environnement depuis 1978 et reconnue d'utilité publique depuis 1984. La FRAPNA réunit des bénévoles et permanents.

Sur le territoire des bassins Paladru-Fure-Morge-Olon plusieurs associations sont affiliées à la FRAPNA :

- l'association Lac Nature (secteur du Lac de Paladru),
- l'association Agir pour l'environnement d'Apprieu (APEA),
- l'association Pic Vert (secteur de Réaumont-Moirans),
- l'association S Eau S Environnement (Tullins),
- le Comité écologique Voiron-Chartreuse.

Par ailleurs, il existe d'autres associations de protection de l'environnement non affiliées à la FRAPNA, dont :

- l'association Vourey environnement,
- l'association Vivre à Chirens.

Associations de pêche

Plusieurs associations de pêche, agréées ou non, sont présentes dans le bassin versant (cf. **carte 7** de l'atlas cartographique) :

- l'**AAPPMA du Lac de Paladru**, créée en 1945, elle dispose d'une pisciculture agréée, spécialisée dans la reproduction du brochet ;
- la **Gaule du Suran** sur le linéaire du Suran ou ruisseau du Pin ;
- La **société de pêche privée « La Truite Charavinoise »** non agréée, sur le linéaire des vannes du Lac jusqu'à la confluence avec le Ruisseau de Bavonne (aval STEP Charavines) ;
- l'**AAPPMA « la Gaule de la Vallée de la Fure »**, créée en 1926, elle porte sur le linéaire de la Fure du Ruisseau de Bavonne au Barrage d'Hurtières à Fures. Sur le Réaumont, il n'existe pas d'association de pêche. L'AAPPMA est membre du Syndicat de la Fure car elle est propriétaire de canaux et de prises d'eau ;
- l'**AAPPMA « l'Union des Pêcheurs de Tullins-Fures »**, qui porte sur le linéaire de la Fure en aval de Tullins-Fures ;
- l'**AAPPMA « l'Union des Pêcheurs de Moirans à Voreppe »**, qui porte sur le linéaire de la Morge et de ses affluents sur les communes de Moirans, Voreppe, La Buisse et Saint Jean de Moirans ;
- l'**AAPPMA des pêcheurs de la région Voironnaise** sur l'ensemble du linéaire de la Morge et de ses affluents ;
- la **Gaule Voureysienne** sur les linéaires de l'Olon, la Mayenne et la Galise situés sur la commune de Vourey ;
- l'**AAPPMA de Grenoble** possède des baux de pêche sur le canal Fure-Morge.

ASA des collines du Voironnais

L'ASA d'Irrigation des collines du Voironnais regroupe une dizaine d'irrigants situés sur les communes de Charnècles et de Renage. L'irrigation se fait par pompage dans le Réaumont sur 70 ha, l'ASA disposant d'un droit d'eau. Elle est essentiellement utilisée pour les fruits (fraises, pêches, pommes, framboises, poires, noix). Seuls deux irrigants font du maraîchage.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 29

3.1.3 Règlement des débits de la Fure et niveaux du Lac de Paladru

Une « étude pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un nouveau règlement de gestion des débits de la Fure et des niveaux du lac de Paladru » a été lancée en Janvier 2007 et s'est achevée en Mai 2009. Cette étude réalisée par le groupement de Bureaux d'Etudes BURGEAP – IDES Consultants a été portée par le Syndicat Intercommunal du Bassin de la Fure (SIBF), suivie par un Comité Technique composé des principaux partenaires techniques et financiers, et validée étape par étape par la CLS présidée par le Sous-préfet de la Tour du Pin.

L'enjeu du nouveau règlement est d'assurer une gestion quantitative concertée et équilibrée de l'eau, permettant de répondre à l'ensemble des usages, d'assurer un bon fonctionnement des milieux aquatiques ainsi que de protéger les biens et les personnes contre les crues.

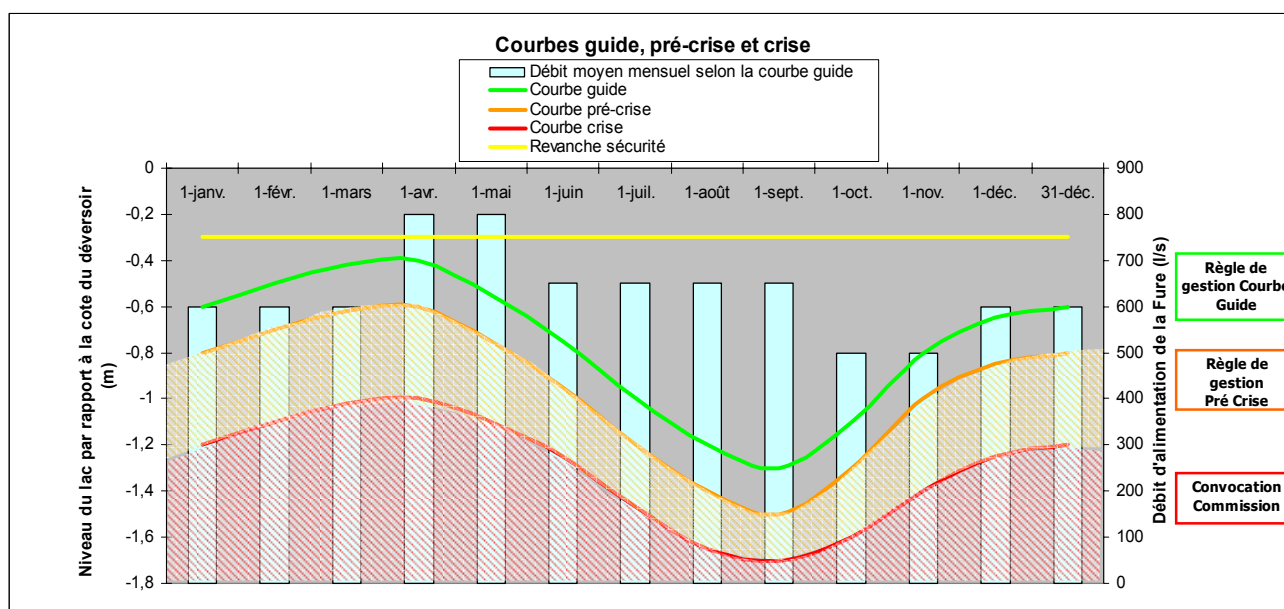
3.1.3.1 Courbes guides

Le règlement se base sur les principes suivants :

- la définition d'une courbe appelée « guide » caractérisant la situation optimale vis-à-vis de la satisfaction des niveaux du lac de Paladru au regard des enjeux ;
- la définition de 2 courbes de « pré-crise » et « crise » caractérisant des situations respectives d'alerte et de crise vis-à-vis de la satisfaction des niveaux du lac de Paladru au regard des enjeux ;
- l'application de 2 règles de gestion différentes selon la situation du niveau du lac par rapport aux courbes définies précédemment. Ces règles de gestion permettent de suivre au plus près les courbes guides et de respecter les exigences de débit liées aux usages sur la Fure (industriels, hydroélectricité, milieux naturels) ;
- la possibilité de convocation par le Préfet d'une commission d'alerte lorsque l'on se situe en dessous de la courbe de crise.

La figure ci-dessous présente l'évolution des courbes « guide », de « pré-crise » et de « crise » au cours de l'année ainsi que les zones dans lesquelles les différentes règles de gestion s'appliquent.

Figure 4 : Courbes guide, de pré-crise et de crise



3.1.3.2 Concept de saisonnalité

Le règlement fait intervenir le concept de saisonnalité avec l'introduction de phases montante/descendante dans l'objectif de favoriser la reconstitution de la réserve du lac de Paladru depuis la fin de l'été jusqu'au début du printemps. La saisonnalité signifie que pour une même cote du lac, le débit d'alimentation de la Fure

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 30

à ajuster sera différent selon la phase dans laquelle on se trouve : débit ajusté plus faible en période montante de manière à favoriser le remplissage du lac de Paladru.

Les phases montante et descendante sont définies à partir de la courbe guide de niveau du Lac de Paladru, soit pour les périodes suivantes :

- Phase montante : du 1^{er} septembre au 31 mars ;
- Phase descendante : du 1^{er} avril au 31 août.

Des règles de gestion respectives aux différentes phases ont été définies hors situation de pré-crise et de crise. La règle de gestion en phase montante délivrant à la Fure des débits moindres de façon à privilégier la reconstitution de la réserve. En période de pré-crise ou de crise, la définition de phases montante/descendante est inutile étant donné que l'unique façon de sortir de cette situation, en l'absence de pluviométrie suffisante, est de diminuer le débit délivré à la Fure. Les règles de gestion évoquées ci-dessus sont décrites au moyen du tableau et de la figure ci-après.

Figure 5 : Débits restitués à la Fure en fonction du niveau du lac

Niveau par rapport à la crête du déversoir (m)	Débit selon les règles de gestion (l/s)		
	Règlement courbe guide phase montante	Règlement courbe guide phase descendante	Règlement courbe pré-crise
0,00	1500*	1500*	
-0,04	1500*	1500*	
-0,05	1500*	1500*	
-0,09	1500*	1500*	
-0,10	1500*	1500*	
-0,19	1500*	1500*	
-0,20	1000	1000	
-0,29	1000	1000	
-0,30	800	800	
-0,49	800	800	
-0,50	600	800	400
-0,69	600	800	400
-0,70	500	650	400
-0,79	500	650	400
-0,80	500	650	400
-1,29	500	650	400
-1,30	400	500	400
-1,49	400	500	400
-1,50			400
-1,69			400
-1,70			400
< -1,70			400

* ou débit maximal cumulé entre les vannes et le siphon

Ce règlement est adopté et mis en place depuis 2009 (arrêté 2009-08554 pour le nouveau règlement de gestion et arrêté 2009-08555 pour la création de la commission d'alerte).

3.2 Usages de l'eau et impacts sur les milieux aquatiques

3.2.1 Etat des lieux global des prélèvements

Dans le cadre du schéma départemental de la ressource, la DDAF de l'Isère a réalisé un diagnostic de la ressource en eau sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (DDAF, 2007). Les principaux prélèvements en eau ont ainsi pu être identifiés sur le territoire (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 10 : Principaux prélèvements sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (DDAF, 2007)

Usage	Organisme	Type de prélèvement	Volume prélevé en 2003 (données Agence de l'Eau)	Moyenne annuelle 2001-2004
Industriel	Arjo Wiggins Rives	Eau superficielle par dérivation de la Fure	2 197 000 m ³	5,6 millions de m³
	Arjo Wiggins Charavines	Eau superficielle par dérivation de la Fure	858 000 m ³	
	Aciéries de Bonpertuis	Eau superficielle par dérivation de la Fure	2 400 000 m ³	
	Aciéries et Laminoirs de Rives	Pompage dans la nappe alluviale	169 000 m ³	
	Papeteries de Fures	Eau superficielle par dérivation de la Fure	165 000 m ³	
	Hutchinson SNCDPT FIT PROFILES à Moirans	Eaux souterraines	229 000 m ³	
	THALES Electron Devices SA à Moirans	Eaux souterraines	218 000 m ³	
Agricole	ASA des collines du Voironnais	Eau superficielle par pompage dans le Réaumont	40 000 m ³	195 075 m³
	Irrigant particulier à Moirans	Pompage en étang	109 000 m ³	
AEP	Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais	Puits, forages et sources sur les communes de Voiron, Rives, Saint Etienne de Crossey et Tullins	3 186 100 m ³	10,2 millions de m³
	SIE de la Région d'Apprieu	Puits Côte Gagère et sources Planche Cattin	678 400 m ³	
	SIE des Abrets et environ	Puits de Saint Pierre de Paladru, Truitière et Paladru	1 129 000 m ³	
	SIE Bièvre et Val d'Ainan	Source de Bilieu	239 000 m ³	
	Commune de Charavines		148 600 m ³	

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 32

Remarque : les volumes mentionnés ne tiennent pas compte des prélèvements individuels, domestiques ou agricoles non soumis à redevance auprès de l'Agence de l'Eau. Ceux-ci représentent a priori des volumes totaux sur l'année bien plus réduits ; cependant, ils se concentrent le plus souvent sur la période critique estivale et peuvent avoir un impact notable sur les débits d'étiage des cours d'eau.

L'**AEP constitue le premier usage** de l'eau avec près de 60% du volume annuel prélevé. Cette eau se retrouve restituée au milieu naturel via le réseau des eaux usées à plus ou moins grande distance de son point de prélèvement.

L'**eau industrielle est le second usage** de prélèvement sur le territoire (5,6 millions de m³ en 2003 soit 35% du volume annuel prélevé). La grande majorité des volumes prélevés sont restitués quasi-intégralement au milieu naturel à une distance proche du lieu de prélèvement (ex : cas des papeteries Arjo Wiggins et des aciéries de Bonpertuis).

L'**usage agricole de l'eau est relativement limité** sur le territoire.

Par ailleurs, l'**usage hydroélectrique** correspond à un usage important du territoire, particulièrement développé dans le bassin de la Fure (cf. paragraphe **3.2.5**). Il n'existe cependant pas de suivi des volumes prélevés pour cet usage.

Le territoire est globalement importateur d'eau potable du fait de l'utilisation du captage de Saint Joseph de Rivière pour l'alimentation des communes du Pays Voironnais (cf. paragraphe **3.2.3.4**).

Des gains sont encore à attendre en termes d'économies d'eau, dans la continuité de ceux déjà effectués.

3.2.2 Usage agricole et rejets

3.2.2.1 Données générales sur l'agriculture du territoire

Source : Recensement Général Agricole, 2000 et données de l'ADAYG

Utilisation des surfaces agricoles

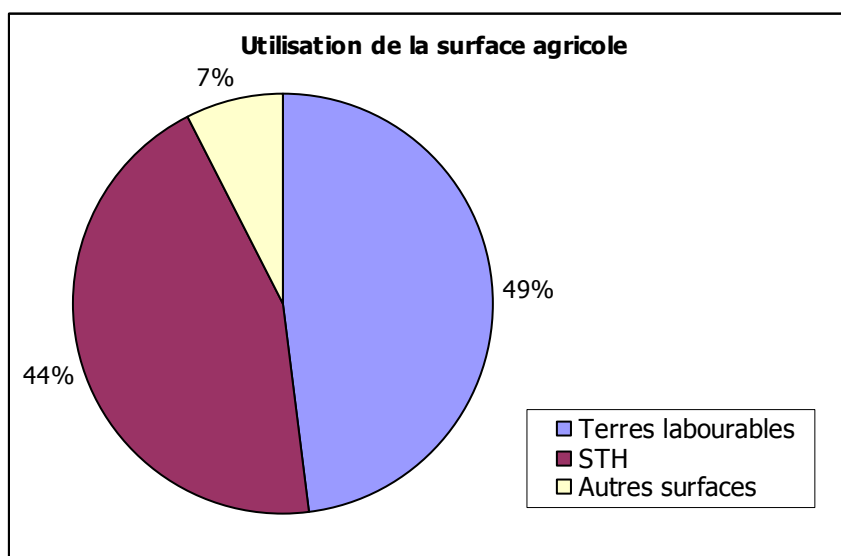
La surface agricole utilisée (SAU) couvre **46% des surfaces communales** (soit ~ 13 900 ha) d'après les données du recensement agricole de 2000. La proportion de SAU est la plus importante dans le secteur du Lac de Paladru et de la plaine de l'Isère (59 et 63%). Le bassin versant de la Fure présente un caractère agricole important (44% de SAU). Celui-ci est plus modéré pour le bassin de la Morge (35% de SAU) et pour celui de l'Olon (27%). Cf. **carte 8** de l'atlas cartographique.

Le bassin versant du Lac de Paladru est dédié à l'élevage avec 56% de surface toujours en herbe (STH), alors que dans la plaine de l'Isère, ce sont les cultures céréalières qui dominent (53% de terres labourables dont 74% de cultures céréalières).

Tableau 11 : Répartition de la surface agricole par secteur géographique

Secteur géographique	SAU (% Surface communale)	Terres labourables (% SAU)	STH (% SAU)	Autres surfaces (% SAU)
BV Lac Paladru	59	44	56	0
BV vallée de la Fure	44	51	45	5
BV vallée de la Morge	35	45	52	3
BV vallée de l'Olon	27	43	43	13
Plaine de l'Isère	63	53	28	20
TOTAL	46	48	44	7

Figure 5 : Utilisation de la surface agricole sur l'ensemble du territoire



L'une des particularités du territoire réside dans la culture de la noix AOC de Grenoble, culture économiquement intéressante et pratiquée sur 24 des 32 communes du territoire.

Types d'exploitations

L'ADAYG a recensé récemment **254 exploitations** sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon inclus dans le périmètre du Pays Voironnais.

L'analyse du type d'exploitation pour les différentes communes du territoire permet de distinguer les tendances suivantes :

- le bassin versant du **Lac de Paladru** correspond à un **bassin laitier** ;
- le **cœur du Voironnais** possède des **exploitations variées** : production laitière, productions spécialisées (maraîchage, équins, arboriculture, etc.) ainsi qu'à la polyculture ;
- la **plaine de l'Isère** est vouée aux **céréales/maraîchage** (ex : Moirans), aux céréales/ noix/ lait (ex : Tullins) et à l'arboriculture (ex : Vourey).

Elevage

L'élevage bovin est particulièrement développé sur le bassin du Lac de Paladru avec un cheptel de plus de 4800 bovins (données RGA 2000). L'élevage bovin est orienté à la fois vers la production laitière et nourricière

Le nombre de bovins ramené à la surface agricole (indicateur exprimant une « concentration de bovins ») atteint 150 à 200 bovins/km² de SAU, montant bien l'importance de l'élevage bovin dans ce secteur (cf. **carte 9** de l'atlas cartographique).

L'estimation du nombre d'UGB (Unité Gros Bétail) n'étant pas connue de façon précise, la concentration en UGB/ km² de SAU n'a pas été calculée.

Les autres cheptels, recensés en 2000, restent plus limités. L'élevage de volailles est particulièrement développé sur la commune de Rives (12 000 volailles). La plaine de l'Isère (Moirans, Polienas) comprend les plus importants élevages de volailles et d'ovins du territoire.

Tableau 12 : Répartition des cheptels

Secteur géographique	Total bovins	Total volailles	Total équidés	Total ovins	Total porcins
BV Lac Paladru	4837	5291	116	198	23
BV vallée de la Fure	2836	13875	63	434	9
BV vallée de la Morge	2068	1302	85	22	12
BV vallée de l'Olon	958	794	90	46	0
Plaine de l'Isère	1601	13788	173	859	8
TOTAL	12300	35050	527	1559	52

3.2.2.2 Prélèvements agricoles

Sources : données de la DDT de l'Isère

Les prélèvements agricoles majeurs sur le territoire Paladru-Fur-Morge-Olon sont les suivants :

- pompage dans le Réaumont par l'ASA des collines du Voironnais : volume annuel variant entre 26 000 et 263 000 m³ ;
- pompage dans la nappe (20 m profondeur) à Saint Cassien pour le maraîchage (lieu-dit « Les Gayères ») : volumes annuels variant entre 5000 et 10 000 m³ ;
- pompages dans la Morge et le ruisseau du Pontet à Saint Etienne de Crossey par la SCEA Les Prairies : volumes annuels variant entre 23 000 et 82 000 m³ ;
- pompage dans le ruisseau de Saint Nicolas de Macherin au lieu-dit « Les Prairies » : volumes annuels variant entre 0 et 110 000 m³.
- pompage dans le Pommarin à Saint Jean de Moirans au lieu-dit « Le Gay » : volumes annuels variant entre 10 000 et 16000 m³ ;
- pompage en étang à Moirans par M et Mme France : volumes annuels variant entre 50 000 et 109 000 m³.

Les variations en terme de prélèvements agricoles sont fortes d'une année sur l'autre, ceux-ci dépendant fortement de la pluviométrie en période estivale. Ainsi l'ASA des Collines du Voironnais, a effectué des prélèvements très importants durant la sécheresse de l'été 2003 (263 000 m³) par rapport aux années d'été humide tel que 2006 (26 000 m³).

3.2.2.3 Pollutions agricoles

Etude globale Milieu-Usages (DDAF, 2000)

La pollution d'origine agricole du territoire Paladru-Fure a été étudiée dans le cadre de l'étude globale Milieu-Usages réalisée par la DDAF (DDAF, 2000) avec la collaboration de la Chambre d'Agriculture de l'Isère.

Les **sous bassins versants du ruisseau du Pin et du Courbon** ont été définis en **zone prioritaire** dans le cadre des actions de réduction de la pollution agricole. Par ailleurs, 12 autres exploitations situées hors de cette zone sont également classées prioritaires. Ces exploitations correspondent soit à des fermes à « risques supérieurs », soit à des exploitations de plus de 70 UGB présentant des sols et systèmes de cultures semblables aux fermes de la zone prioritaire.

Suite à l'étude globale Milieu-Usages réalisée par la DDAF, différentes actions pour la réduction des pollutions agricoles ont été validées. Ces actions sont les suivantes :

- réaliser des travaux de mise aux normes des bâtiments et installations de stockage ;
- améliorer les pratiques agronomiques par une meilleure valorisation de la fumure organique sur les fermes ou à une échelle plus vaste, à partir d'une étude d'épandage et d'une approche complémentaire avec un scénario compost.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 35

Opération coordonnée

L'opération coordonnée de maîtrise des pollutions agricoles a été mise en place en 1998 sur le territoire Paladru-Fure. Elle a été lancée, parallèlement au Contrat de Bassin Paladru-Fure, par le SIVU de la Fure, le SMLP et la Chambre d'Agriculture.

De 2003 à 2006, un programme d'animation a été organisé par la Chambre d'Agriculture dans le but de sensibiliser les agriculteurs aux bonnes pratiques d'épandage. L'objectif général était de faciliter les pratiques de fertilisation raisonnée et de les intégrer dans une stratégie durable pour l'exploitation. Des cartes d'aptitude des sols à l'épandage ont ainsi été réalisées sur le territoire du bassin versant de la Fure et du Lac de Paladru.

Depuis 2006, il n'y a pas d'animation spécifique menée sur le territoire Paladru-Fure.

Bandes enherbées

Dans le cadre de la PAC, et pour limiter les apports de nitrates dans les eaux de surfaces, la loi impose des bandes enherbées autour de certains cours d'eau (AP 2010-05456). Les DDT et les communes renseignent les agriculteurs sur les listes départementales de cours d'eau devant être ainsi protégés. En l'absence d'arrêté, des bandes enherbées doivent être entretenues sur tous les cours d'eau matérialisés sur les cartes IGN au 1/25 000^{ème} (les plus récentes) par des traits bleus pleins, mais aussi en pointillé s'ils portent un nom. Les bandes enherbées et/ou boisées obligatoires le long des cours d'eau doivent posséder une largeur de 5 à 10 m suivant les départements et les rivières. Les bandes enherbées sont obligatoires dans les zones vulnérables définies dans le cadre de la directive Nitrate (cf. paragraphe **3.5.2.1**).

Sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, ces bandes enherbées sont pour le moment peu voire très peu observées, notamment dans le secteur de la plaine de l'Isère.

Charte agricole et forestière du Pays Voironnais

La première charte agricole a été signée en 1994 par les différentes organisations agricoles. Par la suite, la création de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais a généré une extension de son périmètre au bassin laitier du val d'Ainan et du Lac de Paladru renforçant les enjeux agricoles et forestiers du territoire. La charte agricole a été réécrite récemment de façon à prendre en compte les évolutions du territoire (enjeux forestiers compris) et les réflexions passées. Celle-ci est complétée d'un programme d'actions mis à jour annuellement.

La charte agricole et forestière vise à relever quatre défis majeurs :

- développer une agriculture et une filière bois viable en jouant la carte de la qualité des produits ;
- protéger et mettre en valeur un espace agricole et forestier de qualité ;
- concilier le développement agricole et forestier, la protection du milieu naturel et la qualité des paysages,
- favoriser les rencontres entre les agriculteurs, les acteurs de la filière bois et les autres habitants du Pays Voironnais.

Le troisième défi, concernant une agriculture protectrice du milieu naturel, doit s'appuyer sur trois types d'engagement:

- adapter les pratiques culturales : adoption par les agriculteurs de méthodes de conduite culturale plus respectueuse de l'environnement ;
- gérer les effluents organiques,

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 36

- favoriser la mise aux normes et l'amélioration des bâtiments d'élevage : progrès déjà réalisées dans le cadre des opérations coordonnées déjà menées.

Par ailleurs, dans le cadre de ce défi, il est important de réaliser une gestion concertée des milieux humides et des corridors écologiques. Le Pays Voironnais est en effet riche de milieux humides, dont l'agriculture est le principal gestionnaire. Des mesures agri-environnementales sont importantes à réaliser de manière concertée dans ces secteurs naturels sensibles.

3.2.3 Usage AEP

Sources : rapport d'activité 2009 du service AEP de la CAPV, enquêtes auprès des syndicats des eaux du territoire

3.2.3.1 Distribution AEP au sein du Pays Voironnais

Le service AEP de la CAPV gère 50 réseaux d'eau alimentés par 42 sources et forages.

Sur les 34 communes de la CAPV, le Service AEP de la CAPV gère les réseaux de 21 communes et de la zone économique de Centr'Alp. Les réseaux de ces structures sont gérés en régie directe.

Les 13 autres communes intègrent des syndicats d'alimentation en eau se superposant en partie à la CAPV (SIE du Guiers et de l'Ainan, SIE Haute Bourbre, SIE des Abrets). En application du principe de « représentation-substitution », le Pays Voironnais gère l'alimentation de ces communes par l'intermédiaire des syndicats existants.

Quantité des prélèvements

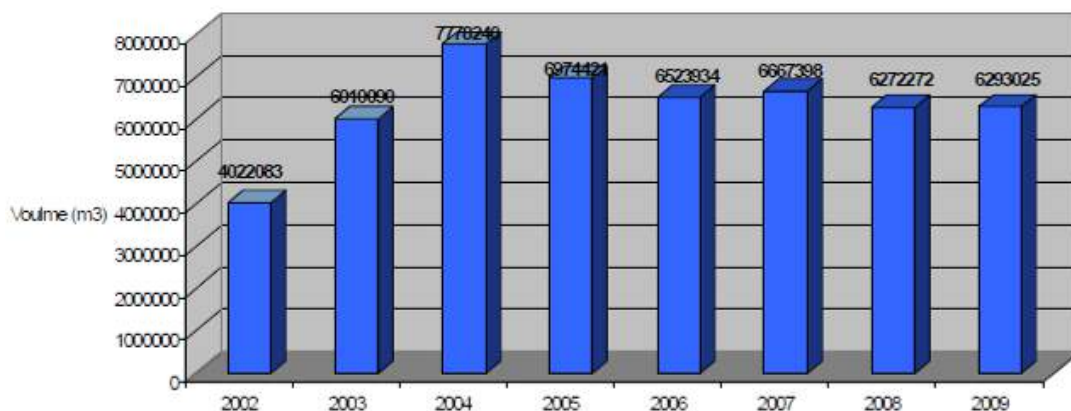
En 2009, la production d'eau potable s'établit à 6 293 025 m³, valeur similaire à l'année 2008.

Une tendance à la baisse de la production est observée depuis 2004 (cf. figure ci-après) du fait de la politique d'amélioration des réseaux (recherche systématique des fuites, renouvellement des canalisations vétustes, etc.), de l'amélioration des comptages de production ainsi que du meilleur usage de l'eau par les abonnés.

Les ressources principales alimentant le territoire sont le captage de Saint Joseph de Rivière (volume annuel prélevé en 2009 de 2,0 million de m³, soit +21% par rapport à 2008 et +85% par rapport à 2004) et le captage de Chirens (volume annuel prélevé en 2009 de 0,6 million de m³, soit +1 % par rapport à 2008 et - 25% par rapport à 2004). L'important accroissement des prélèvements sur le captage de Saint Joseph de Rivière s'explique par une mise à contribution supplémentaire temporaire, du fait de travaux de réhabilitation sur 2 captages alimentant Voiron (Moulin et Goulet) depuis 2008.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 37

Figure 6 : Evolution de la production AEP
(Service Alimentation en Eau CAPV, rapport annuel 2009)



L'année 2009 a été marquée par une longue période de sécheresse qui a conduit les services de l'Etat à restreindre l'usage de l'eau par arrêté préfectoral du 6 août au 1^{er} décembre 2009 (Bièvre, Voironnais et Chartreuse).

Sur les **6,3 millions de mètres cubes prélevés** en 2009 sur les ressources gérées par le Pays Voironnais, seulement **3,5 millions de mètres cubes** sont **issus des aquifères du territoire des bassins Paladru-Fure-Morge et Olon**.

Qualité des prélèvements et traitements

Différents systèmes de traitements sont utilisés par le service de l'eau du Pays Voironnais, selon le type de ressources : ultra-violets, chlore gazeux, javel et dioxyde de chlore.

L'eau produite par le pompage de Saint Joseph de Rivière (non traitée jusqu'en décembre 2007) ainsi que la ressource de Rossetière (javel) sont désinfectés par dioxyde de chlore depuis mars 2008.

D'une manière globale, la qualité des eaux distribuée est très bonne (taux de conformité de 99% pour la bactériologie et 98,6% pour la physicochimie). Celle-ci a fortement progressée en 2007 et 2008 reflétant l'efficacité des traitements ponctuels aux ultra-violets des réseaux sensibles aux développements bactériens, mis en place en 2006.

Sur les 573 analyses bactériologiques réalisées par la DDASS en 2008, 6 analyses révèlent un dépassement des limites de qualité (entérocoque, Escherichia) au niveau des réseaux de Rives, Voiron et Saint Etienne de Crossey. Pour les paramètres physicochimiques, 8 analyses sur 578 comportent un dépassement (atrazine à Rives, cadmium à Charavines).

Etudes et travaux

Les études et travaux principaux prévus pour 2010 sont les suivants :

- rendu du Schéma Directeur d'Eau Potable engagé en 2008,
- travaux de doublement de la capacité du pompage de Saint Joseph de Rivière depuis février 2010 et jusqu'en 2011,
- travaux de comblement des gravières situées à proximité du pompage du Marais de Chirens,
- travaux de réhabilitation de la conduite d'adduction de Voiron bas service.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 38

3.2.3.2 Distribution AEP en dehors du Pays Voironnais

La distribution de l'eau potable sur le territoire du bassin Paladru-Fure-Morge-Olon non inclus dans la CAPV se fait par les structures suivantes :

- SIERA en charge de l'alimentation des communes d'Apprieu, Colombe et Oyeu (prestation déléguée à la SDEI de Bourgoin Jallieu),
- régie des communes de Renage et Beaucroissant en charge de l'alimentation en eau potable de ces 2 communes,
- SMEA Haute Bourbre assure l'alimentation de la commune de Valencogne,
- SIE du Guiers et de l'Ainan.

Cas du captage de Cote Gagère

Le captage de Cote Gagère, géré par le SIERA, est très vulnérable aux pollutions bactériologiques provenant de la Fure, principalement en situation de hautes eaux. En 2010 un épisode de gastro-entérites (avril) et un rejet d'eaux usées non traitées en amont du captage (décembre) ont confirmé la très grande vulnérabilité du captage de Cote Gagère déjà mis en évidence par plusieurs épisodes, parfois graves, de défaut de qualité de cette ressource.

L'ARS a demandé l'utilisation comme ressource d'appoint du captage de Cote Gagère. Pour le moment, l'alimentation principale des communes d'Apprieu et Colombe est assurée par le captage de Planche Cattin et la connexion avec le réseau du Pays Voironnais. Le captage de Cote Gagère fait l'objet d'un suivi régulier (analyses toutes les semaines).

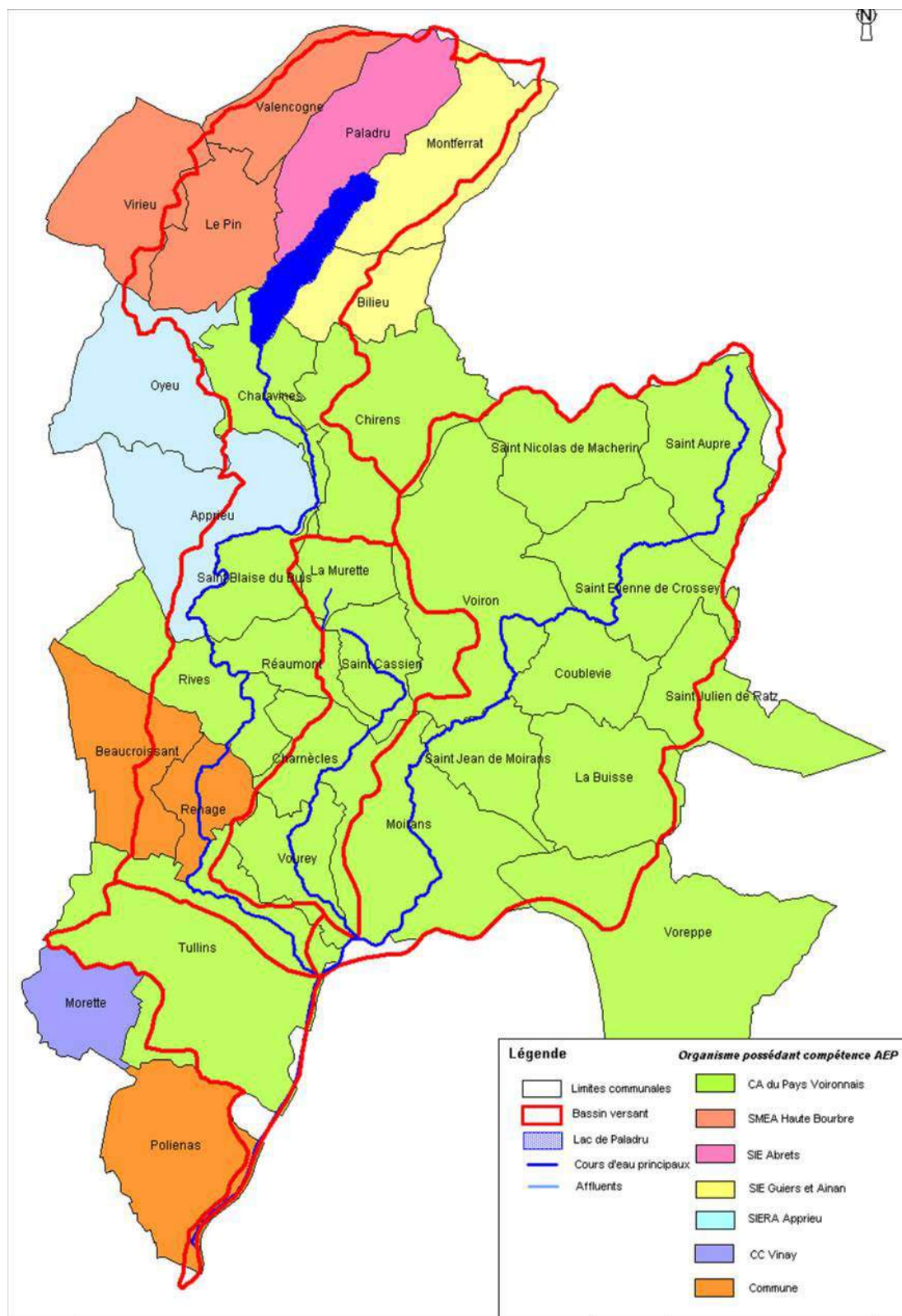
Une étude hydrogéologique du captage de Cote Gagère va être lancée par le SIERA de façon à mieux comprendre les écoulements souterrains du secteur et les modes de contamination.

Un projet de protection du captage de Côte Gagère par une digue de protection en rive droite de la Fure a été étudié par le cabinet Merlin pour le SIERA d'Apprieu. Ce projet est pour le moment en attente, le SIERA souhaitant qu'il soit réactivé par le SIBF. Le projet de digue de protection du puits, qui vise à empêcher l'inondation du périmètre de protection immédiat, se situerait dans le lit majeur de la Fure et son implantation relève d'une autorisation au titre de la police de l'eau.

Par ailleurs, l'ARS souhaite la réalisation rapide d'un projet de la CAPV visant à créer un nouveau réservoir permettant d'assurer un secours total du réseau principal d'Apprieu-Colombe. Le captage de Cote Gagère doit en effet pouvoir être mis hors service à tout moment en cas de risques sanitaires, y compris à des périodes où le captage de Planche Cattin et l'actuel alimentation de secours de la CAPV s'avèrent insuffisant au regard des besoins du réseau alimenté par Cote Gagère.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 39

Figure 7 : Compétences AEP



3.2.3.3 Synthèse des données AEP

Les caractéristiques des captages du territoire sont synthétisées dans le tableau ci-après. Ces captages sont par ailleurs localisés sur la **carte 10** de l'atlas cartographique.

Figure 8 : Données sur les captages AEP du territoire

Nom Captage	Code DDASS	Commune d'implantation	Maître d'ouvrage	Type	DUP	Périmètre protection	Débit prélevé moyen annuel	Débit moyen prélevé en période d'étiage
Brocard	000963	Valencogne	SMEA de la Haute Bourbre	sources gravitaires		Immédiat, rapproché 1 et éloigné	4 l/s	2 l/s
Cléaux	000964	Valencogne	SMEA de la Haute Bourbre	sources gravitaires		Immédiat, rapproché 1 et éloigné	4 l/s	2 l/s
Brézin	000968	Le Pin	SMEA de la Haute Bourbre	sources gravitaires	9/18/1997	Immédiat et rapproché 1	3 l/s	3 l/s
Puits de Valencogne	000962	Valencogne	SMEA de la Haute Bourbre	forage	9/18/1997	Immédiat et rapproché 1	1 l/s	2 l/s
Truitière	000192	Paladru	SIE des Abrets	forage	6/29/1988	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	29 l/s (Truitière+Saint Pierre)	33 l/s (AEP4+AEP6)
Paladru	000188	Paladru	SIE des Abrets	forage	6/29/1988	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	5 l/s	6 l/s
Saint Pierre de Paladru	000191	Paladru	SIE des Abrets	forage	6/29/1988	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	29 l/s (Truitière+Saint Pierre)	33 l/s (AEP4+AEP6)
Les Serves	000490	Paladru	SIE des Abrets	forage	-			
Les vannes	000587	Charavines	Commune de Charavines	forage	2/24/2003	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	2,5 l/s	
Guillermet	000588	Charavines	Commune de Charavines	forage	2/18/2003	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	2 l/s	
Cote Gagée	000223	Apprieu	SIE Apprieu	puits	-	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	15 l/s	16 l/s
Planche Cattin	000225	Apprieu	SIE Apprieu	source	-	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	3 l/s	5 l/s
Pont du Bœuf	000431	Rives	CA du Pays Voironnais	puits	9/21/2000	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	11 l/s	15 l/s
Bournet	000432	Rives	CA du Pays Voironnais	source	9/21/2000	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	5 l/s	7 l/s
Nantin	001268	Réaumont	CA du Pays Voironnais	forage	3/23/1995	Immédiat, rapprochés 1&2 et éloigné	11 l/s	13 l/s
Mollard Cheval	001341	Beaucroissant	Commune de Beaucroissant	champ captant complexe	-	Immédiat et rapproché 1		
Bourgeat	001271	Vourey	CA du Pays Voironnais	galerie	12/9/1994	Immédiat, rapprochés 1&2 et éloigné	2 l/s	
Bozon	000238	Chirens	CA du Pays Voironnais	source	2/12/1999	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	0,7 l/s	
Garangere	000246	Chirens	CA du Pays Voironnais	source	1/12/1999	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	0,3 l/s	
Grand Ratz	000250	La Buisse	CA du Pays Voironnais	source	12/16/1996	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	0,03 l/s	
Combes Buisse	000251	La Buisse	CA du Pays Voironnais	galerie	12/16/1996	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	0,08 l/s	
Pin Murette	000239	La Murette	CA du Pays Voironnais	champ captant complexe	4/11/1997	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	0,7 l/s (Murette et Charnècles)	
Pin Charnècles	001266	La Murette	CA du Pays Voironnais	source	12/9/1994	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	0,7 l/s (Murette et Charnècles)	
Saint Jacques	000237	Moirans	CA du Pays Voironnais	puits	-	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	15 l/s	
Plaine	000247	Saint Aupre	CA du Pays Voironnais	forage	4/11/1997	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	1 l/s	
Grand Vivier	000248	Saint Aupre	CA du Pays Voironnais	source	12/16/1996	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	0,6 l/s	
La Montagne	000652	Saint Aupre	Commune de Miribel les Echelles	champ captant complexe	5/20/1985	Immédiat et rapproché 1		
Chevillard	001390	Saint Aupre	CA du Pays Voironnais	source	-	Immédiat et rapproché 1	2 l/s	
Charat	003400	Saint Aupre	Mme Charat	source	-			
Goulet	000244	Saint Etienne de Crossey	CA du Pays Voironnais	puits	4/11/1997	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	6 l/s	
Guiguet	000245	Saint Etienne de Crossey	CA du Pays Voironnais	source	5/7/1997	Immédiat, rapproché 1 et éloigné		
Rossetière Est	000252	Saint Etienne de Crossey	CA du Pays Voironnais	puits	4/11/1997	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	14 l/s (Est+Ouest)	
Rossetière Ouest	000253	Saint Etienne de Crossey	CA du Pays Voironnais	source	4/11/1997	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	14 l/s (Est+Ouest)	
Enfer	000581	Saint Etienne de Crossey	CA du Pays Voironnais	puits	-	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	1,5 l/s	
Colombier	000582	Saint Etienne de Crossey	CA du Pays Voironnais	source	-	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	3 l/s	
Moulin	000242	Saint Nicolas de Macherin	CA du Pays Voironnais	source	4/11/1997	Immédiat, rapproché 1 et éloigné		
Chatelonnaire	001389	Saint Nicolas de Macherin	CA du Pays Voironnais	source	-	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	0,1 l/s	
Salamot HS	001293	Tullins	CA du Pays Voironnais	puits	-	Immédiat et rapproché 1		
Château	001295	Tullins	CA du Pays Voironnais	source	9/27/1994	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	5 l/s	
Malatras	001296	Tullins	CA du Pays Voironnais	source	9/27/1994	Immédiat et rapproché 1	2 l/s	
Méarie	001297	Tullins	CA du Pays Voironnais	forage	7/27/1994	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	0,7 l/s	
Gouy Pailier	001298	Tullins	CA du Pays Voironnais	source	7/27/1994	Immédiat et rapproché 1	3 l/s	
Orcel	001299	Tullins	CA du Pays Voironnais	source	7/27/1994	Immédiat et rapproché 1	0,6 l/s	
Thivollier	001300	Tullins	CA du Pays Voironnais	source	9/27/1994	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	1 l/s	
Ramais	2654	Tullins	Jean Paul Reymond	source	-	Immédiat et rapproché 1		
Petit Souillet	000240	Voiron	CA du Pays Voironnais	source	2/2/2004	Immédiat, rapproché 1 et éloigné	0,1 l/s	

Remarque : Le territoire d'étude n'inclut pas de captage prioritaire au titre du SDAGE ou du Grenelle. Seul le captage des bains à Beaucroissant, en limite du territoire d'étude, correspond à un captage prioritaire.

3.2.3.4 Volumes importés/exportés

Les tableaux ci-après font le bilan des prélèvements AEP exportés et importés du bassin Paladru-Fure-Morge-Olon.

Tableau 13 : Prélèvements AEP importés au sein du bassin Paladru-Fure-Morge-Olon

Localisation du captage	Commune(s) alimentée(s)	Quantité	Point de traitement des eaux usées
Captage Saint Sulpice des Rivoires (bassin Ainan)	Montferrat	NC	STEP de Charavines
Captage de Biliu en Cras (bassin Ainan)	Biliu, Montferrat	~ 6 l/s	STEP de Charavines
Captage sur la commune de Beaucroissant (territoire Bièvre Liers Valloire)	Renage	~ 10 l/s	STEP de Tullins
Captage de Saint Joseph de Rivière	Saint Etienne de Crossey, Voiron, Coublevie, Saint Jean de Moirans, La Buisse	2 034 000 m ³ en 2009 soit ~ 64 l/s	STEP Aquantis
Captage de Chirens	Chirens et Voiron	633 000 m ³ en 2009 soit ~ 24 l/s	STEP Aquantis
Captage de Cras (territoire Sud Grésivaudan)	Tullins	193 000 m ³ en 2009 ~ 6 l/s	STEP de Tullins

Tableau 14 : Prélèvements AEP exportés du bassin Paladru-Fure-Morge-Olon

Localisation du captage	Commune(s) alimentée(s)	Quantité	Point de traitement des eaux usées
Captages de Saint Pierre de Paladru et Truitière sur la commune de Paladru	Les Abrets, Saint André le Gaz, Saint Clair de la Tour, Fitlieu, La Batie Montgascon, Chimilin et Corbelin	29 l/s	STEP hors BV Fure
Captage de Côte Gagère à Apprieu	Colombe	~ 7 l/s	STEP de Tullins

Le bilan des volumes exportés et importés montre que le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon importe plus d'eau pour l'AEP qu'il n'exporte (import-export ~ 74 l/s, soit 2,3 millions de m³ par an).

En considérant que la consommation « normale » du captage de Saint Joseph de Chirens est de 1,3 millions de mètres cube par an (700 000 m³ utilisés pour suppléer la mise hors service provisoire de 2 captages alimentant Voiron), le bilan « import – export » devient égale à 1,6 millions de m³ par an.

Remarque : la source de Sambuis Pécatièrre, située sur la commune de Saint Julien de Ratz sur le bassin du Guiers, n'est pas prise en compte dans les prélèvements importés car celle-ci alimente la commune de Voreppe située en majeure partie en dehors du territoire d'étude.

3.2.4 Assainissement domestique et industriel

Sources : rapport d'activité 2009 du service Assainissement de la CAPV, rapport d'activité Veolia 2009 sur la STEP de Tullins

3.2.4.1 Assainissement domestique

Compétences et exploitation

Les 34 communes du Pays Voironnais ont transféré leurs compétences en matière d'assainissement à la CAPV, qui assure désormais :

- le contrôle des systèmes d'assainissement individuel,
- la gestion de tous les réseaux d'eaux usées,
- la gestion des stations de refoulements et d'épuration du territoire.

L'exploitation se réalise désormais en régie directe pour l'ensemble des communes (contrats d'affermage avec sociétés privées arrivés à échéance).

Les eaux usées des communes de Rives et Tullins sont traités à la STEP intercommunale du SIBF. Cette STEP traite aussi les effluents de Colombe, du Grands Lemps, de Morette ainsi que ceux d'Apprieu, d'Oyeu, de Renage et prochainement de Beaucroissant.

Les eaux usées de la commune de Valencogne (CC Virieu Vallée de la Bourbre) sont traitées à la STEP de Charavines.

Lieux de traitement

Les lieux de traitement gérés par le Pays Voironnais sur le territoire sont les suivants :

- Station Aquantis à Moirans,
- Station de Charavines,
- Station de Vourey,
- Lagune de La Buisse,
- Lagune de Réaumont,
- Lagune de Saint Aupre.

Le Pays Voironnais gère également les bassins d'orage de la Murette et de Vourey.

La STEP intercommunale gérée par le SIBF est localisée sur la commune de Tullins.

La station d'épuration d'Apprieu gérée par le SIERA a été raccordée en 2010 sur le système d'assainissement du S.I.B.F. Cette station d'épuration a été reconvertie en bassin d'orage.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 43

Figure 9 : Compétences assainissement collectif « Collecte »

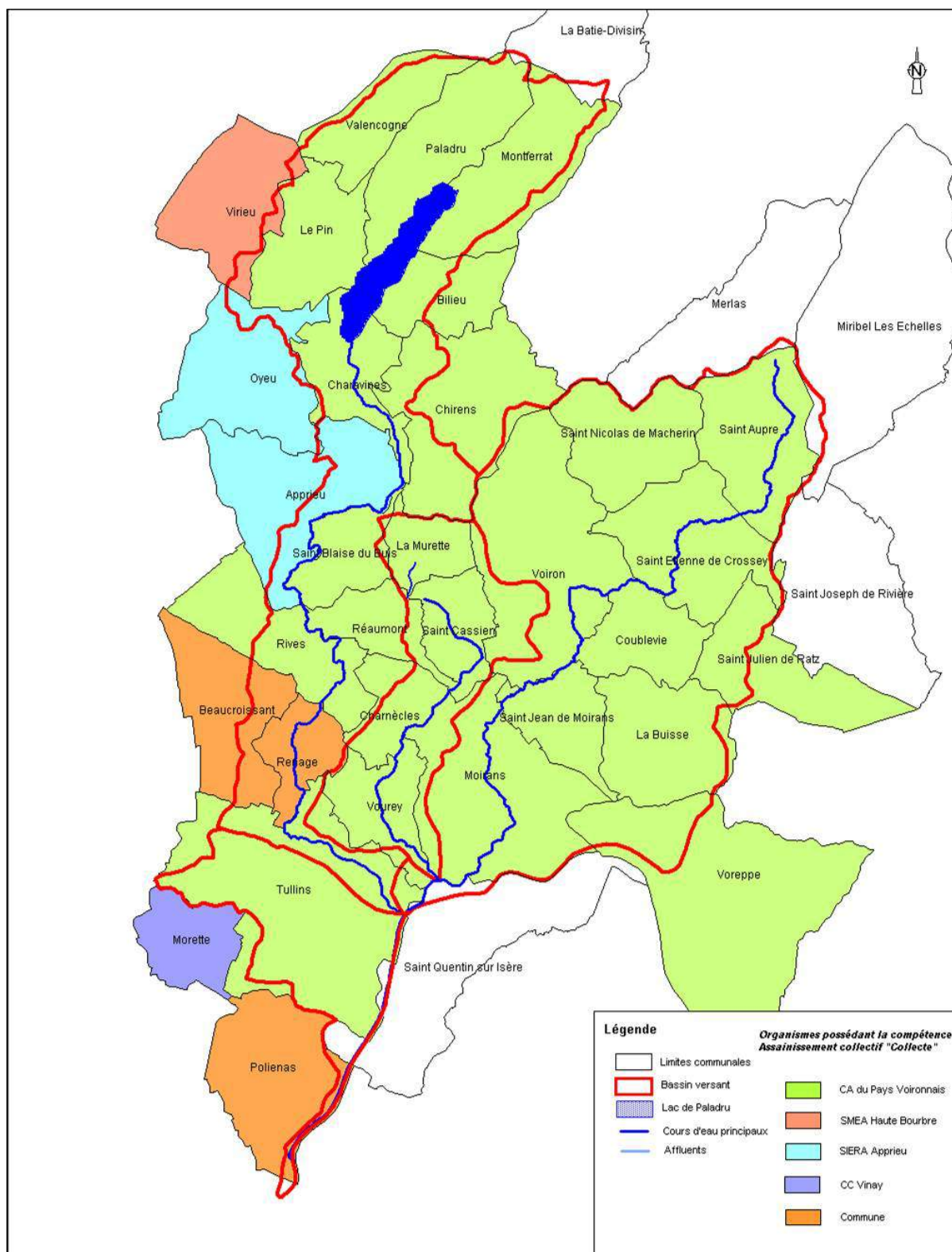


Figure 10 : Compétences assainissement collectif « Traitement »

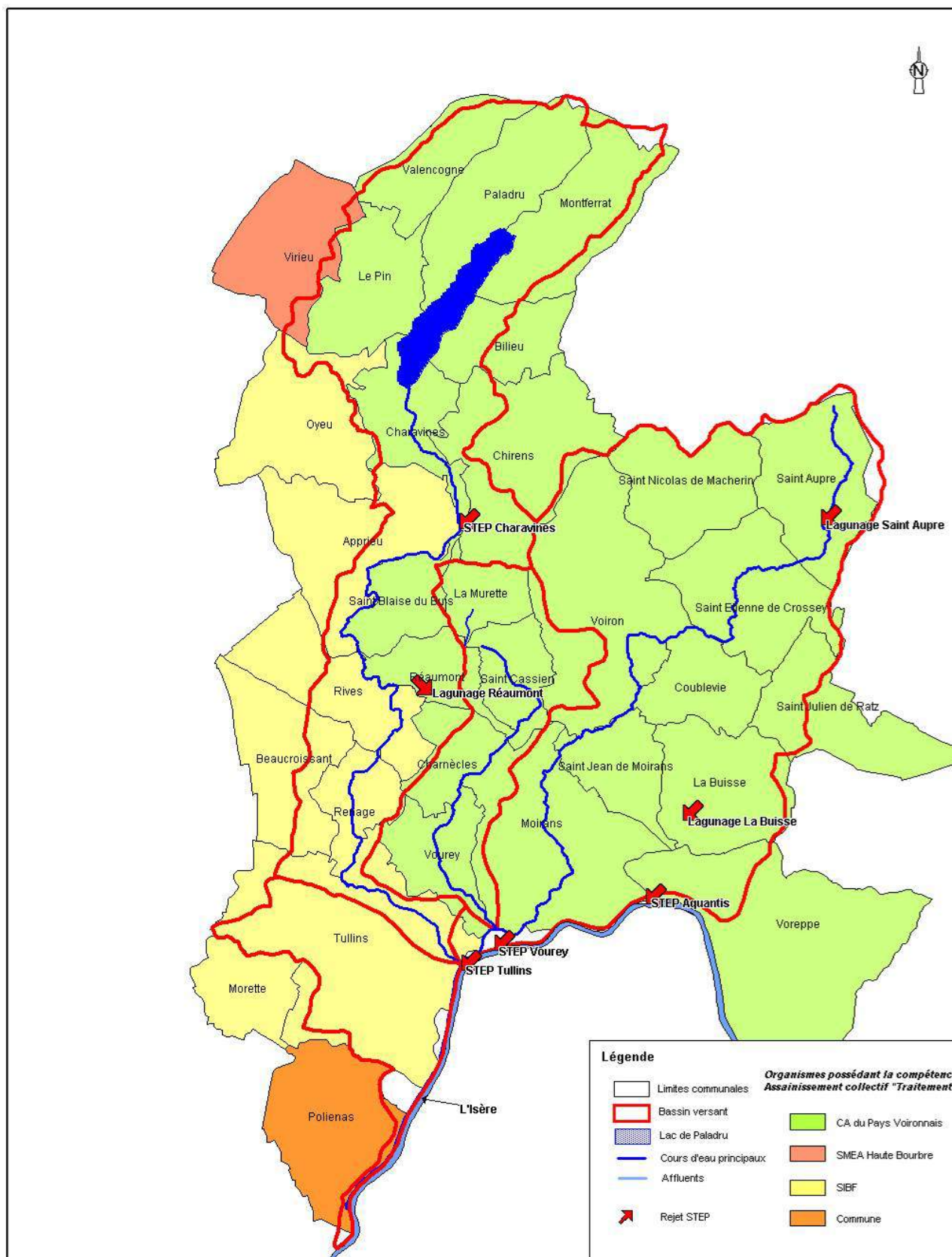


Tableau 15 : Caractéristiques des lieux de traitement

Lieu de traitement	Population raccordée estimée / (Charge maximale) (EH)	Communes raccordées	Type de réseaux raccordés	Capacité nominale	Q moyen (Q nominal)	Taux eaux claires parasites	Rendement moyen DBO, DCO, MES	Milieu récepteur
STEP Aquantis	65 000 (65 000*)	Voiron Moirans Saint Jean de Moirans Coublevie Voreppe La Buisse Saint Etienne de Crossey Saint Nicolas de Macherin Centr'Alp	34% unitaire, 31% séparatif, 35% EP 29% unitaire, 71% séparatif 5% unitaire, 76% séparatif, 19% EP 28% unitaire, 72% séparatif 3% unitaire, 97% séparatif - 4% unitaire, 91% séparatif, 5% EP 10% unitaire, 90% séparatif 100% séparatif	65 500 EH	8621 m³/j (12 900 m³/j)	31%	96%	L'Isère
STEP Charavines	8300 (13 000*)	Charavines, Paladru, Montferrat, Le Pin, Biliou et Chirens	22% en unitaire 68% en séparatif 10% en refoulement	10 500 EH	1357 m³/j (1920 m³/j)	42%	95%	La Fure
STEP Vourey	4200 (4400*)	Vourey Charnècles La Murette Saint Cassien	100% séparatif 62% unitaire, 38% séparatif 67% unitaire, 33% séparatif 100% séparatif	6000 EH	468 m³/j (900 m³/j)	11%	95%	L'Isère
Lagune La Buisse	2100 (1350**)	La Buisse	100% séparatif	1350 EH	579 m³/j (300 m³/j)	61%	93%	L'Egala
Lagune de Réaumont	1200 (871**)	Réaumont Saint Blaise du Buis	séparatif majoritaire mise en séparatif du centre village en 2009	717 EH	-	-	78%	Le Réaumont
Lagune de Saint Aupre	1000 (589**)	Saint Aupre	100% séparatif	717 EH	-	-	90%	La Morge
STEP de Tullins	11 000 (19100**)	Tullins Rives Renage Apprieu Morette Colombe Oyeu, Le Grand Lempis	60% séparatif, 40% unitaire 100% séparatif	28 800 EH	4092 m³/j (8282 m³/j)	33%	96%	L'Isère

* pollution entrante de la semaine la plus chargée de 2009
 ** estimation de la charge maximale (2006-2008)
 Hypothèse 1 EH = 60 g DBO5

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 46

Certaines communes du territoire demeurent en grande partie en réseau unitaire (ex : Voiron, Moirans, Coublevie, Charnècles, La Murette).

Le volume d'eaux claires parasites a dans l'ensemble diminué entre 2008 et 2009 de 10 à 15% ; cette réduction s'expliquant pour l'essentiel par une baisse de la pluviométrie en 2009, mais aussi du fait d'un programme de réduction des eaux claires parasites.

Les boues des stations de traitement sont majoritairement utilisées pour l'épandage ou traitées en compostage. Les graisses sont évacuées vers des usines de traitement spécifiques et les sables/refus de grille incinérés ou mis en décharge.

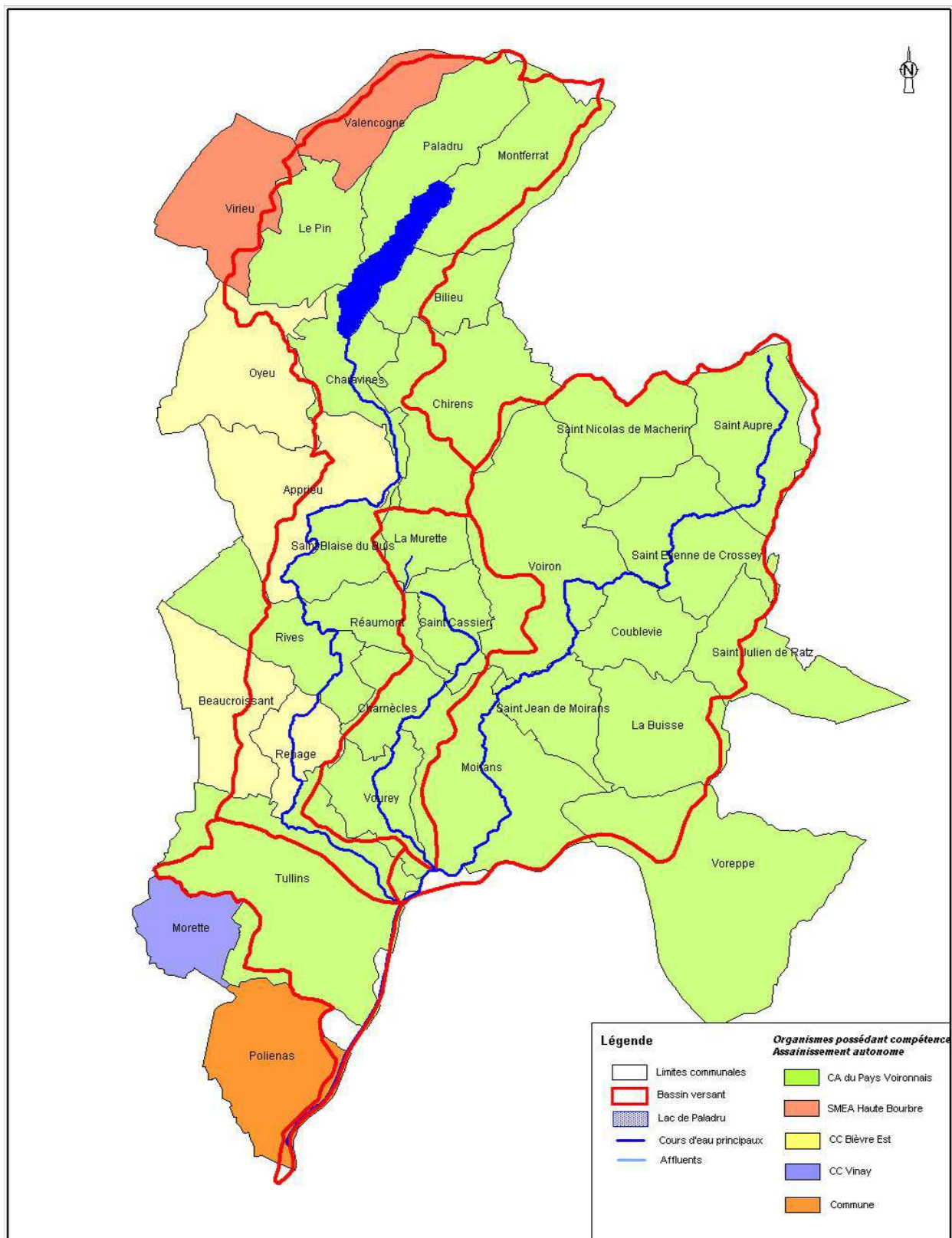
Tableau 16 : Traitement des sous produits (valeurs annuelles)

Lieu de traitement	Graisses	Sables et refus de grille	Boues
STEP Aquantis	140 m ³ évacués vers la STEP « Les Blanchettes » à Château Gaillard (01)	45 tonnes incinérées sur le site d'Athanor à la Tronche	4750 tonnes de boues humides (1070 tonnes boues sèches) utilisées à 93% pour de l'épandage dans la plaine de Bièvre et 7% en compostage sur une plateforme agréée
STEP Charavines	27 m ³ évacués à l'usine de traitement de Pierre Bénite (69)	-	617 tonnes de boues humides (61 tonnes boues sèches) utilisées à 55% pour de l'épandage et 45% en compostage sur une plateforme agréée
STEP Vourey	-	5 m ³ incinérés sur le site d'Athanor à la Tronche	940 tonnes de boues égouttées (44 tonnes boues sèches) utilisées pour de la valorisation agricole
STEP Tullins	Traitées sur site par le procédé BIOMASTER	13 tonnes évacuées en décharge	1420 m ³ de boues humides (280 tonnes de matières sèches) traitées en compostage à la Côte Saint André

Assainissement autonome

Les communes du territoire appartenant au Pays Voironnais comptent plus de **7700 installations d'assainissement autonome**. Sur l'ensemble des installations contrôlées en 2009 (**près de 900**), **15%** ont été classées en « **points noirs** », c'est à dire en installations portant atteinte à la salubrité publique (débordements d'eaux usées sur un terrain privée ou sur la voirie, rejet direct dans un fossé ou un cours d'eau). Pour ces installations contrôlées, les propriétaires disposent d'un délai de 6 mois pour engager la mise aux normes de leur installation.

Figure 11 : Compétences assainissement autonome



3.2.4.2 Assainissement industriel

Les bassins versant de la Fure et de la Morge possèdent depuis plusieurs siècles une vocation industrielle. Ainsi, plusieurs industries anciennes (papeteries, aciéries) sont encore présentes dans les vallées de ces cours d'eau et de nouvelles se sont installées notamment dans la zone d'activité Centr'Alp à Moirans et Voreppe.

Un état des lieux sur le raccordement des industriels au réseau d'assainissement a été réalisé en 2009 par le Pays Voironnais. Cet état des lieux va entraîner une actualisation de la politique concernant les industriels avec la mise en place de nouvelles conventions de déversement.

Les rejets des principaux industriels du bassin versant de la Morge sont raccordés à la STEP Aquantis. Seuls les plus gros industriels (Antesite, Stepan, Thales, Faceo) rejettent dans les réseaux d'assainissement suite à un pré-traitement.

Sur le bassin de la Fure, quatre papeteries sont présentes et rejettent directement dans la Fure après traitement. Les papeteries de Fure ont été mises en demeure pour la mise en place d'un suivi de la qualité de leurs rejets dans la Fure.

Les aciéries de Bonpertuis utilisent une importante quantité d'eau de la Fure pour un usage de refroidissement. Les autres industries du bassin de la Fure ne rejettent en théorie pas d'eau au milieu naturel ou dans les réseaux d'assainissement, hormis durant les périodes de nettoyage des installations.

Tableau 17 : Recensement des principaux rejets industriels

ENTREPRISE	Localisation	Activités	Rejet et traitement	Convention de rejet	Volumes Journaliers (m3)	Remarques
REXOR	Paladru	Films plastiques, aluminium	Courbon pour les périodes de nettoyage annuelles	-	-	problème de contamination du Courbon lors des opérations annuelles de
ARJO WIGGINS	Charavines et Renage	Papeteries	Fure après traitement (STEP sur site)	-	2800 pour Charavines et 7000 pour Renage	
ARJO BEX	Renage	Papeteries	Fure après traitement (STEP sur site)	-	20	
ACIERIES BONPERTUIS	Apprieu	Acieries	Fure sans traitement (eaux de refroidissement)	-		
SOCAMEL	Renage	Matériel agrolimentaire	pas de rejet	-	-	
ETS EXPERTON-REVOLLIER	Renage	Outils jardin, piquets clôture	Fure	-	7	
PAPETERIES DE FURES	Tullins-Fures	Papeteries	Fure	-	500	problèmes de pollution récemment
ALPES FRAIS PRODUCTION	Centr'Alp - Voreppe	Agroalimentaire	réseau EU vers STEP Aquantis	Projet	30	
RADIALL Voiron	Voiron	Electronique	réseau EU vers STEP Aquantis	Projet	2	forte teneur en Cuivre
ECP	Centr'Alp - Moirans	Electronique	réseau EU vers STEP Aquantis	Projet	30	eau ultra pure + Cuivre et Silicium
SCHNEIDER ELECTRIC	Centr'Alp - Moirans	Electronique	réseau EU vers STEP Aquantis	Projet	20	forte teneur en Cuivre
COMPOSTAGE DE LA BUISSE	La Buisse	Rejets Lagune	réseau EU vers STEP Aquantis	Projet	20	
STEPAN	Centr'Alp - Voreppe	Industrie chimique	réseau EU vers STEP Aquantis	Date échéance 19/10/2010	150	
FACEO	Centr'Alp - Moirans	Fabrication Eau Ultra Pure	réseau EU vers STEP Aquantis	Date échéance 07/10/2011	9	puits privé : 2600 m3/an
TRIXELL	Centr'Alp - Moirans	Electronique	réseau EU vers STEP Aquantis	Date échéance 16/03/2010	200	
ANTESITE	Coublevie	Agroalimentaire	réseau EU vers STEP Aquantis	Date échéance 31/12/2008	30	
THALES AVIONICS	Centr'Alp - Moirans	Electronique	réseau EU vers STEP Aquantis	4/24/2011	400	
DAVER AGC	Centr'Alp - Voreppe	Fabrication verre	réseau EU vers STEP Aquantis	Projet	10	forte teneur en Cuivre
LUXOS	Moirans	Agroalimentaire	réseau EU vers STEP Aquantis	Date échéance 06/04/2004	90	puits privé ?
AREA	Voreppe	Aire d'autoroute	réseau EU vers STEP Aquantis	Date échéance 23/11/2012	290	
CHOCOLATERIE BONNAT	Voiron	Agroalimentaire	réseau EU vers STEP Aquantis	Projet	0.02	faibles concentrations
DAUPHI MAREE	Voreppe	Agroalimentaire	réseau EU vers STEP Aquantis	Projet	5	rejet de Javel
NOUVELLE CHARTREUSE IMPRESSION	Centr'Alp - Voreppe	Imprimerie	réseau EU vers STEP Aquantis	Projet	1	risque rejet silicone + encre
MEDICAL AIR	Centr'Alp - Moirans	Centre médical	réseau EU vers STEP Aquantis	Projet	0.5	rejet d'antibacteriens

RGCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 50

3.2.4.3 *Dysfonctionnements et travaux envisagés*

Points de dysfonctionnements

De manière globale, les réseaux d'assainissement du territoire sont confrontés à un **problème majeur d'eaux claires parasites permanentes (ECP)**.

Par temps de pluie, le réseau de collecte le long de la Morge déleste une partie des eaux usées au niveau de 3 déversoirs d'orage, en raison de la présence d'un réseau unitaire (entre Voiron et Moirans). Ce réseau étant situé dans le lit du cours d'eau, ce dernier est particulièrement vulnérable en période de crue.

Les rejets d'eaux usées non collectées (rejets directs et par le réseau unitaire) sont présents sur la commune de Voiron, mais plus généralement sur toutes les communes du territoire. Pour éliminer ces points de rejet, des réhabilitations et des extensions du réseau d'assainissement seront à prévoir ainsi que des mises en conformité des branchements des particuliers.

Une carte de localisation des réseaux et déversoirs d'orage est en cours de réalisation par le service assainissement du Pays Voironnais.

Plusieurs ouvrages de traitement du territoire arrivent à saturation (ex : STEP d'Aquantis) ou sont déjà saturés (ex : lagunage de Réaumont).

Concernant l'assainissement non collectif, il existe de nombreuses installations situées en zones défavorables pour le milieu aquatique : dans la plaine de l'Isère, à proximité ou au sein de zones humides, etc.

Etudes et travaux

Depuis juin 2010, la STEP d'Apprieu est raccordée au réseau de collecte relié à la STEP de Tullins. Elle fait désormais office de bassin d'orage.

La commune de Beaucroissant va engager des travaux pour se raccorder au réseau de Renage et il est donc prévu qu'elle soit reliée à terme à la STEP de Tullins.

Des travaux de mise en séparatif sont prévus dans le centre ville de Voiron entre 2011 et 2013, ainsi qu'au niveau du centre village de Saint Jean de Moirans (travaux plus limités dans ce secteur).

Une **actualisation** du **Schéma Directeur d'Assainissement** du Pays Voironnais est prévue à partir de 2011. Ce schéma permettra de définir très précisément les points de dysfonctionnement et définira un planning de programmation des travaux sur le réseau d'assainissement pour les années à venir (premières actions prévues pour fin 2012-début 2013).

La station d'Aquantis arrivant aujourd'hui à saturation, l'agrandissement de cette station pour parvenir à une capacité de 110 000 EH est prévu pour fin 2012. La suppression des lagunes de Saint Aupre et de la Buisse et leur raccordement à la STEP d'Aquantis va également être réalisée.

La création d'un centre de compostage est en projet sur le site d'Aquantis. L'objectif est de transformer en compost l'ensemble des boues des stations d'épuration du Pays Voironnais, ainsi que celles de la STEP de Tullins.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 51

3.2.5 Usage hydroélectrique

Sources : étude globale sur le territoire Paladru-Fure (BURGEAP 2009) et enquêtes dans le cadre de l'étude d'opportunité

Les conditions de débit et de pente favorables ont conduit à l'aménagement de nombreuses installations à vocation hydroélectrique sur les cours d'eau de la Fure et également de la Morge.

La Fure compte 18 micro-centrales dont 15 sont en fonctionnement. L'électricité produite est revendue à EDF pour plus de la moitié d'entre elles, le reste étant à usage privé.

Tableau 18 : Micro-centrales sur la Fure

Numéro Microcentrale ou Pompe à chaleur	Nom de l'aménagement	Propriétaire	Commune d'implantation	Caractéristiques installation	Débit maximum turbinable	Statut	Utilisateur
MC1	Biscuiterie	André COLLOMB	Apprieu	Pbrute = 23 KW H = 2,3 m	1,0 m3/s	En fonctionnement	Privé
MC2	Centrale du Rivier	Yves COLLOMB	Apprieu	Pbrute = 84 KW H = 7 m	1,5 m3/s	En fonctionnement	Privé
MC3	SCI Le Fond du Rivier	SCI Le Fond du Rivier - Denis GREZE	Apprieu	Pbrute = 117 KW H = 8 m	1,5 m3/s	En fonctionnement	Privé
MC4	Grande Chute	SARL Chutes de la Poype-Franck LYONNET	Rives	Pbrute = 153 KW H = 13 m	1,3 m3/s	En fonctionnement	EDF
MC5	Petite Chute	SARL Chutes de la Poype-Franck LYONNET	Rives	Pbrute = 103 KW H = 7 m	1,5 m3/s	En fonctionnement	EDF
MC6	Centrale de l'Usine	SARL Chutes de la Poype-Franck LYONNET	Rives	Pbrute = 70 KW H = 6 m	1,2 m3/s	En fonctionnement	EDF
MC7	Chute de Bas Rives	SARL Chutes de la Poype-Franck LYONNET	Rives	Pbrute = 112 KW H = 7,6 m	1,5 m3/s	En fonctionnement	EDF
MC8	Barrage SOCAMEL	ETS SOCAMEL	Renage	Pbrute = 161 KW H = 6,3 m	2,6 m3/s	Arrêt	
MC9	Centrale des Forges	ETS EXPERTON-REVOLLIER	Renage	Pbrute = 343 KW H = 23,3 m	1,5 m3/s	En fonctionnement	EDF
MC10	Centrale Guillonnière	REVEX FORGES SA (ETS EXPERTON-REVOLLIER)	Renage	Pbrute = 98 KW H = 5 m	2,0 m3/s	Arrêt	
MC11	Centrale des Papeteries de Renage	ECO ENERGIE- M.BLANC-COQUAND	Renage	Pbrute = 177 KW H = 6 m	3,0 m3/s	En fonctionnement	EDF
MC12	Petite Hurtière	ECO ENERGIE- M.BLANC-COQUAND	Renage	Pbrute = 377 KW H = 19,2 m	2,0 m3/s	En fonctionnement	EDF
MC13	Grande Hurtière	ECO ENERGIE- M.BLANC-COQUAND	Renage	Pbrute = 332 KW H = 11 m	3,0 m3/s	En fonctionnement	EDF
MC14	Centrale des Papeteries de Fures	Papeteries de Fures	Tullins-Fures	Pbrute = 70 KW H = 6 m	1,2 m3/s	En fonctionnement	Privé
PC1	Pompe à chaleur	SCI HEGEALD	Tullins-Fures			En fonctionnement	
MC15	Ateliers Allibe	ABK	Tullins-Fures	Pbrute = 173 KW H = 7 m	4,2 m3/s	Arrêt	
MC16	Centrale Fures Electricité	SARL Fures Electricité	Tullins-Fures	Pbrute = 110 KW H = 11 m	1,0 m3/s	En fonctionnement	EDF
MC17	Centrale du Moulin du Temple	M.Dubois	Tullins-Fures	Pbrute = ? KW H = 2,3 m	?	En fonctionnement	Privé
MC17	Centrale de M.MAFFEY	Raymond MAFFEY	Tullins-Fures	Pbrute = 15 KW H = 4 m	0,4 m3/s	En fonctionnement	Privé
MC18	Centrale du Château de Saint Jean de Chépy	SC Saint Jean de Chépy	Tullins-Fures	Pbrute = 20 KW H = 3,7 m	0,55 m3/s	En fonctionnement	Privé

L'activité hydroélectrique de la Fure peut se résumer par les chiffres clés suivants :

- 18 microcentrales dont 15 en service et une pompe à chaleur ;
- 14 propriétaires ou sociétés privés ;
- Puissance brute installée : 2553 kW (unités de 15 à 377 kW) ;
- Puissance brute fonctionnelle : 2121 kW ;

- 5 microcentrales supérieures à 150 kW, autorisée au titre de la loi de 1919, avec des échéances en 2013, 2016, 2023, 2025, 2036 ;
- énergie produite : 6,4 GWh, équivalent aux besoins de 1000 foyers domestiques environ (12% de la population du bassin versant Paladru-Fure) ; chiffre d'affaire actuel de 420 000 €/an environ et en moyenne ;
- les 4 grands propriétaires (9 microcentrales, 83% de la puissance installée) revendent à EDF en contrat d'obligation d'achat (contrats de 15 ans à échéance 2012-2014) avec double tarification hiver (plus avantageux) / été.

Des anciennes micro-centrales sont présentes sur la Morge mais aucune n'est actuellement en fonctionnement. La commune de Voiron envisage de remettre en fonctionnement 2 micro-centrales en amont de l'hôpital.

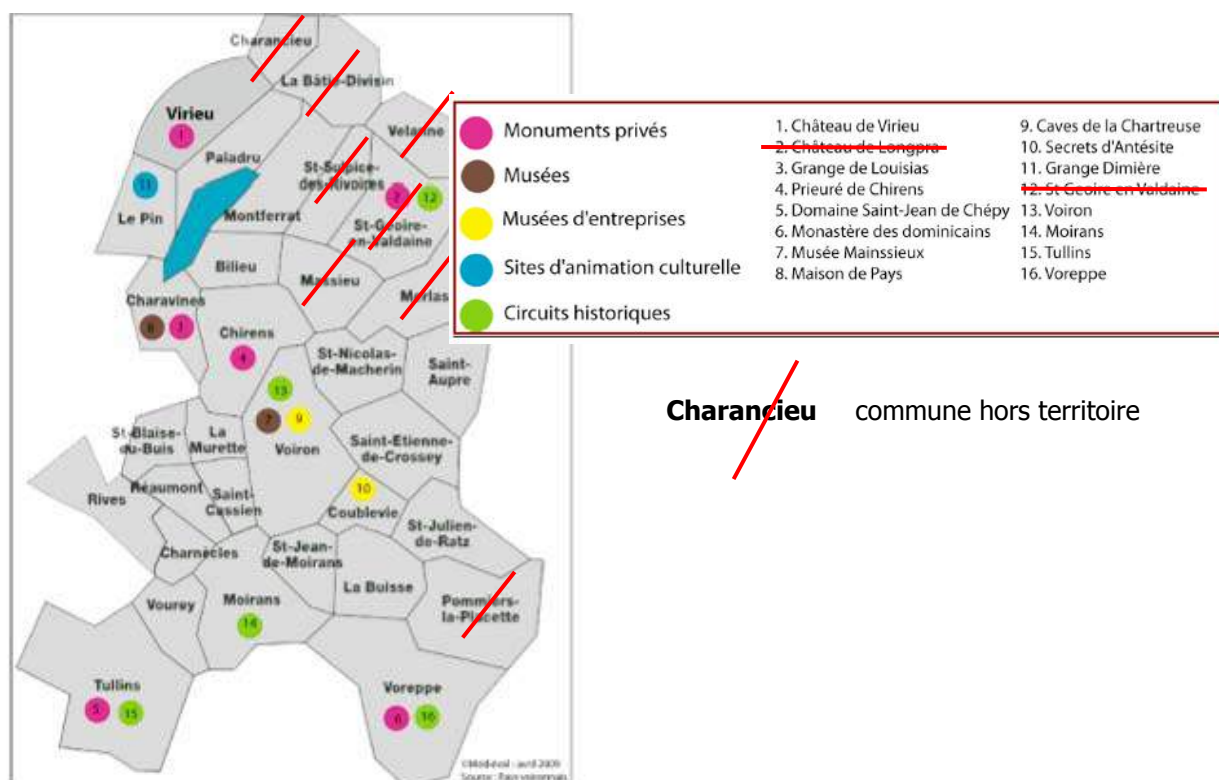
3.2.6 Usages récréatifs

Sources : étude globale sur le territoire Paladru-Fure (BURGEAP, 2009), données du service tourisme du Pays Voironnais et enquêtes dans le cadre de l'étude d'opportunité

3.2.6.1 Données générales sur le tourisme

Le tourisme du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est varié du fait de la présence de sites d'intérêt à la fois dans les zones naturelles et dans les zones urbaines. 14 sites patrimoniaux ouverts au public sont présents sur le territoire d'étude.

Figure 12 : Carte des sites patrimoniaux ouverts au public (CAPV, 2009)



~~Charancieu~~ commune hors territoire

Source : Listing des sites issu du Dossier d'extension du Pays d'Art et d'Histoire des Trois Vals – lac de Paladru

Les activités de sports et de loisirs sont diverses :

- randonnée pédestre sur l'ensemble du territoire,
- VTT principalement autour du Lac de Paladru,
- équitation (plusieurs centres équestres),
- baignade et nautisme sur le Lac de Paladru.

Le patrimoine industriel (notamment celui lié à l'eau : anciennes papeteries, etc.) et l'architecture rurale restent encore peu valorisés.

Les capacités d'accueil touristique sont les plus développées dans le secteur du Lac de Paladru et les environs de Voiron (cf. paragraphe **3.1.1.2**).

La fréquentation touristique présente un pic durant la période estivale avec l'attrait du Lac de Paladru à cette époque de l'année (près de 300 000 visiteurs durant la saison chaude). Une baisse de la fréquentation touristique est constatée dans les environs du Lac de Paladru et de Voiron depuis ces dernières années : baisse de 20% de la fréquentation des offices du tourisme de Charavines et de Voiron depuis 2005.

3.2.6.2 Développement touristique

Principaux projets en cours

Différents projets touristiques portés par le Pays Voironnais sont en cours d'élaboration (échéance 2010-2011), principalement sur le secteur du lac de Paladru :

- réaménagement du bois d'Amour à Charavines,
- ouverture d'un centre VTT - FFC à Charavines,
- rénovation de la plage à Le Pin.

La mise en place du réseau de randonnée du Pays Voironnais doit se terminer en 2011 (650 km de sentiers balisés).

Le SIBF a engagé une réflexion (pas d'étude réalisée pour le moment) pour réaliser un itinéraire de randonnée entre Tullins et Charavines longeant le cours de la Fure. Cette action figurait dans le contrat de bassin Paladru-Fure mais n'a pas été mise en œuvre. L'objectif est **une réappropriation du cours d'eau par les riverains**, enjeu majeur du bassin versant.

Des projets de mise en valeur de la Morge dans la traversée de Voiron et en aval sont à l'étude. Comme pour la Fure, la Morge gagne à être redécouverte par ses riverains, notamment sur son linéaire le plus urbanisé, de Voiron à Moirans.

La FRAPNA ainsi que les pêcheurs de l'AAPPMA de Grenoble souhaitent le développement d'un cheminement piéton le long du canal Fure-Morge, travaux qui devraient être menés par l'Association Départementale Isère-Drac-Romanche.

Schéma de développement touristique

Un schéma de développement touristique a été élaboré par le Pays Voironnais en 2009. Les axes stratégiques du schéma sont les suivants :

- **créer les conditions d'un développement touristique**, en travaillant dans quatre directions :
 - développer le sentiment d'appartenance, via la connaissance du territoire,
 - restaurer la confiance autour du lac,
 - améliorer l'accueil sur le territoire (territoire facile),
 - se donner des moyens d'agir (foncier, etc.).

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 54

- **structurer une offre tourisme et loisirs « douce »**, facilitant l'itinérance entre les différentes composantes touristiques majeures du territoire : **écrin vert, écrin bleu, écrin de pierre** et **savoir-faire**, tout en répondant aux attentes des clientèles :
 - offre « tourisme urbain (et périurbain) »,
 - offre « tourisme vert »,
 - offre autour de l'eau.
- **promouvoir le territoire auprès des cibles prioritaires** et en partenariat avec les voisins, via :
 - une image à créer dans la durée,
 - des offres/produits/services ciblées : clientèles « affaires », « familles », clientèle « adaptée »,
 - l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication : gestion de base de données, gestion de la relation client, communication relationnelle via Internet et partenaires.

3.2.6.3 Zoom sur les usages récréatifs liés au Lac de Paladru

Les principaux usages récréatifs liés au Lac de Paladru sont les suivants :

- aviron,
- voile,
- plage et baignade,
- nautisme,
- plongée,
- promenade et randonnée,
- pêche (cf. paragraphe suivant).

• Aviron

Le club ALB (Aviron du Lac Bleu) est basé à Paladru à proximité de la plage municipale. La pratique de l'aviron sur le Lac de Paladru est accessible aux jeunes et aux adultes tout au long de l'année.

• Voile

On dénombre 2 clubs nautiques sur le pourtour du Lac de Paladru :

- la SPAC (Sports Plein Air Charavines) ;
- le YCGC (Yacht Club Grenoble Charavines).

Le centre de voile du SPAC est implanté directement au bord du lac et accessible aux personnes handicapées. Il reçoit avec ou sans hébergement des groupes pour un séjour de plein air avec activité voile et/ou de pleine nature, ou encore pour un séjour à vocation culturelle.

Le YCGC accueille des propriétaires de bateaux, propose un entraînement à la régates de tous niveaux et met à disposition des canoës de mer, des dériveurs, des catamarans, ou des bateaux habitables.

• Plage et baignade

Sur le pourtour du Lac de Paladru, on dénombre 4 principaux sites de plage et baignade surveillée :

- la plage municipale de Charavines (Plages Beau site et des Dauphins à proximité) au sud du lac ;
- la plage municipale de Le Pin (plage du belvédère) au sud ouest du lac ;

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 55

- la plage municipale de Paladru au nord ouest du lac ;
- la plage municipale de Montferrat au nord est du lac.

La baignade est autorisée uniquement sur ces plages surveillées et payantes. Cependant, certains accès du lac de Paladru constituent des sites de baignade non maîtrisés ce qui peut poser un problème d'accès sur propriété privée et de dégradation des milieux.

• **Nautisme**

Un droit de navigation est demandé pour toute embarcation naviguant sur le Lac de Paladru. Les bateaux à moteur de puissance égale ou supérieure à 10 CV sont soumis à une autorisation et une réglementation spéciales.

La navigation est régie par l'AP n°79-6268 du 29 juin 1979. Elle n'est autorisée que du lever au coucher du soleil. La vitesse est limitée à 5 km/h, jusqu'à 200 mètres au minimum du rivage, bande de rive délimitée par des bouées jaunes.

• **Plongée**

La plongée n'est autorisée que dans une zone balisée à cet effet du 15 septembre à la fin du mois de juin. La pratique des activités plongée (exploration, technique), nage avec palmes ne peut se faire que dans le cadre de la Fédération Française de Sports Sous Marins.

• **Promenade et randonnée**

Plusieurs sites de promenade pédestre sont aménagés sur le pourtour du Lac de Paladru :

- sentier du Bois d'Amour au sud est ;
- sentier de Pagetière à Boutelière au sud ouest ;
- sentier au nord du Marais de la Véronnière.

3.2.6.4 Zoom sur l'usage halieutique

Près d'une dizaine d'associations de pêche sont présente sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (cf. paragraphe **3.1.2.6**), montrant que l'usage halieutique est une activité majeure du territoire.

• **Pêche sur le Lac de Paladru**

L'AAPPMA du Lac de Paladru possède un bail de pêche avec la SCI du Lac de Paladru, propriétaire du lac. La pêche du bord du Lac de Paladru est autorisée à tous les pêcheurs disposant d'un permis d'une AAPPMA réciproitaire. Les pêches pratiquées sont celles les pêches classiques des lacs Alpins :

- en bateau : pêche à la gambe ou sonde, pêche à la traîne, au treuil ou plombier.
- du bord, pêche classique à la canne.

La pêche sur le Lac de Paladru est soumise à plusieurs règles dont les suivantes :

- la pêche en bateau requiert l'acquisition d'un droit de pêche en bateau ;
- la pêche est autorisée sur les 2/3 nord du lac (limite matérialisée par un panneau du côté de la plage du Pin et un ancien ponton des pêcheurs du côté de Bilieu) ;
- le nombre de cannes autorisées, par pêcheur, du bord ou en bateau, est de trois au maximum.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 56

Depuis 1468, suite au sauvetage d'une fille de la famille Clermont-Tonnerre par un habitant de Colletière, les **ayants droit de Colletière** (ceux qui ont foyer dans le hameau) ont un « droit de pêcher » dans le tiers Sud du Lac de Paladru, secteur appelé la « Leysine ».

• **Pêche le long de la Fure**

La pêche est pratiquée dans la Fure dans les secteurs qui présentent le plus d'intérêt en termes de qualité de l'eau et des habitats : ces secteurs se situent essentiellement entre le lieu-dit la Ravignouse et Rives et également en aval de Tullins-Fures. La pêche dans les canaux est pratiquée régulièrement, parfois plus que dans la Fure pour des questions de débits réservés insuffisants.

L'AAPPMA de la vallée de la Fure a favorisé la création d'étangs de pêche à une époque, pour pallier les problèmes de qualité de l'eau de la Fure. L'Etang du Pont du Bœuf a été créé en 1980. Plus en aval, en rive droite du canal de la Grande Poype, un autre étang a été restauré. Un 3^{ème} étang avait été créé sous le canal pour l'alevinage, mais il a été abandonné.

Toutes les opérations d'alevinage et de rempoissonnement sont concentrées en amont de Rives, car la rivière présente moins d'intérêt en aval et les poissons descendent.

L'AAPPMA de Tullins-Fure pratique l'alevinage de la truite Fario (5000 truites par an, non réalisé depuis 2008).

• **Pêche le long de la Morge, l'Olon et de leurs affluents**

Les cours d'eau de la Morge, de l'Olon et de leurs affluents se situent sur le territoire de deux AAPPMA et d'une autre association :

- **l'AAPPMA « l'Union des Pêcheurs de Moirans à Voreppe »**, portant sur le linéaire de la Morge et de ses affluents sur les communes de Moirans, Voreppe, La Buisse et Saint Jean de Moirans ;
- **l'AAPPMA des pêcheurs de la région Voironnaise** sur l'ensemble du linéaire de la Morge et de ses affluents ;
- la **Gaule Vouveysienne** sur les linéaires de l'Olon, la Mayenne et la Galise situés sur la commune de Vourey.

Ces associations procèdent à de l'alevinage, au déversement de surdensitaires (2 à 5 fois par an) et à un entretien ponctuel des cours d'eau.

Pendant les périodes de fréquentes pollutions au cours des années passées, les AAPPMA ont procédé à la création d'étangs privés (ex : étangs de Moirans).

3.2.7 Impacts des usages de l'eau sur les milieux aquatiques

Les usages de l'eau sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon ont des impacts non négligeables sur les milieux aquatiques du fait de l'exploitation importante de l'eau pour différentes vocations : récréative, industrielle, agricole, domestique ou hydroélectrique.

3.2.7.1 Types de rejets

Les sources potentielles de pollution sur le bassin versant sont variées et concernent les grandes catégories suivantes :

- rejets industriels (cf. paragraphe **3.2.4.2**),
- rejets domestiques ponctuels et diffus (cf. paragraphe **3.2.4.1**),
- rejets agricoles ponctuels et diffus (cf. paragraphe **3.2.2.2**),
- chasses des canaux et retenues
- rejets liées aux infrastructures.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 57

3.2.7.2 Pollutions liées aux chasses des canaux et retenues

Les canaux à usage industriel et hydroélectriques sont très nombreux le long de la Fure (cf. **carte 12** de l'atlas cartographique). Jusqu'en 2003, les propriétaires assuraient l'entretien de leurs canaux et barrages par des éclusées ou des lessivages hydrauliques. L'opération était généralement réalisée au mois d'août de chaque année pour limiter les conséquences potentielles sur la qualité de l'eau et les usages de l'eau en aval (papeteries, etc.). L'opération n'a plus été réalisée depuis car les services d'Etat ont rappelé aux usagers qu'elle était conditionnée à la réalisation d'une demande d'autorisation de type Loi sur l'Eau.

3.2.7.3 Pollutions liées aux infrastructures

Autoroutes

La société AREA gérant les autoroutes A49 (Grenoble-Valence) et A48 (Grenoble-Lyon), traversant le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, ne communique pas de donnée quantitative sur la quantité de sel mais indique que ces quantités sont optimisées pour assurer la sécurité et variables selon les hivers.

La politique d'AREA sur les produits phytosanitaires s'appuie sur la réglementation en vigueur, les quantités appliquées étant en constante réduction (pas de quantité communiquée). Les sociétés concessionnaires d'autoroute, dont AREA, s'apprêtent à signer un accord cadre avec l'Etat les engageant à diminuer les quantités de produits phytosanitaires de 50% entre 2008 et 2018.

Les tronçons d'autoroute interceptant le territoire d'étude (18 km pour l'A49 et 15 km pour l'A48) comprennent différents points de rejet au milieu naturel. Ces rejets sont de différentes natures :

- 11 rejets directs au cours d'eau (canal de la Morge et affluents) pour l'A49 et 4 pour l'A48 (Réaumont, Olon, affluents de la Morge) ;
- 11 rejets dans fosse d'orage ou bassin d'infiltration pour l'A49 et 10 pour l'A48 ;
- 5 portions de l'A48 en rejet en fossé ou en rejet diffus (~ 4 km).

Les rejets des eaux d'autoroutes sont localisés sur la **carte 11** de l'atlas cartographique.

Routes départementales

Le déverglacement des routes départementales du territoire du Voironnais Chartreuse utilise 2500 tonnes de sel et 15 m³ de saumure par an (entre 15 et 20 g/m² utilisés à chaque passage).

Les eaux de ruissellement des routes départementales représentent des sources potentielles de pollution en Na et Cl, en fonction de la présence et de l'efficacité de bassins de rétention. Il n'existe pas de suivi particulier de la qualité des eaux à la sortie de ces ouvrages.

Les bassins de rétention de la rocade Ouest de Voiron sont purgés régulièrement et les boues évacués dans un centre de recyclage.

Il existe 6 bassins de rétention et de traitement gérés par le Conseil Général de l'Isère sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, dans les secteurs de Rives et Voiron (cf. **carte 11** de l'atlas cartographique).

Voies SNCF

L'utilisation de produits phytosanitaires est interdite par Arrêté Préfectoral au niveau des périmètres de protection immédiats des captages AEP et des périmètres rapprochés en fonction des DUP. Les quantités de désherbants utilisées ont globalement tendance à diminuer (400 tonnes utilisés sur l'ensemble de la France en 1984 et 150 tonnes en 2008). Le désherbage est réalisé par pulvérisation à partir de trains désherbeur. Un nouveau dispositif de détection de la végétation par infrarouges a été récemment mis en place.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 58

Parkings

Les eaux de ruissellement des parkings de zones d'activités (ex : Centr'Alp, etc.) sont sources de pollutions par hydrocarbures pour le milieu naturel. La zone d'activité de Centr'Alp est équipée de bassins de rétention mais nous ne disposons pas d'information sur leurs fonctionnements.

Les affluents de la Morge dans la plaine de l'Isère, comme l'Egala, sont particulièrement vulnérables à ces pollutions.

Saumoduc

Un saumoduc traversant notamment la Fure et le canal Fure-Morge alimente plusieurs entreprises utilisant le chlore et ses dérivés sur la plateforme chimique de Jarrie à Pont de Claix. Plusieurs incidents (fuites) ont eu lieu le long de cette canalisation.

3.3 Qualité de l'eau et des milieux aquatiques

3.3.1 Qualité des eaux superficielles

3.3.1.1 Description du SEQ-Eau

Le Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau des cours d'eau (SEQ Eau) analyse et permet de suivre l'altération des différents paramètres physico-chimiques. Le SEQ-Eau est fondé sur la notion d'altération. Les paramètres de même nature ou de même effet sont groupés en 26 altérations (d'après la version 2 de la grille d'évaluation, en date de Mars 2003) de la qualité de l'eau.

Mis en place en 1999, le SEQ-Eau est un outil national d'évaluation de la qualité de l'eau faisant appel à deux notions fondamentales :

- la notion d'altération : une altération représente un groupe de paramètres physico-chimiques de même nature ou de même effet sur le milieu (matières azotées ou matières phosphorées par exemple) ;
- la notion de fonction ou d'usage : relative à la vie biologique, l'alimentation en eau potable, les loisirs et sports aquatiques, l'abreuvement, l'irrigation ou l'aquaculture.

Pour chaque altération, le SEQ-Eau donne l'aptitude à chaque fonction ou usage d'après une grille d'évaluation prédéfinie. Les résultats sont retranscrits selon 5 classes d'aptitude : très bonne (classe bleue), bonne (classe verte), passable (classe jaune), mauvaise (classe orange) ou inaptitude (classe rouge). Chaque paramètre d'une altération fait l'objet de la définition d'un indice de qualité. L'indice calculé permet d'attribuer une classe de qualité pour tout paramètre d'une altération, et la qualité de l'eau pour chaque altération est déterminée par le paramètre le plus déclassant.

Chaque altération est définie par un indice de qualité compris entre 0 à 100 et une classe de qualité correspondant à une des 5 couleurs conventionnelles.

Il est à noter que la qualité des eaux doit désormais être appréhendée sur la base de l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 qui se substitue au SEQ Eau.

3.3.1.2 Données existantes

La présente étude ne comprend pas d'investigation en matière de qualité de l'eau. Cette partie est donc rédigée à partir des études existantes listées ci-après.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 59

Tableau 19 : Liste des études existantes concernant la qualité des masses d'eau superficielles

Masse d'eau	Auteur	Date	Nom de l'étude
Fure	GAY Environnement	2002	Etude de la qualité physicochimique et hydrobiologique de la Fure et ses affluents
Fure et canal Fure-Morge	DREAL	2009	Analyses PCB
Morge	GAY Environnement	1999	Etude de la qualité physicochimique et hydrobiologique de la Morge et ses affluents
Affluents rive gauche Morge aval	GAY Environnement	2000	Etude de la qualité physicochimique et hydrobiologique des affluents rive gauche de la Morge aval
Cours d'eau CAPV	GAY Environnement	2003-2009	Réseau de suivi de la qualité des eaux des principaux cours d'eau du Pays Voironnais
Lac de Paladru	Conseil Supérieur de la Pêche	1994	Diagnostic du Lac de Paladru
	CEMAGREF	1988	Diagnose rapide des milieux lacustres
	DIREN Rhône-Alpes et INRA (Thonon)	1999-2002	Suivi allégé de la qualité des eaux du lac de Paladru
	UFRST Besançon	2006	Evaluation de la qualité biologique
	GAY Environnement	2006	Etude bilan de la qualité physico-chimique
	ONEMA	2008	Etude physico-chimique, hydrobiologique et piscicole
	Faivre-Pierret	1997	Prélèvements et analyse de sédiments
Ruisseau du Pin	SRAE ¹ Rhône Alpes	1975	Analyses physico-chimiques
	SRAE Rhône Alpes	1976	Apports en fertilisants par le ruisseau du Pin à l'occasion de vidanges d'étangs
	SRAE Rhône Alpes	1978	Influence des rejets des porcheries sur la qualité des eaux du ruisseau du Pin
	Faivre-Pierret	1997	Analyse des eaux du ruisseau du Pin
Olon	BURGEAP	2009	Bilan de la qualité de l'eau et des sédiments des cours d'eau à proximité du Marais de Portières
Olon	Conseil Supérieur de la Pêche	1996	Diagnostic hydroécologique de l'Olon
Ruisseau du Gard (Olon amont)	Rive Environnement	1996	Etude de la qualité des eaux du ruisseau du Gard

Par ailleurs la liste des stations RCO/RCS du territoire figure dans le **Tableau 23**.

Remarque : il n'existe a priori pas de données concernant la qualité des cours d'eau de la plaine de Tullins-Poliénas (affluents du canal de la Brassière) ainsi que du Courbon.

¹ SRAE : Service Régionale d'Aménagement des Eaux

Suivi des cours d'eau du Territoire

Un suivi de la qualité des eaux sur plusieurs des cours d'eau du territoire a été réalisé annuellement depuis 2003 par Gay Environnement. Le réseau de suivi comprend 23 stations sur le territoire d'étude :

- 6 sur la Fure,
- 6 sur la Morge,
- 8 sur les affluents de la Morge (Pommarin, Mayenne, Erignière, Egala et Brassière de Rebassat),
- 2 sur l'Olon,
- 1 sur le canal Fure-Morge.

Deux campagnes de mesures sont réalisées chaque année (été et automne) et incluent les mesures suivantes :

- Paramètres physico-chimiques du SEQ-Eau :
 - température de l'eau, pH, conductivité, concentration et taux de saturation en oxygène dissous,
 - matières organiques : DBO5, NH4,
 - matières azotées : NH_4^+ , NO_2 , NO_3^- ,
 - matières phosphorées : PO_4^{2-} ,
 - Particules en suspension : MEST.
- Indices hydrobiologiques IBGN ;
- Paramètres d'eutrophisation sur 5 stations (1 station sur la Morge, 2 sur les affluents de la Morge, 1 sur la Fure, 1 sur l'Olon) :
 - température, oxygénation de l'eau, acidité (pH), minéralisation (conductivité à 25°C) sur un cycle jour/nuit,
 - relevés floristiques simplifiés.

En complément, ont été réalisées des recherches des :

- pesticides (sur sédiments) sur la Morge aval, l'Erignière aval, la Brassière de Rebassat et l'Olon aval afin d'évaluer l'impact des activités agricoles sur les bassins versants concernés ;
- métaux (sur bryophytes ou sédiments) sur la Morge en aval de Voiron et de Moirans, sur l'Égala en aval de Centr'Alp et la Brassière de Rebassat afin d'apprécier l'efficacité des efforts d'assainissement des industriels.

Les données de qualité des eaux superficielles sont synthétisées sur la **carte 14** de l'atlas cartographique.

3.3.1.3 Qualité des eaux de la Fure

Les diverses analyses effectuées sur la Fure en 2009 indiquent que :

- la qualité physico-chimique est « bonne » sur l'ensemble de son linéaire (y compris au niveau du canal Fure - Morge en amont de l'Isère), le cours d'eau pâtissant toutefois de légères surcharges chroniques en matières azotées et phosphorées ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est « bonne » en aval du lac de Paladru puis « moyenne » sur le reste du cours de la Fure, la situation tendant à se détériorer par rapport à l'année du précédent suivi (2008) ;
- l'eutrophisation est peu accentuée mise à part en aval de la STEP de Charavines ;
- la qualité hydrobiologique est le plus souvent « très bonne », hormis en aval des rejets de Charavines (qualité « bonne ») et de Tullins (qualité « moyenne »).

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 61

Globalement, la qualité physico-chimique de la Fure ne montre **pas d'évolution très sensible**. Les niveaux de qualité définis sont stables depuis plusieurs années et satisfaisants (qualité « bonne ») sur une grande partie du cours d'eau. Néanmoins, deux points se distinguent :

- à l'aval des ouvrages d'épuration de Charavines où la qualité est très fluctuante et dépendante à la fois du niveau de fréquentation touristique du lac et du pouvoir de dilution de la Fure ;
- en aval de Tullins, la qualité tend à s'améliorer depuis le début du suivi même si occasionnellement (2007, 2004) une dégradation plus ou moins marquée vient rappeler l'existence de rejets domestiques / industriels non collectés.

Concernant les nitrates, le niveau de qualité globale de la Fure a peu évolué depuis le début du suivi, le cours amont étant plutôt de « bonne » qualité et le cours aval de qualité « moyenne ». En termes de concentrations, le fait le plus marquant est que les bassins amont et aval présentent des concentrations très différentes (approchant 5 mg/l à l'amont et 15 mg/l à l'aval). Cette permanence du profil en long souligne a priori bien l'influence marquée de l'agriculture à partir d'Apprieu.

Par rapport aux résultats précédents, la qualité biologique :

- s'est améliorée en aval du lac de Paladru, pour retrouver un niveau satisfaisant équivalent à celui observé entre 2003 et 2005 ;
- se maintient à un niveau satisfaisant en aval des stations d'épuration du haut bassin versant (STEP Arjo Wiggins et Charavines). Mais l'impact des rejets de Charavines reste sensible ;
- se maintient à un niveau très satisfaisant en amont de Rives et en aval de Renage ;
- demeure « moyenne » en aval de Tullins, l'ensemble des descripteurs biologiques attestant une dégradation de la qualité du milieu.

Evolutions entre 2002 et 2009

La comparaison des suivis qualité de la Fure de 2002 et 2009 (cf. tableaux ci-après) montre que la qualité physico-chimique de la Fure s'est améliorée sur l'ensemble du linéaire ainsi que la qualité hydrobiologique, grâce à une amélioration des performances de certains ouvrages d'assainissement (ex : STEP d'Arjo Wiggins à Rives).

Figure 13 : Evolution de la qualité physico-chimique de la Fure

Station d'étude	FURE 0300	FURE 0700	FURE 1300	FURE 1600	FURE 2100	FURE 2400
Localisation	Aval Lac Paladru	Aval STEP Charavines	Rives	Aval Rives	Amont Fures	Aval Tullins
Qualité 2002	MOYENNE	BONNE	MOYENNE	MOYENNE	MOYENNE	MOYENNE
Altérations déclassantes	MOOX, AZOT	AZOT, NITR, PHOS	NITR	AZOT, NITR	NITR	AZOT, NITR
Qualité 2009	BONNE	BONNE	BONNE	BONNE	BONNE	BONNE
Altérations déclassantes	MOOX, AZOT, NITR	MOOX, AZOT, NITR, PHOS, ACID	MOOX, AZOT, NITR, PHOS, ACID	AZOT, NITR, PHOS, ACID	AZOT, NITR, PHOS, ACID	AZOT, NITR, PHOS, ACID, EPRV

Figure 14 : Evolution de la qualité hydrobiologique de la Fure

Station d'étude	FURE 0300	FURE 0700	FURE 1300	FURE 1600	FURE 2100	FURE 2400
Localisation	Aval Lac Paladru	Aval STEP Charavines	Rives	Aval Rives	Amont Fures	Aval Tullins
Qualité 2002	BONNE		BONNE	MEDIOCRE	ABSENCE DE MESURES	MEDIOCRE
Qualité 2009	TRES BONNE	BONNE	TRES BONNE	TRES BONNE		MOYENNE

Analyses PCB

Les analyses réalisées par la DREAL en 2009 concernant les PCB ont conduit à l'interdiction, par arrêté préfectoral, de la consommation de poissons pêchés dans la Fure en aval de Rives et dans le canal Fure-Morge.

3.3.1.4 Qualité des eaux de la Morge

Sur la Morge, les diverses analyses effectuées en 2009 montrent que :

- la qualité physico-chimique est généralement « bonne » excepté dans la traversée de Voiron et en amont de la Fure, secteurs où la qualité de l'eau devient « moyenne » ;
- à l'eutrophisation de l'extrémité aval du cours d'eau, toujours marquée, s'ajoute un échauffement sensible de l'eau suite à l'élimination de la ripisylve ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates s'est dégradée suite aux conditions de débit très limitantes de ces dernières années, la qualité demeurant «bonne» uniquement au niveau de la partie amont de la rivière ;
- la qualité métallique (sur bryophytes) est satisfaisante («bonne») aucune contamination n'étant détectée ;
- la qualité hydrobiologique est « très bonne » en amont de Voiron puis se dégrade localement dans la traversée de cette commune (effet des rejets non collectés persistants) avant de redevenir satisfaisante sur le reste du réseau.

Bien qu'en amélioration par rapport aux années précédente, cette situation traduit encore l'influence des rejets polluants non collectés dans Voiron (et Moirans) sur la qualité et le fonctionnement de ce cours d'eau, la sensibilité du cours d'eau étant accentuée par les très faibles débits.

Concernant les nitrates, le niveau de qualité globale de la Morge n'a pas évolué jusqu'en 2007, le cours en amont de Voiron étant de « bonne » qualité et le cours aval de qualité « moyenne ». En 2009, une nette dégradation du cours amont s'observe et seule la station apicale du réseau demeure de « bonne » qualité ; cette situation étant probablement à relier à la faible hydraulité de l'année 2009.

Globalement, la qualité métallique de la Morge s'améliore régulièrement. Ainsi :

- le nombre de métaux contaminants se réduit légèrement : 4 en 2004, 3 en 2005 et 2006, 1 seul en 2007 et enfin aucun en 2009 ;
- l'absence de contamination réelle par le chrome se confirme ;
- la contamination par le zinc et le plomb n'est plus observée depuis 2007 ;
- le niveau de contamination par le cuivre diminue une nouvelle fois et la qualité devient «très bonne».

Par rapport aux années précédentes, la qualité biologique :

- se maintient à un niveau très satisfaisant en amont de Voiron, ce niveau de qualité étant probablement proche du référentiel naturel ;

- globalement satisfaisante depuis 2004 en aval immédiat de Voiron, se détériore en 2009 suite aux conditions drastiques de débit.
- globalement peu satisfaisante (qualité «moyenne») depuis 2005 en amont de Moirans, s'améliore pour devenir satisfaisante suite à une bonne récupération du milieu liée à l'élimination d'une partie des rejets non collectés dans la traversée de Voiron ;
- se maintient à un niveau de qualité satisfaisant (qualité «bonne») en aval de Moirans.

Evolutions entre 1999 et 2009

La comparaison des suivis qualité de la Morge de 1999 et 2009 (cf. tableaux ci-après) montre que la qualité physico-chimique de la Morge s'est améliorée entre Voiron et Moirans mais celle-ci s'est légèrement dégradée dans le secteur de la Morge amont. La qualité hydrobiologique a bien progressé sur l'ensemble du linéaire de la Morge.

Figure 15 : Evolution de la qualité physico-chimique de la Morge

Station d'étude	MORGE 0100	MORGE 0300	MORGE 0600	MORGE 0700	MORGE 0800	MORGE 0950
Localisation	Aval Saint Aupre	Amont Voiron	Aval proche Voiron	Aval éloigné Voiron	Aval Moirans	Amont Fure
Qualité 1999	TRES BONNE	BONNE	MOYENNE	MEDIOCRE	MOYENNE	MOYENNE
Altérations déclassantes		NITR,	AZOT	AZOT	DCO	AZOT, NITR, PHOS,
Qualité 2009	BONNE	BONNE	MOYENNE	BONNE	BONNE	MOYENNE
Altérations déclassantes	MOOX, NITR, PHOS, ACID	AZOT, NITR, ACID	AZOT	AZOT, NITR, ACID	AZOT, NITR, PHOS, ACID, EPRV	TEMP, EPRV

Figure 16 : Evolution de la qualité hydrobiologique de la Morge

Station d'étude	MORGE 0100	MORGE 0300	MORGE 0600	MORGE 0700	MORGE 0800	MORGE 0950
Localisation	Aval Saint Aupre	Amont Voiron	Aval proche Voiron	Aval éloigné Voiron	Aval Moirans	Amont Fure
Qualité 1999	BONNE	TRES BONNE	MAUVAISE	MEDIOCRE	MAUVAISE	MOYENNE
Qualité 2009	TRES BONNE	TRES BONNE	MOYENNE	BONNE	BONNE	BONNE

3.3.1.5 Qualité des eaux des affluents de la Morge

Sur le **Pommarin**, les analyses et mesures réalisées indiquent que :

- la qualité physico-chimique de l'eau est sensiblement altérée (de part et d'autre de Centr'Alp) ou très fortement polluée (en amont de la Morge), les rejets de Centr'Alp puis Moirans ayant une incidence croissante vers l'aval ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est globalement satisfaisante (« bonne »), seul le cours amont a présenté en 2009 une légère surcharge en nitrates ;

- la qualité hydrobiologique est « bonne » sur le tronçon amont et devient seulement « moyenne » en amont de la Morge. Ces niveaux de qualité traduisent mal la forte dégradation à la fois physique et physicochimique du milieu.

Sur **l'Erignière**, les diverses analyses effectuées indiquent que :

- la qualité physico-chimique est globalement « bonne » malgré de probables rejets dans la plaine de Moirans ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est nettement altérée (« moyenne ») ;
- la qualité hydrobiologique, « très bonne » dans le secteur amont, se dégrade sensiblement en amont immédiat de la Morge, l'altération sensible des caractéristiques physiques et la forte eutrophisation du milieu étant les principales origines de cette situation.

Sur **l'Égala et la Brassière de Rebassat**, les diverses analyses effectuées indiquent que :

- sur **l'Égala** :
 - la qualité physico-chimique est très fortement altérée (« mauvaise ») suite à des rejets non collectés dans la zone d'activités de Centr'Alp ;
 - la qualité vis-à-vis des nitrates est « moyenne » ;
 - la qualité vis-à-vis de la pollution métallique est « moyenne », le cours d'eau étant contaminé par tous les métaux recherchés hors le chrome et le mercure.
- sur la **Brassière de Rebassat** :
 - la qualité physico-chimique est sensiblement altérée (« médiocre »), la pollution provenant de l'amont via l'Égala ;
 - la qualité vis-à-vis des nitrates est « moyenne » ;
 - la qualité vis-à-vis de la pollution métallique demeure « moyenne » (contamination par le cuivre et le zinc) même si la situation tend à s'améliorer par rapport à l'Égala ;
 - la qualité vis-à-vis des pesticides est incertaine ;
 - l'eutrophisation est importante.

Par rapport à l'année 2008, la qualité globale des cours d'eau n'a pas évolué, la situation demeurant très préoccupante tant au plan physico-chimique que métallique.

3.3.1.6 Qualité des eaux de l'Olon et de la Mayenne

Les analyses réalisées sur l'Olon au cours de ces dernières années indiquent que :

- la qualité physico-chimique est «moyenne» en amont de Charnècles puis «bonne» entre Charnècles et Vourey et enfin «médiocre» plus en aval, le cours d'eau subissant les surcharges passagères en matières azotées et phosphorées ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates demeure immuablement « moyenne », voire localement «médiocre» ;
- l'eutrophisation de l'Olon apparaît modérée, le niveau de dégradation estivale pouvant masquer l'intensité réelle de ce type de phénomène ;
- l'Olon semble exempt de micropollution par les pesticides même si des doutes subsistent pour certains paramètres ;
- la qualité hydrobiologique est globalement « moyenne », le niveau de qualité se détériorant sérieusement en amont de la Morge suite à l'étiage sévère et aux pollutions intermittentes.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 65

En amont de Charnècles, la qualité tend globalement à se dégrader, les débits en 2009 étant insuffisants pour diluer correctement les écarts de collecte persistants.

En aval de Charnècles, si la qualité se maintient malgré une année hydrologique défavorable, la pression de pollution s'accroît fortement à l'extrémité aval du réseau, l'origine des dégradations constatées provenant très probablement du sous bassin versant de la Mayenne dans lequel subsiste des rejets intermittents très pénalisants. Par ailleurs, cette situation ne doit pas masquer les problèmes récurrents de ce bassin :

- les effets des activités agricoles (richesse en nitrates),
- les impacts sur la communauté biologique de l'altération marquée des caractéristiques physiques du milieu.

Les divers relevés et analyses effectués sur **la Mayenne** montrent que :

- la qualité physico-chimique est « médiocre », cette partie du cours d'eau recevant probablement des rejets polluants intermittents dont l'origine reste à préciser mais dont l'effet se ressent sur l'Olon aval ;
- la qualité vis-à-vis des nitrates est « moyenne » en amont de l'Olon, les eaux véhiculant encore des nitrates en excès.

Cette perturbation provient :

- principalement des activités agricoles du bassin versant (nitrates),
- d'apports domestiques diffus (azote, phosphore) à l'extrémité amont du cours d'eau ou dans la plaine de l'Isère.

3.3.1.7 Qualité des eaux du canal Fure-Morge

Une station sur le canal Fure-Morge à Polienas a permis le suivi de la micropollution et montre que le canal est sensiblement contaminé par les micropolluants métalliques et organiques (HAP et pesticides).

Par ailleurs, le canal Fure-Morge possède une « bonne » qualité physico-chimique et une qualité « moyenne » s'agissant des nitrates.

3.3.1.8 Qualité des eaux des cours d'eau de la plaine de Tullins

Nous ne disposons a priori pas de données sur la qualité des eaux superficielles des cours d'eau de la plaine de Tullins.

3.3.1.9 Qualité des eaux du ruisseau du Pin

Une campagne de prélèvements et d'analyse a été réalisée en juin 1997 dans le but de définir l'ordre de grandeur de la pollution du ruisseau du Pin, d'estimer l'influence des villages et hameaux traversés et l'impact du milieu agricole (cultures, élevage).

Au total, 7 prélèvements ont été réalisés depuis la source du ruisseau du Pin jusqu'à son exutoire dans le Lac de Paladru. Les résultats ont amené aux observations suivantes :

- globalement, les eaux analysées sont se situent dans la classe 1B à 2 (qualité assez bonne à passable) ;
- il existe une pollution bactérienne significative dans 2 échantillons résultant d'un élevage de porcs (pont du Marais et pont de Brézin) ;
- la demande chimique en oxygène (DCO) est maximale en sortie de l'étang du Viviers et de l'étang près de la RD 50 (19 et 23 mg/l) ce qui traduit la présence d'une quantité non négligeable de composés organiques ou de sels minéraux oxydables ;
- la demande biochimique en oxygène (DBO5) est faible (entre 1 et 4 mg/l), ce qui signifie une pollution organique biodégradable très faible ;
- les teneurs en phosphates sont à un niveau moyen à faible (0,03 à 0,18 mg/l) ;

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 66

- les teneurs en nitrates sont nulles à l'amont et augmente au fur et à mesure de l'accroissement du bassin versant (jusqu'à 21 mg/l) témoignant de la pollution apportée par le milieu agricole.

3.3.1.10 Qualité des eaux du Lac de Paladru

Etude physico-chimique, biologique et piscicole

L'ONEMA a réalisé en 2005-2006 une étude physico-chimique, biologique et piscicole du Lac de Paladru, pour laquelle a contribué le cabinet Gay Environnement et l'université de Franche-Comté (rapport définitif datant de 2008).

La qualité physico-chimique du Lac de Paladru semble s'être améliorée pour les composées phosphorées (impact de la collecte des eaux usées), alors que les concentrations en azote restent élevées (pollutions agricoles).

Concernant la flore phytoplanctonique de pleine eau, les indices phytoplanctoniques montrent des fluctuations assez fortes : le lac a été qualifié d'oligotrophe (pauvre en éléments nutritifs) en 1988 et 1994, de méso-eutrophe (assez riche en éléments nutritifs) entre 1998 et 2000 et de mésotrophe (moyennement riche en éléments nutritifs) en 1993 et 2006.

Au niveau biologique, l'application de la méthode IBL montre un fort potentiel biogène du plan d'eau et la subsistance d'excédents de nutriments au niveau de la strate sédimentaire, que le lac ne peut assimiler et produisant des effets négatifs au niveau de la faune du fond.

Au niveau piscicole, l'amélioration est assez nette pour l'ensemble des espèces majoritaires et sensibles, mais s'explique en grande partie par les efforts déployés par les gestionnaires halieutiques du plan d'eau (SCI et AAPPMA du Lac de Paladru).

Remarque : il est important de noter que les mesures effectuées en 2005-2006 ont été réalisées dans un contexte favorable pour le Lac de Paladru, les températures basses hivernales ayant permis le retournement des eaux du lac et l'oxygénation du fond.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 67

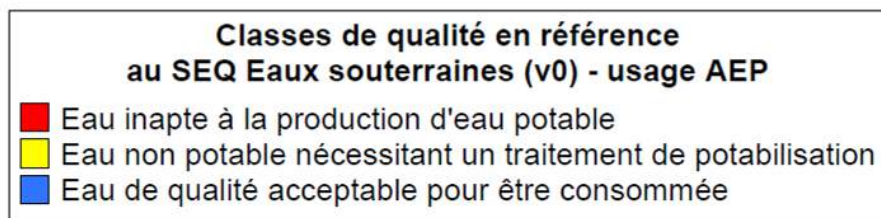
3.3.2 Qualité des eaux souterraines

Source : Révision des zones prioritaires pesticides sur la région Rhône Alpes (DIREN-CROPPP, 2008) et données en ligne sur le site Eau France

Le territoire compte 3 stations RCO (Réseau de Contrôle Opérationnel) de suivi des eaux souterraines (station 38-23 à Valencogne, 38-37 à Apprieu et 38-49 à Moirans) contrôlant les paramètres nitrates et pesticides (cf. paragraphe 3.5.1.1).

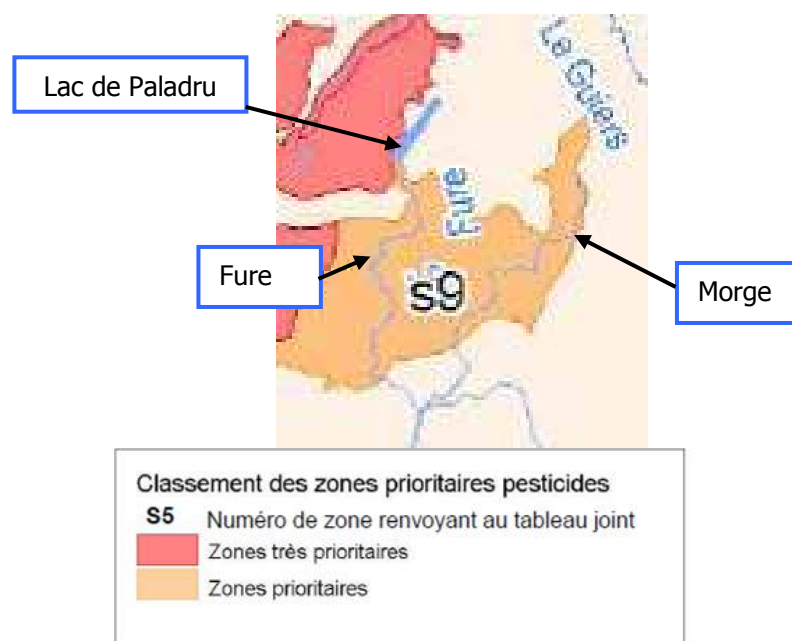
Les données DDASS montrent globalement une qualité acceptable des eaux pour l'usage AEP (cf. paragraphe 3.2.3.1).

Figure 17 : Qualité des eaux souterraines concernant les phytosanitaires (données DDASS)



Le bassin Fure-Morge (s9) est classé en zone prioritaire vis-à-vis des pesticides, concernant les eaux souterraines, avec un fort potentiel de contamination, dans le diagnostic mené par la CROPPP et la DIREN (CROPPP-DIREN, 2008). Une partie du bassin versant du Lac de Paladru (communes du Pin et de Valencogne) se situe en zone très prioritaire.

Figure 18 : Zones prioritaires pesticides (CROPPP-DIREN, 2008)



3.3.3 Qualité des habitats aquatiques et rivulaires

La connaissance des habitats aquatiques et rivulaires est très disparate à l'échelle du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon. Nous disposons de nombreux éléments sur le bassin Paladru-Fure du fait de l'étude globale menée récemment (BURGEAP, 2009). En revanche, aucune étude n'a été menée sur ces thématiques concernant les bassins versants de la Morge, de l'Olon et des cours d'eau de la plaine de Tullins à Poliéna.

Par conséquent, les éléments de description de la qualité des habitats aquatiques et rivulaires ci-après concernent uniquement la Fure, le lac de Paladru et leurs affluents.

3.3.3.1 Les habitats aquatiques de la Fure

Etudes CSP

La qualité des habitats de la Fure a été analysée dans deux études du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP, 1999 et CSP, 2001), réalisées dans le cadre du Contrat de Bassin Paladru Fure. De l'**exutoire du Lac de Paladru à sa confluence avec le Réaumont**, la Fure présente des tronçons possédant une **bonne qualité physique** avec une hétérogénéité de faciès et une diversité de substrats intéressantes. L'ensemble de ces tronçons représente un linéaire de près de 10 km ; soit **60% du linéaire** de la Fure depuis l'exutoire du lac jusqu'à la confluence avec le Réaumont.

De **Rives à la confluence avec la Morge**, la Fure présente une **qualité physique médiocre voire quasi-nulle vers Fures**. C'est essentiellement la présence des nombreux aménagements présents sur le linéaire de la Fure (anciens et plus récents) qui est responsable de ce niveau bas de qualité physique. La dérivation des eaux et la simplification du milieu suite à des travaux entraîne une réduction de la diversité des habitats. Toutefois, il existe des différences notables entre les tronçons selon la densité d'aménagement présents.

Dans le cadre de ces études, différents aménagements ont été proposés de façon à retrouver une situation piscicole acceptable. Il est également mentionné que les propositions de réaménagements à l'amont de la Fure sont prioritaires sur l'aval au vu du rapport très bénéfique entre l'investissement et le résultat.

Etude BURGEAP

La méthode CSP a été appliquée sur 35 tronçons de la Fure (24 tronçons amont définis en cohérence avec les tronçons retenus par le CSP en 1999 et 11 nouveaux tronçons aval ont été retenus), dans le cadre de l'étude globale menée sur le territoire Paladru-Fure (BURGEAP, 2009).

- **Principes de la méthode CSP**

La méthode CSP développée par le Conseil Supérieur de la Pêche Rhône Alpes (aujourd'hui ONEMA Rhône Alpes) est une méthode reproductible, c'est-à-dire qu'elle peut être renouvelée pour évaluer les effets d'une restauration. La méthode présente donc un très fort intérêt pour analyser les milieux aquatiques.

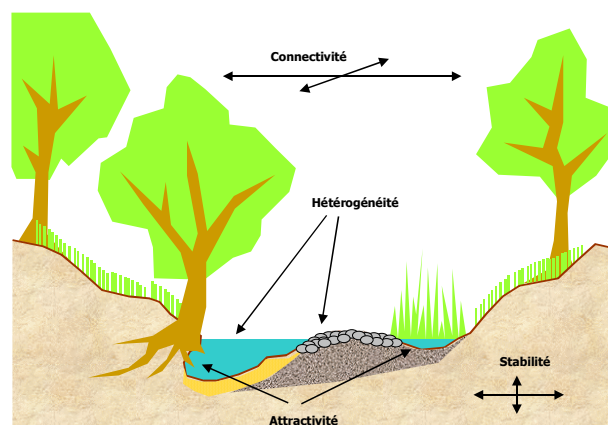
Le diagnostic linéaire de la méthode CSP décrit l'état physique du cours d'eau à l'échelle d'un tronçon, pouvant aller d'une centaine de mètres à plusieurs kilomètres. Il est utilisé afin d'établir une synthèse de la qualité globale du cours d'eau de façon à mettre en évidence les atouts et les problèmes de fonctionnement d'ordre général.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 70

Les composantes de la qualité des habitats

L'évaluation de la qualité physique du cours d'eau repose sur la détermination des scores des quatre composantes fondamentales de la rivière définies comme suit :

- l'**hétérogénéité** du lit d'étiage,
- l'**attractivité** du lit d'étiage,
- la **connectivité longitudinale**, la connectivité avec les autres compartiments du corridor fluvial et la qualité des interfaces,
- la **stabilité** morphodynamique.



Ces quatre composantes sont évaluées individuellement à partir des données relevées lors de l'investigation de terrain, en mettant en évidence les éléments favorables et défavorables. Ensuite la qualité physique est évaluée et représentée sous forme de scores calculés par des formules empiriques et calées sur des observations. Les classes de qualités sont définies ci-contre.

Classes / qualité
A – Très Bonne
B – Bonne
C – Passable
D – Mauvaise
E – Très mauvaise

• Résultats obtenus

Quelques chiffres qui illustrent l'application de la méthode :

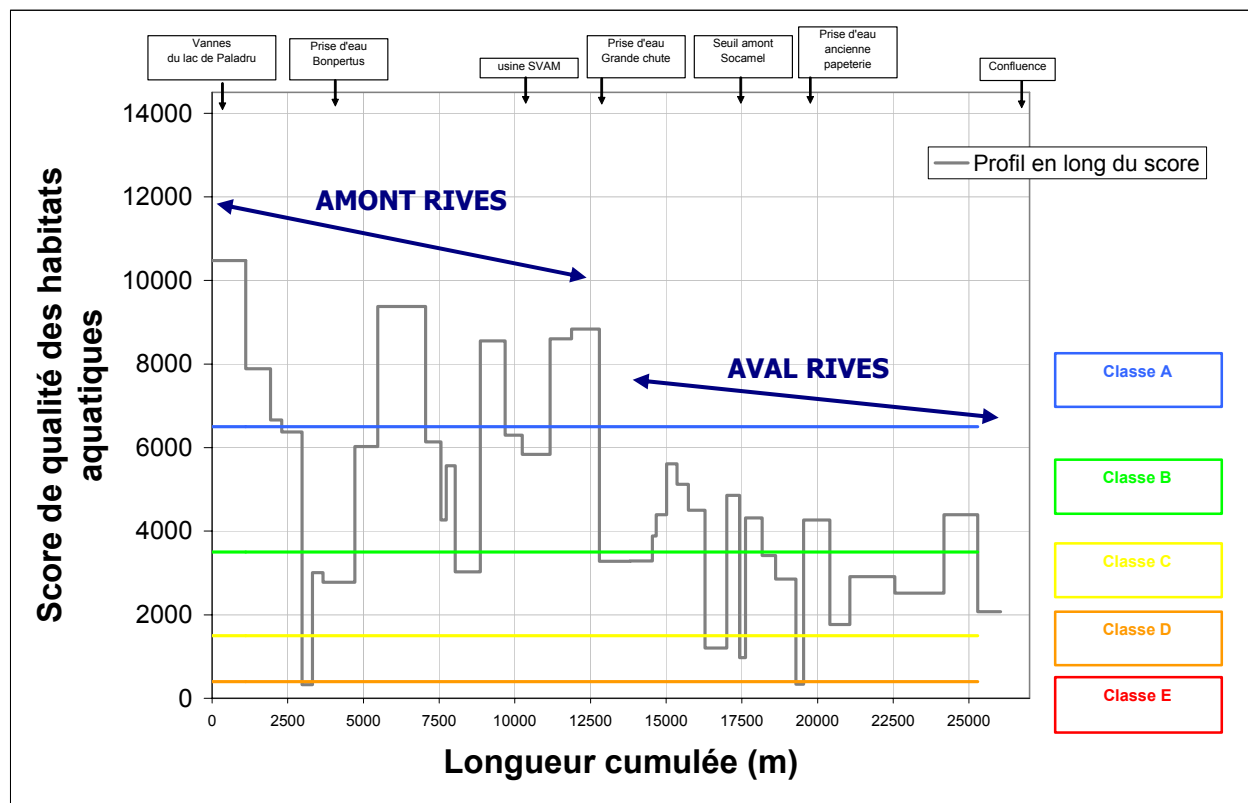
- 38 tronçons sur 26 km, soit une longueur moyenne de tronçon de 684 m ;
- 7 faciès différents observés : des radiers, des chenaux lotiques, des fosses de dissipation, des mouilles, des plats, des plats rapides, des cascades ;
- 7 tronçons de très bonne qualité (classe A), 16 tronçons de bonne qualité (classe B), 13 tronçons de qualité moyenne (classe C), 1 tronçon de qualité médiocre (classe D) et 2 tronçons de qualité très médiocre (classe E).

Le profil en long des scores obtenus (cf. figure ci-après) fait nettement apparaître deux grands secteurs :

- amont Rives, où la note moyenne est de 5 677 (Classe B) ;
- aval Rives, où la note moyenne est de 3 195 (Classe C).

Au-delà des caractéristiques morphologiques d'origine anthropique, cette sectorisation met en évidence le potentiel naturel qui est pénalisé en aval de Rives du fait de gorges encaissées, d'absences d'annexes et de lit majeur : un tronçon naturel en amont de Rives a des habitats potentiellement de Classe A, alors qu'un tronçon naturel en aval de Rives présente des habitats naturellement déficients et potentiellement de Classe B.

Figure 19 : Profil en long de la qualité des habitats aquatiques – résultats bruts (BURGEAP, 2009)



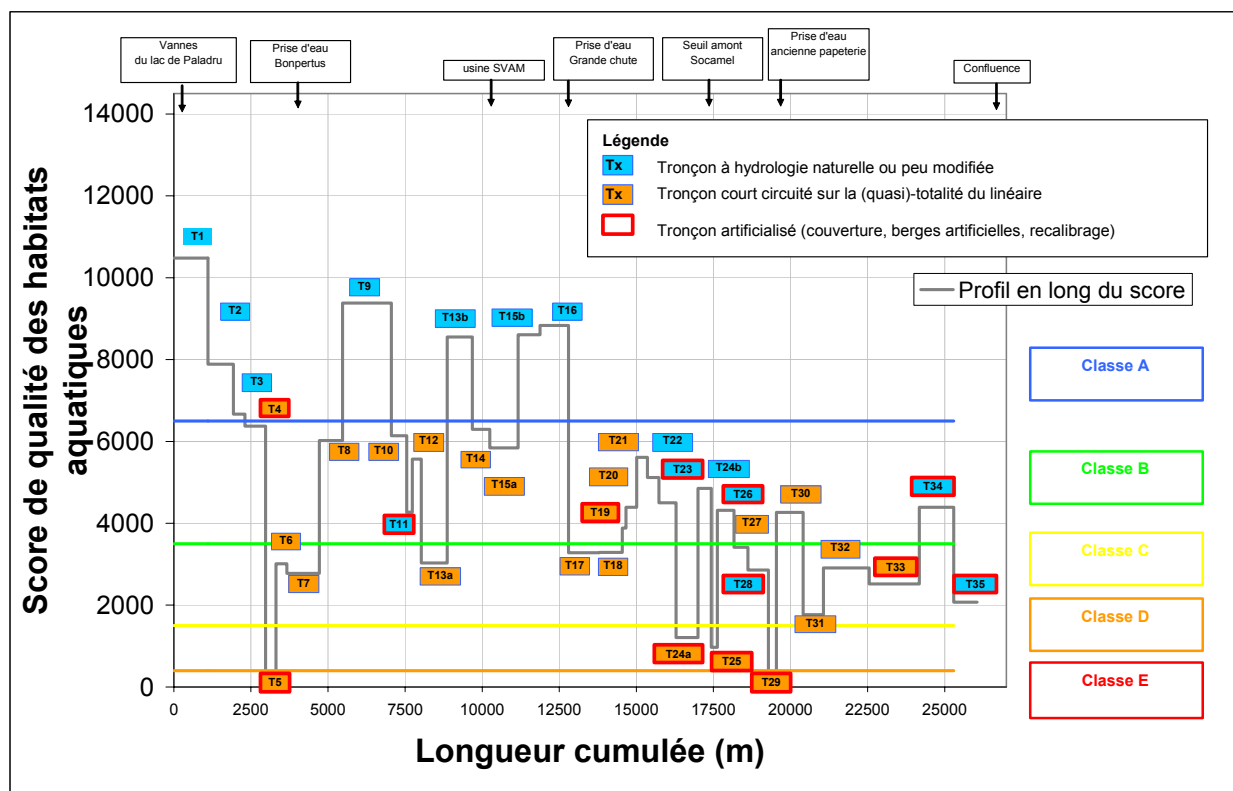
Deux facteurs principaux sont à l'origine des pertes de qualité des habitats aquatiques :

- l'hydrologie de la Fure, notamment lorsqu'il s'agit d'un tronçon court-circuité ;
- l'état d'artificialisation du lit.

Ces deux facteurs sont illustrés sur le même graphique, tronçon par tronçon (cf. figure ci-après). On observe que :

- Tx logiquement, les tronçons les plus intéressants (Classe A en amont de Rives et Classe B en aval de Rives) sont les tronçons à hydrologie naturelle (absence de dérivation) et à morphologie naturelle ;
- Tx lorsqu'un tronçon a une hydrologie naturelle mais se trouve artificialisé par des aménagements (couverture de lit, berges artificielles, etc.), il perd généralement une classe de qualité (Classe B), voire 2 classes lorsque le lit a subi des aménagements très lourds ;
- Tx lorsqu'un tronçon est naturel mais se trouve court-circuité par une prise d'eau (c'est-à-dire qu'il s'écoule de l'ordre du 1/40^e du module dans le lit mineur), le tronçon perd généralement une classe de qualité (Classe B), deux classes de qualité (Classe C) dans certains cas ;
- Tx enfin, lorsqu'un tronçon se trouve court-circuité par une prise d'eau et artificialisé, le tronçon devient encore plus affecté, et perd deux (Classe C), voire 3 classes de qualité (Classe D et E).

Figure 20 : Profil en long de la qualité des habitats aquatiques – résultats interprétés (BURGEAP, 2009)



Les résultats montrent que la qualité des habitats aquatiques peut être sommairement corrélée avec le degré d'artificialisation du cours d'eau et la présence d'une prise d'eau en amont :

- les ouvrages en travers du lit (barrage, seuil) segmentent la rivière et interdisent la remontée des poissons, voire leur dévalaison, ce qui nuit à la connectivité longitudinale ;
- l'application de la méthode montre l'influence des prises d'eau sur l'hydrologie de la Fure du fait d'un débit réservé qui peut pénaliser les habitats de la Fure. Cela a pour conséquence de réduire le potentiel d'attractivité du milieu. Il en découle des secteurs appauvris en caches, des écoulements uniformisés et des tirants d'eau faibles.

3.3.3.2 Bilan des habitats terrestres de la vallée de la Fure et de ses affluents

Source : étude globale Fure (BURGEAP, 2009), cartographie des habitats

Habitats terrestres de la vallée de la Fure

• La Fure de Charavines à Ravignouse

Ce secteur est en premier lieu marqué par une proportion importante de milieux aménagés (35% de la superficie du fond de vallée) parmi lesquels on notera les sites industriels de La Fabrique, Guillermet Arjo Wiggins Charavines, STEP de Charavines, Acieries de Bonpertuis, et les zones urbaines de Charavines et Ravignouse. Entre ces secteurs, subsistent des zones naturelles à vocation agricole où prédominent les pâturages, les forêts et très localement quelques terres cultivées (en aval d'Arjo Charavines). Les zones humides (phragmitaies et forêt alluviale) représentent 17% de la surface totale (11 ha). On note la présence de quelques petits plans d'eau. La ripisylve est plutôt dense dans les secteurs naturels.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 73

- **La Fure de Ravignouse à Rives**

Ce secteur a été distingué du premier, alors qu'ils composent la même unité (masse d'eau) au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) car les milieux naturels prennent une toute autre proportion. Les zones non naturelles ne représentent que 7% de la superficie. Si les plans d'eau sont inclus (4 %), les zones humides sont majoritaires dans ce secteur : 22% de forêt alluviale, 25% de prairies humides et 2% de zones humides de type phragmitaies ou cariçaies. La proportion des prairies sèches pâturées (8%) est faible par rapport à la forêt de bois dur (22 %), souvent en continuité avec la forêt de versant. La ripisylve est dense et diversifiée sur la majeure partie du linéaire, en continuité avec la forêt alluviale.

- **La Fure de Rives à Tullins-Fures**

Ce secteur est à nouveau marqué par l'aménagement des milieux de fond de vallée (46%), essentiellement pour l'usage industriel. La forêt de bois dur couvre les rares secteurs non aménagés (30%) et les zones humides sont réduites au minimum : 4% de prairie humide et 4% de forêt alluviale. Les zones humides de type phragmitaies sont quasi inexistantes (uniquement au droit du Château de Renage). Un cordon de ripisylve subsiste sur les berges dès que la Fure traverse une zone naturelle. La renouée du Japon est présente sur ce tronçon, sa densité est très forte entre les anciennes papeteries de Fure et le barrage d'Hurtières.

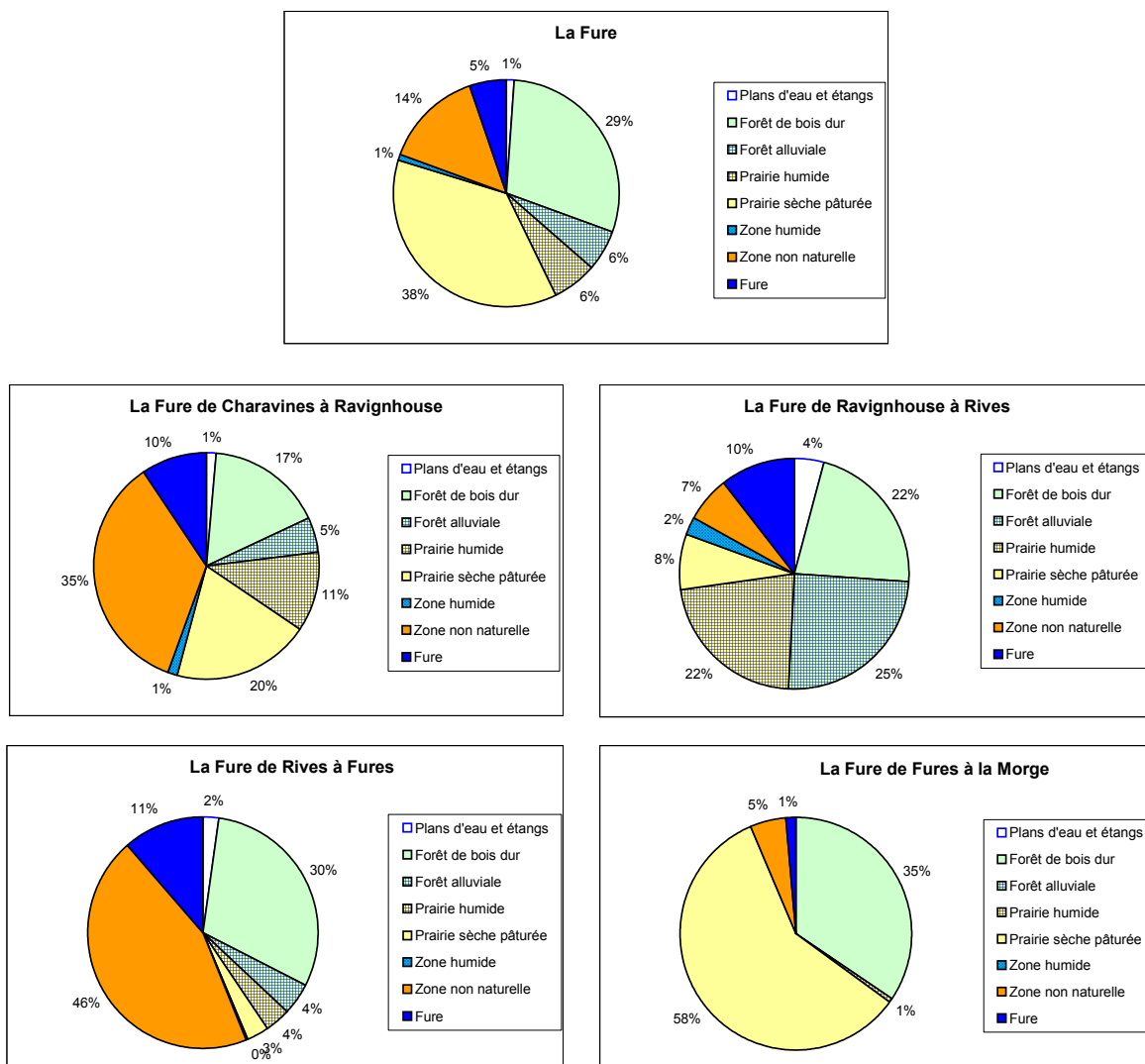
- **La Fure de Tullins-Fures à la Morge**

Ce secteur a été également distingué du précédent, alors qu'ils composent la même unité (masse d'eau) au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) car l'occupation du sol et les milieux naturels changent de configuration lors de l'entrée de la Fure dans la vallée de l'Isère. Il n'est d'ailleurs pas possible d'identifier un fond de vallée propre à la Fure et la mosaïque des milieux naturels a été cartographiée dans l'emprise d'une large et potentiellement rare zone inondable. Les milieux sont en majorité composés de terres agricoles (58%), les « terres cultivées » étant incluses ici dans la catégorie « prairie sèche pâturée ». La forêt de bois dur occupe le reste des milieux naturels et inclut les milieux humides potentiels, notamment dans l'ENS de l'Etang de Mai, ce secteur n'ayant pu faire l'objet d'une cartographie précise. La ripisylve est peu développée sur ce secteur et on note la présence de plantes invasives telles que la renouée du Japon.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 74

Figure 21 : Bilan des mosaïques de milieux naturels sur la Fure

GRAPHIQUES DES REPARTITIONS DE MOSAIQUE D'HABITATS EN VALLEE PAR GRANDS SECTEURS



Affluents du Lac de Paladru et de la Fure

• **Le Ruisseau du Courbon**

Le Ruisseau de Courbon est marqué par deux grands types de milieux naturels : le marais de Véronnière, qui constitue un milieu humide par excellence – malgré un phénomène d'assèchement – dans la zone deltaïque de l'exutoire dans le Lac de Paladru sur environ 47 ha au total (30 ha sont inscrits à l'ENS), soit 34 % de la superficie du fond de vallée ; la plaine agricole en amont, composée essentiellement de prairies sèches pâturées sur 49% de la superficie. Seule une zone de 7 ha environ subsiste et constitue une relique d'une possible forêt alluviale.

• **Le Ruisseau du Pin (ou Suran)**

Ce secteur contraste avec le Ruisseau du Courbon par la présence d'étangs en partie aval avec l'absence de milieux naturels remarquables, et par la présence de fonds de vallée plus humides sur l'ensemble du linéaire (pente plus faible, anciens étangs). Les zones non naturelles (zones urbaines) sont plus importantes que sur le Ruisseau du Courbon (11 % contre 4 %).

• Le Réaumont

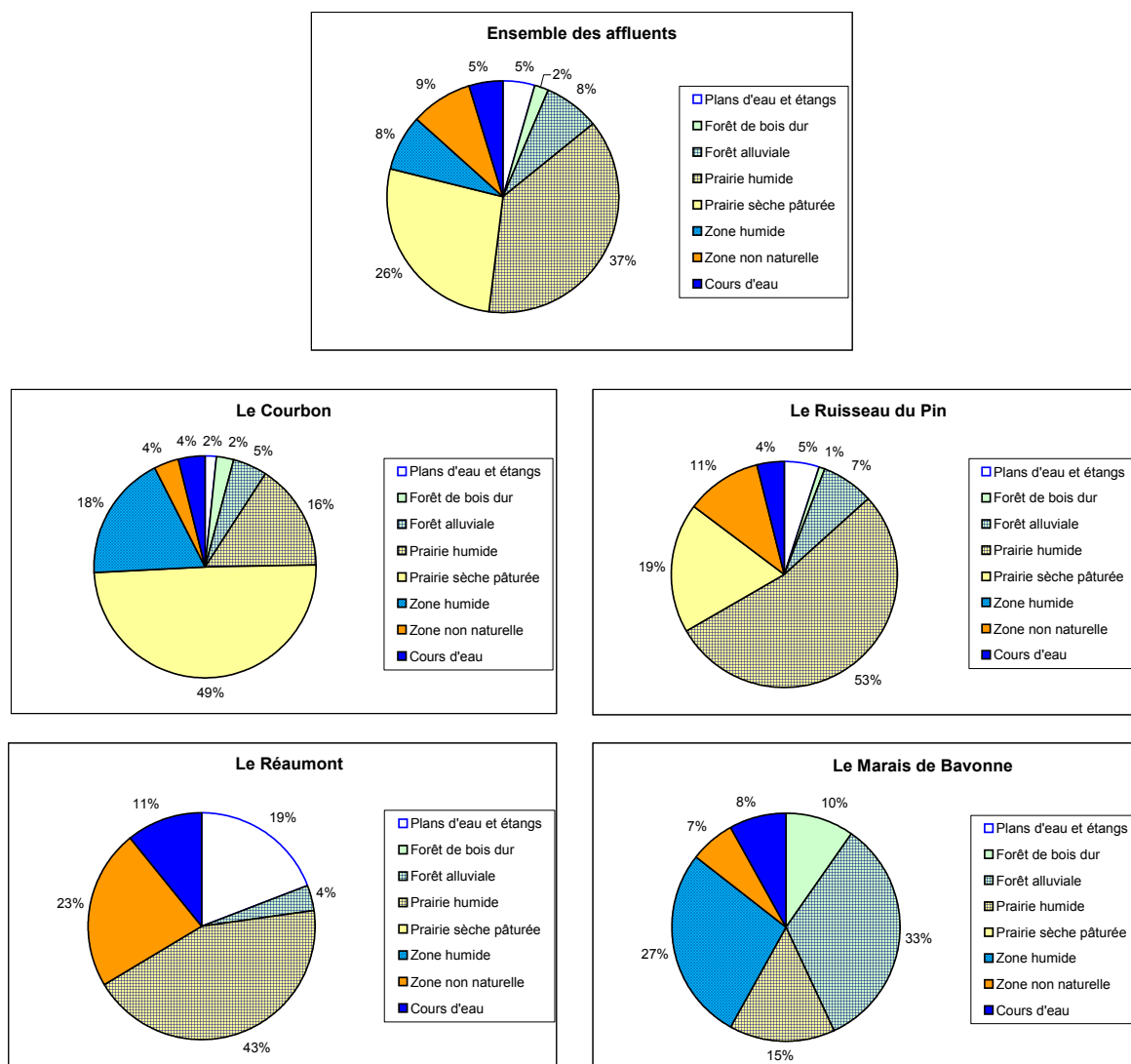
Le Réaumont présente un fond de vallée aux habitats atypiques : la bonne hydrologie du cours d'eau a favorisé l'implantation de pisciculture dont les surfaces sont conséquentes (19%). Les zones urbaines liées au village de Réaumont et à l'agglomération de Rives (anciennes usines) sont également conséquentes (23%). Le reste du fond de vallée est constitué de prairies humides sans toutefois présenter un intérêt important (absence de forêt alluviale et phragmitaies).

• Le Marais de Bavonne

Le Marais de Bavonne n'est pas un cours d'eau (il ne présente pas d'écoulement permanent), mais les habitats de son fond de vallée ont été cartographiés pour les intérêts qu'ils représentent. La proportion de milieux humides est en effet élevée : zone humide (27%), notamment en partie amont du secteur, forêt alluviale humide (33%) et prairies humides (15%). Les milieux non naturels sont limités à la RD qui traverse et longe le fond de vallée.

Figure 22 : Bilan des mosaïques de milieux naturels sur les affluents de la Fure et du Lac de Paladru

GRAPHIQUE DES REPARTITIONS DE MOSAIQUE D'HABITATS EN VALLEE PAR GRANDS SECTEURS



3.3.3.3 Les habitats rivulaires du Lac de Paladru

Source : étude globale Fure (BURGEAP, 2009)

Etat des berges du Lac de Paladru

Les berges du lac sont globalement très artificialisées puisque 50% du périmètre est aménagé en mur de soutènement (35%), en talus enroché (10%) ou en plage (5%). Les communes de Paladru (2 800 ml) et de Biliou (1 570 m) se démarquent avec des littoraux très aménagés et un habitat proche du lac.

Les berges naturelles représentent 50% du périmètre total. Ces berges naturelles sont réparties presque équitablement entre les roselières (25%) et les berges boisées/enherbées (22%). Sur le linéaire de berge boisées / enherbées, 34% subissent des phénomènes d'érosion.

A noter enfin que 300 ml de berge ont été restaurés, dans le cadre du Contrat de Bassin Paladru-Fure, en 2003-2004 au lieu-dit Boutelière sur la commune de Charavines.

Etat des roselières du Lac de Paladru

Les roselières du Lac de Paladru sont en recul constant depuis plusieurs années et notamment depuis les arrêtés de protection biotope de 1984.

Les facteurs qui influent sur la santé des roselières sont les suivants :

- le marnage des niveaux d'eau (saisonnalité, variations à court terme) ;
- le vent (clapot) ;
- les embarcations (batillage) ;
- l'artificialisation des berges ;
- le piétinement des berges par le public ;
- la qualité de l'eau et la prolifération du phytoplancton et des algues ;
- la faune aquatique.

Les conséquences de la dégradation et du recul des roselières sont multiples :

- **perte d'habitats naturels d'intérêt** : zones de fraie (gardon, perche, brème, carpe), zone de nidification pour l'avifaune, zone de croissance des alevins, etc. Il entraîne donc directement une diminution des populations faunistique, en particulier avicoles et piscicoles.

Il n'existe pas de données chiffrées sur les conséquences sur les populations, notamment les espèces protégées, car les comptages sont trop récents pour être significatifs ;

- **fréquentation accrue** : les berges nues deviennent plus attractives. Le phénomène s'auto-entretient puisque la fréquentation et le piétinement des berges par le public sont une des causes de dégradation des roselières ;
- **érosion des berges du lac** : les berges naturelles ne sont plus protégées contre le clapot (vent) et le batillage (embarcations) ; les matériaux fins sont lessivés et les talus de berge glissent. L'absence de fines dans les sédiments de berge devient un frein à l'installation de graines de roseaux. Il s'agit donc ici aussi d'un phénomène qui s'auto-entretient.

Des arbres peuvent tomber à l'eau suite aux phénomènes d'érosion. Cela est dû à l'érosion par batillage, l'impact de la fréquentation mais ce phénomène est aussi accentué par l'absence d'entretien de la végétation par les riverains. La végétation qui tombe peut se présenter localement comme un bon support pour la fraie des perches, à condition que le niveau d'eau soit stable.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 77

3.3.4 Qualité piscicole

Des études piscicoles globales ont été menées uniquement sur la Fure. Ces études sont les suivantes :

CSP (1999)	La Fure du Lac de Paladru à sa confluence avec le ruisseau du Réaumont Etat des peuplements piscicoles – Qualité physique du milieu aquatique – Définition des priorités de restauration de la circulation pour la Truite Fario
CSP (2001)	La Fure du bas Rives à sa confluence avec la Morge – Diagnostic de l'état physique du milieu aquatique - Propositions de réaménagement Rapport de stage sous pilotage du CSP et du SIBF

Les autres cours d'eau n'ont pas fait l'objet d'étude globale mais d'inventaires ponctuels.

3.3.4.1 *Le Lac de Paladru*

Le Lac de Paladru, classé en 2^{ème} catégorie, possède une vie piscicole très dense avec de nombreuses espèces phares (lavaret ou corégone, brochet, truite du lac). Les exigences des poissons en terme de fraie sont particulières et sont directement liées à la présence de roselières et aux niveaux d'eau.

Les peuplements piscicoles du Lac de Paladru sont dominés par les cyprinidés, bien que la présence de salmonidés tels que le lavaret et l'omble chevalier ait construit la renommée du lac.

Une pollution importante et une circulation des eaux très superficielles ont entraîné à partir des années 1950 à une asphyxie généralisée des eaux du Lac de Paladru aboutissant à la disparition d'espèces nobles telles que le lavaret, l'omble chevalier, l'ablette ou encore le goujon. La mise en place d'un siphon de soutirage des eaux profondes du lac en 1976, un effort d'assainissement ainsi qu'un travail soutenu des associations de pêche ont permis le retour et le maintien de l'omble chevalier et des corégonnes.

La truite de lac est une espèce qui se fait rare et les peuplements de brochet, carpe et de tanche sont menacés. Le gardon commun, la perche commune et la brème font partie des espèces qui se maintiennent. Le Lac de Paladru, présente également un peuplement accidentel de chevaine, de silure et de perche soleil.

3.3.4.2 *La Fure et ses affluents*

3.3.4.3 *Etat des peuplements jusqu'en 1999*

Les peuplements piscicoles de la Fure et de ses affluents en amont de la confluence avec le Réaumont et jusqu'à 1998, ont été diagnostiqués dans le cadre d'une étude du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP, 1999).

La Fure et ses affluents sont des cours d'eau de 1ère catégorie. Le peuplement potentiel de la Fure est constitué comme suit :

- espèce en abondance optimale : truite fario
- espèces en abondance intermédiaire : vairon, loche franche, épinoche
- espèces en abondance marginale : chabot, blageon, chevesne

L'analyse des inventaires piscicoles par pêches électriques a permis de mettre en évidence des situations très contrastées.

La Fure

A l'amont et jusqu'au pont de la Fabrique au Guillermet, l'influence du lac se fait sentir et l'on observe une diversité spécifique importante avec la présence de Salmonidés (truite fario), Percidés (perche), d'Esocidés (brochet) et de Cyprinidés (goujon, gardon, carpe, tanche, brème, rotengle). La présence et l'abondance de ces espèces sont directement liées au niveau du Lac de Paladru et à la fréquence des déversements du lac au niveau du déversoir de sécurité.

Une fois dans la Fure, la remontée au lac n'est plus possible pour les poissons. La survie et le maintien de ces espèces dépend des conditions générales du milieu (débit, température, etc.).

A l'aval des rejets Arjo Wiggins à Charavines, la situation est nettement plus mauvaise et le peuplement est fréquemment réduit à la présence de la Truite Fario, mais à un niveau de production très faible.

Jusqu'à la confluence avec le Réaumont, le peuplement ne se restaure pas réellement et reflète une situation générale d'altération de la qualité de l'eau, de mise en débit réservé parfois sévère et dans certains cas de forte simplification de la structure physique du milieu aquatique.

La truite fario présente un déficit de reproduction naturelle. Ce déficit semble lié à la mauvaise qualité localisée du milieu aquatique qui affecte la survie des œufs déposés par les géniteurs. L'accès aux frayères est également rendu difficile par la présence des nombreux ouvrages en travers du lit.

En résumé, du Lac de Paladru à la confluence avec le Réaumont, la Fure s'inscrit dans un contexte salmonicole perturbé avec un niveau de production globalement très inférieur à ses potentialités.

Remarque : sur la portion aval de la Fure, de Fures à la confluence avec le canal de la Morge, de nombreuses frayères de truites sont observées depuis 4 ans ; des pêches électriques réalisées récemment montrent que la fraie fonctionne.

Le Ruisseau du Courbon

Le Courbon présente des populations très perturbées exclusivement composés d'alevins et de juvéniles (truite fario, chabot, vairon, loche), ce qui indique l'impact potentiel de perturbations liées à la qualité de l'eau, à la qualité des habitats et à l'hydrologie (un linéaire intermédiaire subit des à sec réguliers). Le ruisseau du Courbon est le seul tributaire disponible pour la truite lacustre ; le linéaire accessible sur le ruisseau du Pin est en effet réduit à la portion en aval de la RD. La libre circulation et l'accès aux zones de frayères sont donc prioritaires.

3.3.4.4 Etat des peuplements depuis 1999

L'état des peuplements piscicoles n'a pas fait récemment l'objet d'une étude aussi précise que l'étude CSP (1999). Les inventaires piscicoles depuis 1999 ont été recensés auprès de la Fédération de la Pêche et de l'ONEMA : ces inventaires n'ont été réalisés que sur la Fure et se sont avérés moins nombreux que par le passé (8 inventaires sur la période 2002-2008). Par ailleurs, les inventaires ont porté pour partie sur de nouveaux points non analysés précédemment : Renage, St-Jean-de-Chépy.

L'analyse de l'évolution des peuplements présente un intérêt sur les sites suivants :

- **Sur le site de la Fabrique** (Charavines) : 5 pêches effectuées en juin 1999, oct. 1999, mai 2001, juin 2001, sept 2001 ; mais les données ne sont pas plus récentes que 2001.

Les inventaires ne montrent pas d'évolution franche des peuplements par rapport à 1998, ce qui n'est pas surprenant du fait de la continuité des paramètres qualité de l'eau et qualité des habitats de la Fure (le site de la Fabrique est situé en amont des principaux rejets polluants). La Truite domine toujours le peuplement ; l'épinoche et la loche franche sont présents de façon intermittente et anecdotique, le chabot et le vairon ne sont toujours que rarement observés : le vairon en mai 2001 et le chabot en sept 2001. Les peuplements complémentaires sont constitués de chevesne, gardon, perche, etc.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 79

- **Sur les sites de Renage** (Guillonnière, Petite Hurtières) : 3 pêches effectuées en mars 2002 ;

Ces inventaires sont intéressants car ils sont les premiers réalisés dans le secteur très industriel de Rives à Fures. Toutefois, sans surprise, les pêches réalisées au droit des usines Experton (2 pêches) et dans le tronçon court-circuité de Petite Hurtières (1 pêche) font état d'un peuplement très perturbé : le chabot, le blageon et la loche franche sont absents, le vairon observé sur une seule station. Les populations sont faibles en biomasse et sont composés essentiellement d'épinoches et de truites fario, secondairement par des chevesnes.

3.3.4.5 La Morge et l'Olon

La Morge et l'Olon n'ont jamais fait l'objet d'étude piscicole approfondie mais de quelques inventaires ponctuels recensés dans le tableau ci-après.

Figure 23 : Inventaires réalisés sur la Morge, l'Olon et le Gorgeat

Cours d'eau	Secteur	Linéaire / Surface	Date	Nature Pêche	Organisme	Principales espèces
Olon	Vourey	110 ml	4/18/2000	Sauvetage	GREBE	truite fario épinoche
Gorgeat	Coublevie	200 ml/160 m²	5/17/2006	Sauvetage	GEO+	truite fario chabot
Morge	Pont de l'hôpital de Voiron	157 ml + 18 ml		Sauvetage	ASCONIT	truite fario chabot
	Marais Saint Aupre	137,5 m²	9/24/1999	Inventaire	CSP	truite fario chabot
	Amont moulin de Crossey	252 m²	9/24/1999	Inventaire		truite fario chabot
	Gorge - Champ de tir	188 m²	9/24/1999	Inventaire		truite fario chabot
	Moirans - Le sey	484 m²	9/24/1999	Inventaire		truite fario chabot gardon
	Ile Bernard	350 m²	9/24/1999	Inventaire		chevaine goujon vairon poisson Chat rotengle épinoche

La Morge est classée en 1^{ère} catégorie piscicole. L'unique espèce de salmonidé présente est la truite fario. Sur la partie aval du bassin versant, en aval de Voiron, la médiocre qualité des eaux limite le développement d'une population piscicole. A noter que les portions de cours d'eau canalisées ou busées constituent autant de coupures hydrauliques qui s'ajoutent aux seuils naturels et empêchent la remontée des poissons.

L'Olon est également confronté à un problème de continuité piscicole du fait de la présence d'un ouvrage infranchissable sur la commune de Vourey (seuil de plusieurs mètres de haut). Une pêche de sauvetage réalisée en 2000 a recensé la présence de truite fario et d'épinoche.

3.3.4.6 Le Canal Fure et Morge

Le canal Fure et Morge est classé en seconde catégorie. Celui-ci n'a jamais fait l'objet non plus d'étude approfondie. Il manque d'annexes d'eaux calmes et subi un problème de connexion avec la Morge et la Fure du fait d'ouvrages infranchissables.

La priorité sur ce secteur réside dans l'amélioration des habitats pour développer les frayères pour poissons blancs. Des aménagements sont possibles dans le canal de la Morge juste en amont de la confluence avec la Fure : recreusement de bras morts et connexion d'un étang de pêche au canal (FRAPNA, 2010).

3.3.5 Continuité écologique

Les cours d'eau du territoire sont ponctués par la présence de nombreux ouvrages du fait du passé industriel des cours d'eau : seuils, ouvrages de franchissement, passages couverts.

L'ONEMA a répertorié l'ensemble des ouvrages constituant un obstacle à l'écoulement et à la continuité le long de la Fure, de la Morge et de quelques plus petits cours d'eau du territoire (ruisseau de Saint Nicolas de Macherin, Grande Rigole). Ces ouvrages sont représentés sur la **carte 15** de l'atlas cartographique.

Le nombre et la densité des obstacles à l'écoulement et à la continuité sont particulièrement élevés sur les principaux cours d'eau du territoire :

- ~ 60 obstacles le long de la Fure, soit plus de 2 ouvrages par km ;
- ~ 50 obstacles le long de la Morge, soit une moyenne de 2 ouvrages par km, avec des secteurs possédant plus de 10 obstacles au km (ex : traversée Voiron).

En période d'étiage de l'Isère, le confluent Isère-canal Fure Morge représente un obstacle à la continuité écologique ainsi que le confluent Isère-canal des Brassières.

3.4 Gestion des risques hydrauliques et dynamique fluviale

3.4.1 Connaissance des risques hydrauliques

3.4.1.1 Etudes hydrauliques réalisées

Le fonctionnement hydraulique en crue de la Fure a été étudié, ainsi que les zones inondables cartographiées dans le cadre de l'étude globale menée sur le bassin Paladru-Fure (BURGEAP, 2009).

La Morge et l'Olon ont fait l'objet de différentes études hydrauliques, dont les principales sont les suivantes :

- étude hydraulique de la Morge (CNR, 1991) ;
- étude hydraulique de la rivière Morge (DDE, 1998) ;
- étude d'inondabilité de la Morge à Moirans (BCEOM, 2001) ;
- diagnostic de la Morge et ses affluents (ERGH, 2006) ;
- étude hydraulique de la Morge (ERGH, 2007) ;
- diagnostic de l'Olon et de ses affluents (ERGH, 2006) ;
- étude hydraulique de l'Olon (ERGH, 2008).

3.4.1.2 Evènements historiques

Les évènements historiques du territoire Paladru-Fure et Morge-Olon sont synthétisés ci-après. Les crues historiques les plus fortes datent de la deuxième moitié du 19^{ème} siècle (1856 et 1897).

Tableau 20 : Synthèse des évènements historiques

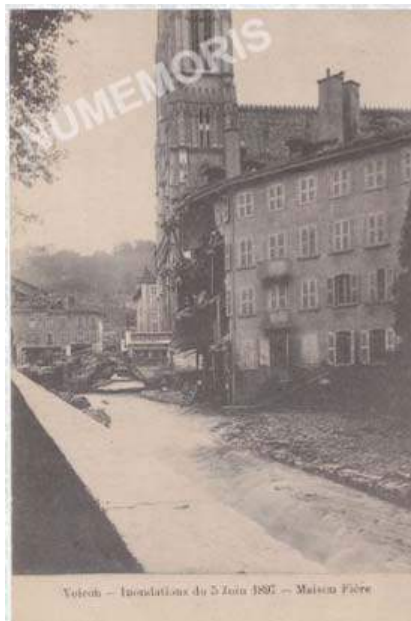
Période	Evènements sur le bassin Paladru-Fure	Evènements sur le bassin Morge-Olon
19 ^{ème} siècle	mai 1856 : crue historique de la Fure (absence de vannes à l'exutoire du lac de Paladru)	1804 1830 1851 1889 juin 1897 (crue historique > Q100)
20 ^{ème} siècle	juillet 1972	février 1928 juin 1957 (~ Q100 sur l'Olon) juillet 1972 (orage violent à La Murette) décembre 1991 (Q30 à Q50)
21 ^{ème} siècle	novembre 2002	mai 2001 (Q30 à Q100 à Saint Aupre et Saint Nicolas de Macherin) août 2001 (Q100 sur le Gorgeat) juin 2002 (Q20 à Q50 sur les affluents amont, Q10 à Moirans) novembre 2002 (débordement de l'Olon à Vourey)

L'analyse des évènements historiques met en évidence l'existence de deux types principaux d'évènement de crue :

- les crues lentes se produisant généralement à l'automne et au printemps et résultant d'un évènement pluviométrique de longue durée, qui s'appliquent aux grands bassins versants (Fure, Morge).
- les crues rapides se produisant souvent suite à des orages estivaux qui s'appliquent aux têtes de bassins versants ou aux affluents.

Figure 24 : La crue du 5 juin 1897 à Voiron (source : Numemoris)

Bâtiments emportés par la crue près de l'église (avant la couverture du cours d'eau)



3.4.1.3 Aléa rupture de digue et classement des ouvrages

Des études ont été menées sur les bassins versants de la Morge et de la Fure pour recenser les digues intéressant la sécurité publique :

- Inventaire et diagnostic des digues de la Fure (Alp'Géorisques, 2007).
- Inventaire, diagnostic et évaluation de la vulnérabilité des digues de la Morge et de ses affluents (BURGEAP, 2009) ;

Le long de la Fure, plusieurs digues intéressent la sécurité publique, notamment sur les communes d'Apprieu (digue du canal des aciéries de Bonpertuis surplombant la STEP de Charavines) et de Tullins (digue du canal Allibe surplombant des secteurs habités).

L'inventaire réalisé sur le territoire du bassin de la Morge inclut l'Olon et les affluents du canal Fure-Morge. 46 tronçons de digues, associés à 26 zones protégées, ont été recensés sur ce territoire. La majorité des digues sont en classe D (hauteur inférieure à 1 m ou population impactée inférieure à 10 personnes).

Rappel sur le décret de décembre 2007

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

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 83

Critères de classement des barrages et seuils

Classe de l'ouvrage	Caractéristiques géométriques
A	$H \geq 20$
B	Ouvrage non classé en A et pour lequel $H^2 \times \sqrt{V} \geq 200$ et $H \geq 10$
C	Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel $H^2 \times \sqrt{V} \geq 20$ et $H \geq 5$
D	Ouvrage non classé en A, B ou C et pour lequel $H > 2$

"H", la hauteur de l'ouvrage exprimée en mètres et définie comme la plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet ;

"V", le volume retenu exprimé en millions de mètres cubes et défini comme le volume qui est retenu par le barrage à la cote de retenue normale. Dans le cas des digues de canaux, le volume considéré est celui du bief entre deux écluses ou deux ouvrages vannés.

Critères de classement des digues

Classe de l'ouvrage	Caractéristiques de l'ouvrage et populations protégées
A	Ouvrage pour lequel $H \geq 1$ et $P \geq 50\,000$
B	Ouvrage non classé en A et pour lequel $H \geq 1$ et $1\,000 \leq P < 50\,000$
C	Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel $H \geq 1$ et $10 \leq P < 1\,000$
D	Ouvrage pour lequel soit $H < 1$, soit $P < 10$

"H", la hauteur de l'ouvrage exprimée en mètres et définie comme la plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel du côté de la zone protégée à l'aplomb de ce sommet ;

"P", la population maximale exprimée en nombre d'habitants résidant dans la zone protégée, en incluant notamment les populations saisonnières.

Des délais existent concernant la régularisation des ouvrages existants et notamment concernant l'étude de danger qui doit être produite avant le 31 décembre 2012 pour les ouvrages de classe A et le 31 décembre 2014 pour les barrages de classe B et les digues de classe B et C.

Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon compte plusieurs barrages et seuils classés, dont l'ouvrage de l'exutoire du lac de Paladru de classe C.

Tableau 21 : Démarche et liste de documents à produire pour les digues classées (MISE Lorraine)

	A	B	C	D	Observations
Examen du CTPBOH du projet ou de la modification	oui Obligatoire pour les avant-projets, projets, les modifications, l'étude de dangers et les révisions spéciales	non	non	non	Cependant, l'examen peut être effectué à la demande du ministre
Étude de dangers par un organisme agréé	oui 31/12/2012	oui 31/12/2014	oui 31/12/2014	non	Le Préfet notifie l'obligation de réaliser l'étude de dangers
Actualisation	10 ans	10 ans	10 ans		
Revue de sûreté	oui 5 ans après mise en eau	oui 5 ans après mise en eau	non	non	Effectuée par un organisme agréé ; rapport transmis au Préfet
Fréquence	10 ans	10 ans			
Dossier de l'ouvrage	oui	oui	oui	oui	Sur support papier. Tenu à disposition du Service de contrôle
Registre de l'ouvrage	non	non	non	non	
Surveillance et entretien	oui	oui	oui	oui	
Rapport de surveillance	oui 1 an	oui 5 ans	oui 5 ans	/	Transmis au Préfet
Fréquence					
Dispositif d'auscultation	/	/	/	/	
Visite Technique Approfondie	oui 1 an	oui 1 an	oui 2 ans	oui 5 ans Pas de transmission au Préfet	Compte rendu transmis au Préfet
Fréquence					
Déclaration au Préfet de tout évènement pouvant mettre en cause la sécurité publique	oui	oui	oui	oui	Dans les meilleurs délais
Diagnostic de sûreté dit Révision spéciale	Possible	Possible	Possible	Possible	
Soumis au CTPBOH	Obligatoire	Possible	Possible	Possible	

3.4.1.4 PPRI et cartes d'aléas

Des cartes d'aléas inondation et multirisques ont été réalisées sur un grand nombre de communes du territoire (cf. tableau ci-après).

Un PPRI a été prescrit sur la Morge en novembre 2002 et approuvé en juin 2004 pour l'ensemble des communes riveraines. Les cartes du PPRI (aléas, zonages) se sont basées sur l'étude hydraulique de l'ensemble de la Morge réalisée par la DDE en 1998 et sur l'étude d'inondabilité de la Morge à Moirans réalisée par BCEOM en 2001. Le SIMA a sollicité les services de l'état pour une révision du PPRI de la Morge, des secteurs a priori inondables de la communes de Moirans étant classés en « zone blanche » (c'est à dire zone présumée sans risque).

Pour le moment, aucun PPRI n'est prescrit sur la Fure.

Les communes de la plaine de l'Isère sont concernées par le PPRI Isère aval, prescrit en août 2004 et approuvé en août 2007. Ce PPRI est basé sur une étude hydraulique de l'Isère en aval de Grenoble réalisée par SOGREAH en 2001.

Plusieurs communes sont concernées par l' « arrêté R111-3 ». Le contenu de cet arrêté relatif aux inondations de la Morge, de la Petite Morge et du ruisseau de Crossey n'est plus à prendre en considération car il a été remplacé par le PPRI de la Morge. Il reste cependant applicable pour les autres phénomènes (ex : inondations par d'autres cours d'eau, ruissellement de versant).

Tableau 22 : Données risques sur les communes du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (source : base de données DDT 38)

	B	I	K	L	M	Q	R	S	T	U
6	CARTOGRAPHIES AVANT PPR									
7	COMMUNES		arrêtés R 111-3	Cartes d'aléas		PPR monorisque Inondation				
8		Enjeux-Risques ou carte d'aléas au 1/25 000 ^e	de 1981 à 1994 avec règlement	Carte aléas inondations 1/10 000e 1/5 000e	Carte aléas multirisques 1/10 000e 1/5 000e	PPR prescrit	PPR approuvé en anticipation	PPR en cours	PPR approuvé	Annexion au POS ou PLU
9	APPRIEU									
10	BEAUCROISSANT									
11	BILIEU	M-01/06/2001								
12	CHARAVINES	M			01/06/2001					
13	CHARNECLES				25/01/2010					
14	CHIRENS	M		01/03/2006	27/01/2005 (03/06/2008)					
15	COUBLEVIE	M			03/12/2007	15/11/2002			16/06/2004	Ap 27/09/04
16	MOIRANS	M				15/11/2002			16/06/2004	Ap 27/09/04
17	MONTFERRAT	M			20/07/2007					
18	LA MURETTE	M								
19	OYEU	M								
20	PALADRU	M			17/07/2007					
21	LA BUISSE	M			31/01/2005	13/08/2004			29/08/2007	Ap 24/06/08
22	LE PIN	M								
23	REAUMONT									
24	RENAGE									
25	RIVES									
26	St-AUPRE	M	24/05/1988		25/05/2010	15/11/2002			16/06/2004	Ap 27/09/04
27	St-BLAISE-DU-BUIS									
28	St-ETIENNE-DE-CROSSEY	M	28/12/1993			15/11/2002			16/06/2004	Ap 27/09/04
29	St-CASSIEN	M								
30	St-JEAN-DE-MOIRANS	M			01/03/1998	15/11/2002			16/06/2004	Ap 27/09/04
31	St-JULIEN-DE-RATZ	M			01/03/2005					
32	St-NICOLAS-DE-MACHERIN	M	29/08/1988		05/05/2006	15/11/2002			16/06/2004	Ap 27/09/04
33	TULLINS	M			01/06/2003	13/08/2004			29/08/2007	Ap 20/08/08
34	VALENCOGNE	M								
35	VIRIEU	M								
36	VOIRON	M				15/11/2002			16/06/2004	Ap 27/09/04
37	VOREPPE		27/12/1991			13/08/2004			29/08/2007	Am 14/01/08
38	VOUREY	M			01/12/1999	13/08/2004			29/08/2007	Am 29/05/08
39	MORETTE	M			01/10/2003					
40	POLIENAS	M			24/09/2008	13/08/2004			29/08/2007	Am 11/08/08

Documents à prendre en considération en grisé, autres documents indiqués à titre historique

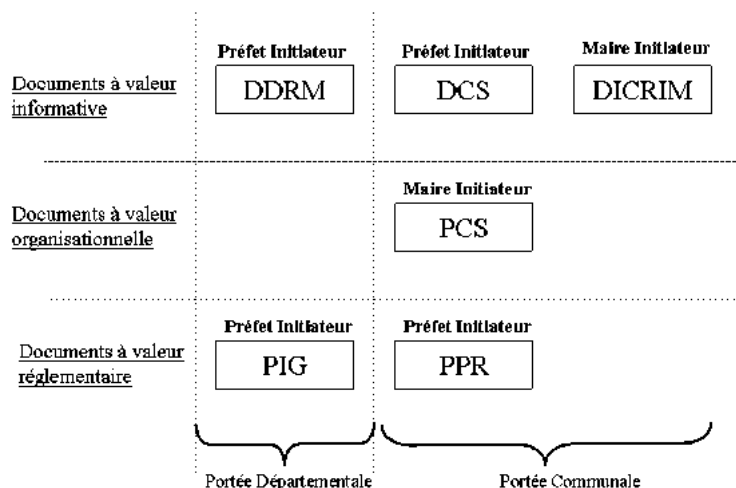
L'état des connaissances des risques hydrauliques est représenté sur la **carte 16** de l'atlas cartographique.

3.4.2 Gestion des risques hydrauliques

3.4.2.1 Documents de prévention des risques

Compte tenu des événements d'inondations majeures qui se sont produits en France par le passé (Nîmes 1988, Vaison-la-Romaine 1992, Somme 2001, Gard 2002), la législation a fortement évolué ces dernières années pour prévenir et gérer les risques naturels.

Figure 25 : Risques – Documents de prévention des risques



Les informations contenues dans le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs) sont portées à connaissance au Maire sous forme d'un **Dossier Communal Synthétique (DCS)** qui comprend une cartographie synthétique. Les Maires destinataires d'un DCS doivent établir et arrêter un **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)** - décret 90-918 du 11 octobre 1990. Ce document contient les données locales, départementales et nationales nécessaires à l'information des citoyens au titre du droit à l'information. Le document est librement accessible par toute personne en mairie.

Les Plans de Prévention des Risques (PPR) ont été mis en place par la loi Barnier du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et son décret d'application du 5 octobre 1995. Les Plans de Prévention des Risques (PPR), ne concernent que les risques naturels (et non technologiques) et ont remplacé tous les documents qui préexistaient. La loi a donné le statut de PPRN à certains types de documents antérieurs, notamment les arrêtés R111-3, qui ont conservés leur valeur réglementaire.

En l'absence de PPR, il peut exister des cartes d'aléas sous différentes formes : carte d'aléa d'inondation, carte d'aléas multirisques. Ces documents font l'objet d'un porter-à-connaissance de la commune concernée et se retranscrivent dans les Plans Locaux d'Urbanisme ou Plan d'Occupation des Sols.

Avec la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, les communes détentrices d'un PPR ou d'un PPI approuvé doivent définir un **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**, mais un tel document peut aussi être élaboré sans PPR ou PPI en vigueur. Le plan communal de sauvegarde a pour objectif d'assurer l'information préventive et la protection de la population de la commune. Dans sa commune, le maire est responsable de l'organisation des secours de première urgence.

Pour cela, il peut mettre en œuvre un outil opérationnel, le plan communal de sauvegarde, qui :

- détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes,
- fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité,
- recense les moyens disponibles,

- définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

Les communes concernées par le PPRI de la Morge possèdent toutes un DCS (Dossier Communal Synthétique) recensant les risques naturels et technologiques sur le territoire communal dans un objectif d'information de la population. Seule la commune de la Moirans a un PCS en cours d'élaboration pour le moment.

Sur le bassin de la Fure, seule la commune de Tullins possède un DCS (2005), qui n'a pas été retranscrit en DICRIM. Aucun PPR ou PPI n'étant approuvé, aucune commune n'a l'obligation de réaliser un PCS sur le bassin versant de la Fure.

3.4.2.2 Actions en projet

L'étude globale menée sur le bassin de la Fure (BURGEAP, 2009) a conduit à l'élaboration d'un programme d'actions concernant l'inondabilité et la sécurité publique. Les mesures proposées visent à prévenir le risque inondation (système d'alerte, plans d'urgence pour les industriels, etc.), à protéger les enjeux contre les crues (modifications d'ouvrages hydrauliques, protections locales, pièges à embâcles, etc.) et à surveiller et entretenir les ouvrages existants (barrages, passages couverts, canaux).

Concernant le territoire des bassins de la Morge et de l'Olon, les études menées par la DDE puis par ERGH ont proposées la réalisation de bassins de rétention en zones rurales de façon à écrêter les crues.

9 bassins écrêteur ont ainsi été proposés sur le bassin de la Morge (ERGH, 2006) conduisant au stockage d'1 million de m³. Le SIMA souhaite engager la réalisation des plus gros bassins sur la partie amont du territoire. Ceux-ci vont nécessiter préalablement la réalisation d'études de danger et de dossier d'autorisation. Une étude faune/flore est actuellement en cours sur les sites envisagés pour les 9 bassins (cabinet ACER CAMPESTRE).

Un projet de bassin de rétention, lancé par le SIHO, est en cours sur le ruisseau du Gard (amont de l'Olon).

Les communes du territoire sont également à l'initiative de travaux de protection contre les crues. Ainsi, des travaux ont été réalisés en 2010 pour la protection des crues torrentielles du Rival par la commune de Tullins.

3.4.2.3 Gestion des boisements de berge

Rappel des obligations des riverains

L'entretien des cours d'eau et de leurs boisements de berge réunit plusieurs acteurs dont les conditions d'interventions sont variables. Il s'agit principalement des riverains, des collectivités locales et des associations syndicales. Les obligations du riverain ont été redéfinies dans le cadre de la loi du 2 février 1995, sur le renforcement de la protection de l'environnement. De façon générale, les riverains ont l'obligation d'entretien du cours d'eau non domanial traversant ou longeant leur propriété (cas des cours d'eau du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon).

Ainsi, le riverain d'un cours d'eau non domanial est soumis à deux principales obligations relatives à l'entretien du cours d'eau, sur sa propriété.

- L'entretien du lit, corollaire de son droit de propriété du lit. Le riverain doit prendre en charge l'entretien du lit du cours d'eau, pour garantir l'écoulement naturel des eaux. Il s'agit principalement de l'enlèvement des embâcles et des débris.
- La deuxième obligation est la protection du patrimoine piscicole. Il s'agit de la contrepartie du droit de pêche. Le propriétaire doit assurer l'entretien des berges et du lit afin de garantir le maintien de la vie piscicole et aquatique. Ce sont des travaux légers d'enlèvement des arbres morts et d'éclaircissement de la végétation.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 88

Cependant, même si les divers travaux d'entretien des cours d'eau relève des riverains, les collectivités locales peuvent intervenir en dehors de leur propre domaine, en se substituant aux propriétaires, soit dans le cadre d'accords volontaires, soit de façon autoritaire en cas de défaillance. Ainsi, l'article 31 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, codifié depuis plusieurs années au code de l'environnement (L.211-7), permet aux collectivités locales d'intervenir sur des cours d'eau, terrains ou des eaux sur lesquelles elles ne disposent ni de droit de propriété, ni de droit d'usage pour se substituer aux riverains.

Gestion sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

Des travaux de restauration du lit et des berges de la Fure et ses affluents ont été menés en 1997-1998 dans le cadre du contrat de bassin Paladru-Fure.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de plan de gestion pluri-annuel des boisements de berges sur la majeure partie du territoire. Seule l'Association Département Isère-Drac-Romanche a mis en place un plan de gestion de la végétation, depuis 2004, visant à limiter les gros sujets, à rajeunir la forêt et à contrôler les espèces invasives.

Les plans de gestion des boisements de berges présentent un objectif double d'amélioration de la qualité écologique des cours d'eau et de sécurité civile par la limitation des embâcles en période de crue. Il est important qu'ils soient menés de manière coordonnée sur l'ensemble d'un territoire.

3.4.3 Dynamique fluviale

Aucune étude approfondie n'a été menée sur les aspects morphodynamiques des cours d'eau du territoire. L'étude globale menée sur le bassin versant de la Fure (BURGEAP, 2009) a permis de réaliser des évaluations de transport solide moyen le long de la Fure et d'appréhender la dynamique fluviale du cours d'eau. La dynamique fluviale de la Morge et de l'Olon n'a pas été analysée de manière quantitative.

3.4.3.1 Le transport solide

Pour des fonctionnements courants (débits moyens, hautes eaux, petites et moyennes crues inférieures à la crue décennale), les cours d'eau du territoire (Fure, Morge et Olon) ne présentent pas de phénomène notable en matière de transport solide. Par contre, sur des événements de crue supérieurs à la crue décennale, ces phénomènes peuvent se déclencher et se cumuler avec le transport de flottants (cf. partie suivante), pouvant conduire ainsi à des risques d'obstruction d'ouvrages : ponts, bâtiments, barrages, prise d'eau, etc.

Les embâcles ainsi formés peuvent être à l'origine de débordements dévastateurs en direction d'enjeux situés dans le lit majeurs (habitations, usines, etc.). Par ailleurs, un embâcle peut relever le niveau d'eau en amont et céder sous la pression de l'eau, entraînant ainsi une onde de débit supplémentaire en aval et des aléas aggravés. Ce type de phénomène a pu se produire lors des crues historiques passées (1856 pour la Fure, 1897 pour la Morge).

Il est constaté, depuis ces dernières années, un problème d'incision du lit de la Morge et de l'Olon. Les seuils de la Morge sont particulièrement déstabilisés, représentant un risque majeur pour la qualité des eaux dans le secteur de Voiron, le collecteur unitaire d'eaux usées étant situé dans le lit du cours d'eau.

3.4.3.2 Le transport de flottants et l'entretien des berges

La végétation des berges de la Fure et de ses affluents est généralement bien stabilisée par une ripisylve (aulnes, frênes, saules, etc.) dont la densité varie du simple cordon de végétation à une large forêt alluviale. La présence d'une telle ripisylve est très favorable en matière de réduction des risques hydrauliques (tenue de berge, ralentissement des crues) et de qualité écologique (autoépuration de l'eau, habitats pour la faune, etc.).

La ripisylve de la Morge et de l'Olon est relativement bien développée jusque dans la plaine de l'Isère où elle devient quasiment absente.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 89

Plusieurs facteurs amènent à identifier que le transport de flottants (bois mort, branches, etc.) et la formation d'embâcles sont potentiellement importants en cas de crue forte (supérieure à la crue décennale) :

- sur une forte crue, les arbres composant la ripisylve et plus particulièrement les plus sensibles à l'érosion (peupliers, acacias, etc.) peuvent être déchaussés et emportés par les écoulements ;
- l'entretien des boisements de berge n'est pas réalisé systématiquement par les riverains des cours d'eau, malgré le devoir qui leur incombe (Code Rural), ce qui accroît les risques d'embâcles. Actuellement, les collectivités n'ont pas souhaité se substituer aux riverains pour assurer l'entretien des berges ;
- en cas de glissement de terrain de versant, de nombreux arbres seraient emportés et entraînés par le cours d'eau ;
- le nombre d'ouvrages en travers du lit est très important sur la Fure et la Morge, avec des capacités parfois réduites, ce qui augmente le risque d'obstruction.

Il est important de noter que des travaux d'entretien des berges ont été réalisés par le SIVU de la Fure dans le cadre du Contrat de Bassin Paladru-Fure.

Par ailleurs, un important piège à embâcles a été réalisé en amont de Voiron dans le secteur de l'hôpital par le SIMA.

3.4.3.3 Analyse des phénomènes d'envasement des canaux

Le transport solide sur la Fure et ses affluents a lieu essentiellement (hors crue rare) sous forme suspensive (transport de fines). Les fines proviennent des apports externes (eaux pluviales urbaines, ruissellement agricoles), ainsi que des érosions de berge et de lit propres au cours d'eau. Ce phénomène a pour conséquence l'envasement des canaux particulièrement nombreux le long de la Fure.

Envasement du canal de la Fure à Charavines

L'envasement du Canal de la Fure à exutoire du Lac de Paladru, c'est-à-dire entre la plage de Charavines et les vannes, mérite une attention particulière car ce phénomène a été un facteur aggravant de la situation de crise de 2003 qui a vu la rupture d'alimentation en eau de la Fure depuis le Lac de Paladru.

Envasement des canaux et retenues de barrages

Le transport solide par suspension (fines, limons) concerne également les canaux de dérivation et les retenues de barrages.

Dans le deux cas, la faiblesse des pentes d'écoulement favorise le dépôt de fines et de limons qui proviennent généralement : du ruissellement dans les versants, des apports sédimentaires des affluents (essentiellement sous forme suspensive également), des rejets de STEP (impact faible des rejets domestiques du fait des faibles concentrations en MES), de l'érosion des berges, bien que peu active, des particules du lit remises en suspension lors des hautes eaux.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 90

3.5 Documents d'orientation et de programmation

3.5.1 La Directive Cadre Européenne sur l'Eau et le SDAGE 2010-2015

3.5.1.1 La DCE

La Directive 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 23 octobre 2000 (DCE) établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle vise à ce que les eaux superficielles et souterraines atteignent un bon état général dans un délai de 15 ans, soit en 2015, avec des reports d'échéance possibles en 2021 et 2027.

Ces objectifs seront atteints en réduisant ou en interdisant le rejet de certaines substances (principalement des métaux lourds, ou des substances chimiques de type hydrocarbures), mais également en restaurant la qualité physique des cours d'eau.

L'autorité compétente pour l'application des Directives est l'Etat. Les instances de bassin conservent leurs responsabilités opérationnelles (programmes pluri-annuels d'intervention des agences de l'eau) et leurs responsabilités planificatrices (élaboration des SDAGE). Le SDAGE devient le plan de gestion prévu par la Directive. Elaboré et adopté par le comité de bassin, il continue d'être approuvé par le préfet coordinateur de bassin. L'élaboration et l'adoption du programme de mesures, essentiellement de nature réglementaire dépendent du préfet coordonnateur de bassin.

La Directive comporte 4 orientations majeures :

- l'objectif de « bon état écologique des masses d'eau »,
- la systématique de l'approche et de la gestion par bassin hydrographique (district hydrographique),
- l'unicité de la ressource en eau : eaux de surface et eaux souterraines,
- la prise en compte du recouvrement des coûts : « faire payer l'eau à son prix ».

La date d'échéance finale d'obtention de l'objectif général de bonne qualité des masses d'eau est octobre 2015, sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif ne peut être atteint.

Les principales échéances de la DCE ont été les suivantes :

- l'élaboration d'un état des lieux : un avant-projet d'état des lieux a été validé en juillet 2004 ;
- l'élaboration d'un plan de gestion fixant les objectifs à atteindre pour 2015. En France, le plan de gestion a consisté en une modification et une approbation du SDAGE en décembre 2009 ;
- l'élaboration d'un programme de mesures finalisé en octobre 2009.

Masse d'eau

Une masse d'eau est un tronçon de cours d'eau, ou un lac, un étang, une portion d'eau côtière, tout ou partie d'un ou plusieurs aquifères, d'une taille suffisante tout en présentant des caractéristiques biologiques et physico-chimiques homogènes. Tant du point de vue qualitatif que quantitatif, une masse d'eau comporte un objectif de gestion déterminé. La masse d'eau est donc à la fois l'unité de description du district et la maille d'analyse de l'atteinte ou non des objectifs fixés par la directive.

Qualification du bon état

Le bon état des masses d'eau superficielles dépend de plusieurs compartiments :

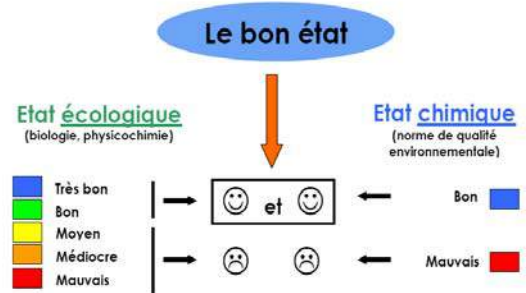
- **L'atteinte du bon ou du très bon état écologique.** Dans ce compartiment il est distingué l'état biologique de l'état physico-chimique :

L'état biologique est basé sur la qualité de la faune aquatique défini par rapport au calcul des indices IBGN, IBD et IPR.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 91

La qualité de certains paramètres physico-chimiques qui supportent la biologie, soit : le bilan oxygène, la température, les nutriments, l'acidification, la salinité, les polluants synthétiques spécifiques et les polluants non synthétiques spécifiques.

- **L'atteinte du bon état chimique** ; il est fixé par rapport à une liste de 41 substances polluantes et dangereuses pour lesquelles il a été défini des seuils maximum à ne pas dépasser.



Les compartiments « état morphologique » ou « continuité biologique » n'interviennent pas directement dans la définition du bon état (cf. Annexe V de la Directive). Par contre, l'analyse de ces compartiments peut mettre en évidence les altérations que subissent les milieux et donc les milieux biologiques. Ainsi, on peut alors utiliser la « restauration morphologique » ou la « restauration de la continuité écologique » comme outil pour aider à l'atteinte du bon état.

Réseau de suivi de la qualité des masses d'eau

La Directive européenne 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau impose de mettre en place des programmes de surveillance permettant de connaître l'état des milieux aquatiques et d'identifier les causes de leur dégradation, de façon à orienter puis évaluer les actions à mettre en œuvre pour que ces milieux atteignent le bon état.

En fonction du risque identifié de non respect des objectifs environnementaux de la DCE, un ou deux types de réseau, correspondant aux niveaux de contrôle exigés par la directive, ont été mis en place sur les cours d'eau :

- Un **réseau de contrôle de surveillance (RCS)** qui doit permettre d'évaluer l'état général des eaux à l'échelle de chaque district et son évolution à long terme. Ce réseau doit être pérenne et doit être constitué de sites représentatifs des diverses situations rencontrées sur chaque district. Ce réseau pérenne a été mis en œuvre au 1^{er} janvier 2007. Il remplace le Réseau National de Bassin (RNB) et le Réseau Complémentaire de Bassin (RCB).
- Un **réseau de contrôle opérationnel (RCO)** (programme défini suivant les résultats de la caractérisation des masses d'eau et du programme de contrôle de surveillance) afin « d'établir l'état chimique de toutes les masses d'eau superficielles identifiées comme courant un risque de non atteinte du bon état à l'horizon 2015, établir la présence de toute tendance à la hausse à long terme de la concentration d'un quelconque polluant suite à l'activité anthropogénique » et informer des renversements de ces tendances à la hausse. Le contrôle opérationnel consiste en la surveillance des seuls paramètres à l'origine du déclassement des masses d'eau. Cette surveillance a vocation à s'interrompre dès que la masse d'eau recouvrera le bon état. En cela ce réseau est non pérenne.

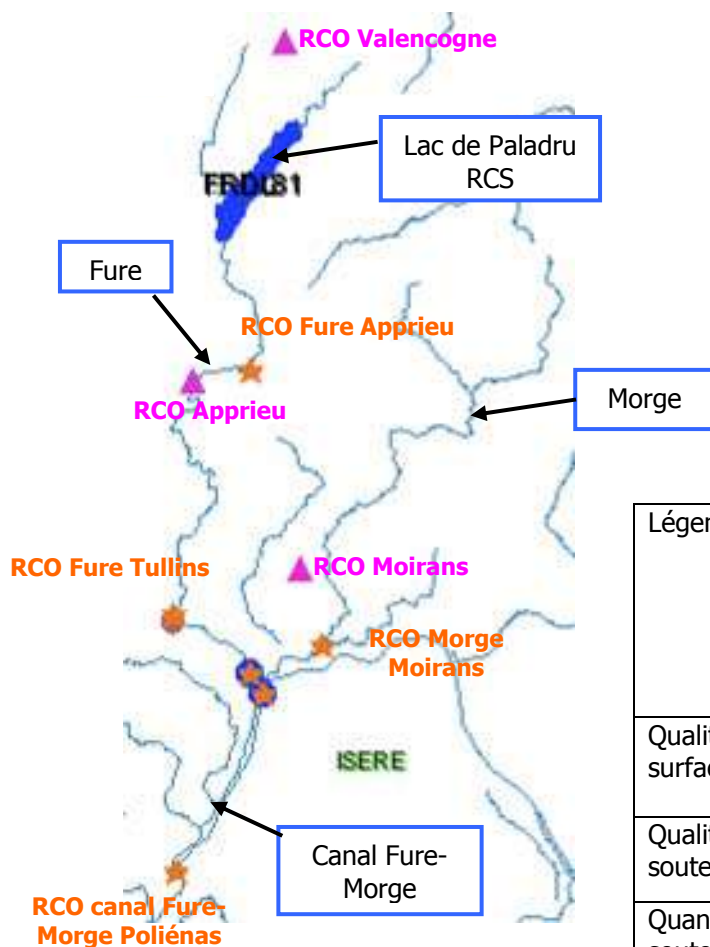
Le programme de surveillance des cours d'eau est composé du réseau de contrôle de surveillance et du contrôle opérationnel. Le réseau de surveillance mis en place sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est représenté sur la figure ci-après et comprend :

- pour la qualité des eaux superficielles : 2 stations RCS et 4 stations RCO,
- pour la qualité des eaux souterraines : 3 stations RCO.

Tableau 23 : Réseau de suivi RCS/RCO du territoire

Lieu	Code masse d'eau	Type de suivi	Paramètres suivi	Années et fréquence suivi
Lac de Paladru	FRDL 81	RCS	Hydromorphologie/Biologie/Physico-chimie/Hydrologie	Depuis 2007 Tous les 6 ans
Fure à Apprieu	FRDR323a	RCO	Hydromorphologie/Biologie/Physico-chimie/Hydrologie	Depuis 2007 Tous les 1 à 6 ans en fonction des paramètres
Fure à Tullins	FRDR323c	RCO/RCS		
Canal Fure-Morge à Poliénas	FRDR322c	RCO		
Morge à Moirans	FRDR322b	RCO		
Eaux souterraines à Valencogne	FR DO 219	RCO	Nitrates/pesticides	Depuis 2007 Tous les 6 ans
Eaux souterraines à Apprieu	FR DO 219	RCO		
Eaux souterraines à Moirans	FR DO 219	RCO		

Figure 26 : Localisation et nature des stations de surveillance sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (Agence de l'eau RM&C)



Légende générale	■ Masse d'eau plan d'eau ▨ Masse d'eau rivière de niveau 1 ▨ Masse d'eau rivière de niveau 2 ▨ Commune ▨ Département
Qualité des eaux de surface	● Contrôle de surveillance ★ Contrôle opérationnel
Qualité des eaux souterraines	■ Contrôle de surveillance ▲ Contrôle opérationnel
Quantité des eaux souterraines	○ Contrôle de surveillance

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 93

Territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

Le territoire des bassins versants Paladru-Fure-Morge et Olon comprend 13 masses d'eau superficielles et recoupe 3 masses d'eau souterraines principales :

- Masses d'eau superficielles :

- FRDL 81 : Lac de Paladru,
- FRDR 10309 : Ruisseau de Saint Nicolas de Macherin,
- FRDR 11134 : Olon,
- FRDR 11303 : Ruisseau du Pin,
- FRDR 12072 : Ruisseau de Brassière du Rebassat,
- FRDR 12126 : Courbon,
- FRDR 322a : La Morge de sa source à Voiron,
- FRDR 322b : La Morge de Voiron à la confluence avec la Fure,
- FRDR 322c : le canal Fure Morge,
- FRDR 323a : La Fure en amont de Rives,
- FRDR 323b : La Fure de Rives à Tullins,
- FRDR 323c : La Fure de Tullins à la confluence avec la Morge,
- FRDR 10235 : Ruisseau de Baillardier.

- Masses d'eau souterraines principales :

- FRDO 313 : Alluvions de l'Isère à l'aval de Grenoble,
- FRDO 230 : Calcaires urgoniens du Dauphiné sous couverture,
- FRDO 145 : Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse.

Pour les masses d'eau superficielles de la Fure jusqu'à Tullins et du canal Fure-Morge (masses d'eau fortement modifiées) les principaux paramètres déclassants concernent la morphologie et la continuité, repoussant l'atteinte du bon potentiel à 2021 (cf. tableau ci-après). Le Lac de Paladru est quand à lui confronté à un problème d'eutrophisation repoussant également l'atteinte du bon état à 2021.

L'Olon et la Morge à l'amont de Voiron ont un objectif d'atteinte du bon état fixé à 2015, alors que la Morge aval (masse d'eau fortement modifiée) a un objectif de bon potentiel à 2021 du fait de la qualité de ses eaux et de sa morphologie.

Les masses d'eau sont représentées sur la **carte 17** de l'atlas cartographique.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 94

Tableau 24 : Synthèse du diagnostic et des objectifs des masses d'eaux superficielles

FT : Faisabilité technique
CD : Coûts disproportionnés
CN : Conditions naturelles

Nom masse d'eau	MASSES D'EAU SUPERFICIELLES													MASSES D'EAU SOUTERRAINES		
	Lac de paladru	Ruisseau de saint nicolas de macherin	Ruisseau d'olon	Ruisseau du Pin	Ruisseau de brassière du Rebassat	Courbon	La Morge de sa source à Voiron	La Morge de Voiron à la confluence avec la Fure	Le canal Fure-Morge	La Fure en amont de Rives	La Fure de Rives à Tullins	La Fure de Tullins à la confluence avec la Morge	Ruisseau de baillardier	Alluvions de l'Isère aval de Grenoble	Molasses miocènes du Bas Dauphiné	Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse
N° masse d'eau	FRDL81	FRDR10309	FRDR11134	FRDR11303	FRDR12072	FRDR12126	FRDR322a	FRDR322b	FRDR322c	FRDR323a	FRDR323b	FRDR323c	FRDR10235	FR_D0_313	FR_D0_219	FR_D0_145
Objectif état écologique/quantitatif	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2015	bon état 2021	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2015	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon état 2021	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2021	bon état 2015
Objectif état chimique/qualitatif	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2021	2015	2015	2015	2015
Objectif atteinte Bon état	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2015	bon état 2021	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2015	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon potentiel 2021	bon état 2021	bon état 2021	bon état 2015	bon état 2021	bon état 2015
Cause report délai (paramètre)	CN / eutrophisation	/	/	FT / morphologie	FT / morphologie	/	/	FT/CD pesticides, matières azotées, nitrates, substances dangereuses, matières organiques et oxydables, morphologie	FT/CD matières azotées, nitrates, substances dangereuses, morphologie, continuité	FT/CD matières azotées, hydrologie, morphologie, continuité	FT/CD morphologie, continuité	FT morphologie, continuité, substances prioritaires	FT morphologie		FT pesticides	

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 95

3.5.1.2 Le SDAGE 2010-2015

Dans le bassin Rhône-Méditerranée, comme dans les autres bassins métropolitains, le premier SDAGE a été approuvé en 1996. Sa révision a été engagée pour aboutir à un nouveau SDAGE, adopté en 2009 pour une période de 6 ans.

Le SDAGE s'appuie sur 8 orientations fondamentales directement reliées aux questions importantes identifiées lors de l'état des lieux du bassin ou issues d'autres sujets concernant l'eau devant être traités par le SDAGE (cf. tableau ci-après).

Tableau 25 : Orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015

Orientations fondamentales		OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
Questions importantes de l'état des lieux		Prévention	Non dégradation	Socio économie et objectifs environnementaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre la pollution	Restauration physique des milieux	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
Qi 1	Gestion locale								
Qi 2	Aménagement du territoire								
Qi 3	Prélèvements								
Qi 4	Hydroélectricité								
Qi 5	Restauration physique								
Qi 6	Crue et inondations								
Qi 7	Substances toxiques								
Qi 8	Pesticides								
Qi 9	Eau et santé								
Qi 10	Socio économie								
Qi 11	Efficacité des stratégies								
Qi 12	Durabilité de la politique de l'eau								
Qi 13	Contexte méditerranéen								
Hors Qi	Lutte contre la pollution								
Hors Qi	Eutrophisation								
Hors Qi	Zones humides								
Hors Qi	Espèces et biodiversité								

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

Le SDAGE incite à mettre davantage l'accent sur la prévention, afin d'anticiper les problèmes à venir, principe qui consiste à privilégier les actions à la source, moins coûteuses et plus efficaces sur le long terme que les actions curatives.

En termes de moyens, beaucoup d'idées pertinentes (programmes d'actions, outils d'incitation économique...) doivent s'ancrer largement dans le quotidien. De même les approches prospectives sont à développer en prenant en compte les diverses variables naturelles, sociales et économiques pour enrichir la démarche de prévention, soutenue par une politique de sensibilisation renforcée.

Remarque : Orientation fondamentale d'ordre générale applicable à tous les bassins versants de RM&C.

OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

La non dégradation de l'état des milieux aquatique est un objectif environnemental majeur de la directive cadre sur l'eau (art.4.1) et devient un principe sur lequel repose la gestion équilibrée et durable des milieux et de la ressource, en synergie avec les principes de prévention (OF n°1), de préservation et de précaution (Charte de l'environnement, art.2 et 5). La dégradation d'une masse d'eau n'est en effet pas compatible avec les principes généraux de la directive cadre sur l'eau.

Un renforcement du suivi de l'impact des aménagements permettra de mieux connaître leur incidence à long terme sur les milieux aquatiques et de mieux anticiper le principe de non dégradation pour les nouveaux ouvrages.

Remarque : Orientation fondamentale d'ordre générale applicable à tous les bassins versants de RM&C.

OF 3 Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux

La directive cadre privilégie une approche plus globale, intégrant les trois dimensions du développement durable, sociale, économique et environnementale, à laquelle adhère la majorité des acteurs.

Le projet environnemental étant ambitieux, se pose bien entendu la question de la faisabilité économique et de l'acceptabilité sociale. Aussi il importe d'établir un plan de gestion qui prenne en compte les réalités économiques et sociales du bassin. Il s'agit donc d'examiner la capacité contributive des acteurs à supporter les coûts nécessaires à l'atteinte des objectifs, d'évaluer également les bénéfices attendus et coûts évités, et bien sûr d'intégrer une vision à long terme sur l'évolution socioéconomique du bassin.

Dans ce cadre, le SDAGE incite au développement de stratégies de financement optimisées privilégiant les synergies entre les différents acteurs. En outre, il est opportun que la politique de l'eau étayée d'une analyse socio-économique approfondie se développe plus systématiquement à des niveaux de projets locaux.

OF 4 Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

Le bassin Rhône Méditerranée est couvert à environ 70% par des démarches de gestion locale de l'eau par bassin versant. Il est aussi marqué par un développement de l'urbanisation et d'activités économiques générant des impacts importants sur les milieux aquatiques, parfois même irréversibles.

La cohérence entre les démarches d'aménagement du territoire et les politiques locales de l'eau apparaît donc comme étant un enjeu essentiel qui nécessite le renforcement de la concertation entre les acteurs de l'eau et hors eau, ainsi que le développement d'une vision prospective sur le plan socio-économique.

Ainsi, dans l'objectif de mettre en œuvre la gestion équilibrée de la ressource en eau et d'assurer la protection des milieux, il importe que les politiques d'aménagement du territoire et les projets prennent en compte le plus en amont possible les enjeux liés à l'eau et que les documents d'urbanisme notamment intègrent les préconisations du SDAGE (occupation des bassins versants, espaces de fonctionnalité des milieux...).

Enfin, le SDAGE invite à rechercher la cohérence entre les financements publics dans les domaines de l'eau et hors eau.

Remarque : Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est identifié comme bassin prioritaire nécessitant des mesures de gestion locale de l'eau et de cohérence d'aménagement.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 97

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

Depuis une dizaine d'années, des progrès ont été réalisés en matière d'assainissement collectif et industriel, ainsi qu'une réduction significative des flux polluants rejetés par les élevages. Les efforts doivent cependant être poursuivis face à la croissance démographique, au développement touristique et urbain, et au retard dans la mise en conformité de grandes collectivités du bassin vis-à-vis des obligations de la directive eaux résiduaires urbaines (ERU).

La stratégie générale du SDAGE tient donc compte des progrès qui seront accomplis dans la lutte contre la pollution domestique d'ici 2015, avec l'achèvement de la mise aux normes des équipements. Des mesures complémentaires aux obligations réglementaires sont définies et adaptées pour les milieux fragiles ou subissant de fortes pressions.

Le SDAGE définit également des mesures visant les principales activités accidentogènes et les bassins versants particulièrement vulnérables aux pollutions accidentelles.

Enfin, dans le cadre du maintien du bon état, le SDAGE fixe des orientations devant pérenniser les acquis épuratoires en abordant la question de l'exploitation des ouvrages et du financement de leur renouvellement.

Remarque : Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est identifié comme bassin prioritaire nécessitant des mesures complémentaires au titre du programme de mesures 2010 – 2015.

• OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques

Bien qu'une baisse sensible des teneurs en phosphore ait été constatée du fait de la mise en œuvre des directives « nitrates » et « ERU » et du précédent SDAGE, l'eutrophisation persiste encore sur certains milieux du bassin, posant des problèmes parfois aigus.

En dégradant la biodiversité et en menaçant certains usages (baignade et tourisme associé, conchyliculture...), l'eutrophisation revêt donc des enjeux multiples : écologiques, sanitaires et économiques, nécessitant des interventions diverses.

La stratégie du SDAGE concernant l'eutrophisation consiste à :

- privilégier les interventions à la source ;
- intervenir à l'échelle du bassin versant, de façon coordonnée sur les différents facteurs de contrôle de l'eutrophisation : pollutions phosphorées et azotées (principalement d'origines agricole et urbaine), qualité physique des milieux, hydrologie ;
- s'appuyer sur une meilleure connaissance des mécanismes de l'eutrophisation.

Dès le premier plan de gestion, des programmes d'actions ambitieux associant lutte contre les pollutions phosphorées, restauration physique des milieux, amélioration de l'hydrologie, et lutte contre les pollutions azotées (en milieu lagunaire), doivent être mis en œuvre sur les bassins prioritaires.

L'application du SDAGE devrait permettre de résoudre les problèmes d'eutrophisation en vue de l'atteinte du bon état pour une part des masses d'eau atteintes par les pollutions par l'azote et le phosphore.

Remarque : Le lac de Paladru et la Fure sont identifiés comme bassin prioritaire pour la lutte contre l'eutrophisation.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 98

- **OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses**

L'étendue de la contamination est variable selon les territoires et selon les substances : pollution quasi-générale dans les sédiments pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), contamination des sédiments par les polychlorobiphényles (PCB) pour le Rhône et d'autres cours d'eau, nombre limité de foyers de pollution ponctuelle bien identifiés, dépassements des normes de qualité dans le bassin pour quelques substances.

Il devient urgent d'engager des actions concrètes pour réduire ces contaminations qui concernent de nombreux acteurs. Les actions à mettre en œuvre au cours du SDAGE poursuivent deux objectifs :

- un objectif environnemental général visant l'atteinte du bon état chimique ;
- un objectif de suppression ou de réduction des rejets pour 41 substances.

Remarque : Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est identifié comme bassin prioritaire nécessitant des mesures pour la réduction des rejets.

- **OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles**

45% de la superficie du bassin Rhône Méditerranée présente une contamination par les pesticides (eaux superficielles et souterraines). Aussi, pour atteindre le bon état, des changements dans les pratiques sont à rechercher.

Ils s'inscrivent dans le cadre du Grenelle de l'environnement qui vise un objectif de réduction de 50% de l'usage des pesticides en 10 ans et prévoit le développement de techniques alternatives, notamment de l'agriculture biologique (6% en 2012, 20% en 2020), la certification environnementale des exploitations (objectif : 50% des exploitations en 2012) et le développement progressif des bandes enherbées. Les actions visant la réduction des pollutions diffuses et la résorption des pollutions ponctuelles agricoles s'appuient principalement sur le dispositif agri-environnemental national basé sur un principe de contractualisation des agriculteurs avec l'Etat. Le plan végétal pour l'environnement (PVE) et les mesures agro-environnementales (MAE) sont les instruments principaux.

L'atteinte des objectifs sur toutes les masses d'eau contaminées ne peut être envisagée pour 2015 et les actions devront être étalées jusqu'à 2027 en raison de la rémanence de certaines substances.

Pour les cours d'eau, les actions engagées permettront d'atteindre le bon état sur certains secteurs affectés par une contamination de base peu élevée et/ou d'actions engagées plus volontaristes que dans le reste du bassin.

La reconquête du bon état des masses d'eau souterraine ne pourra pas être effective d'ici 2015 compte tenu de l'ampleur de la surface à couvrir. Néanmoins, cette échéance peut être tenue pour certaines d'entre elles aujourd'hui polluées pour lesquelles, des actions pilotes à caractère expérimental pouvant être engagées dès le premier plan de gestion sur les bassins versants propices pour initier des changements en profondeur des systèmes d'exploitations agricoles.

Remarque : Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est identifié comme bassin prioritaire nécessitant des mesures pour contribuer à limiter les émissions de pesticides.

- **OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine**

Pour atteindre les objectifs de réduction des pollutions et assurer sur le long terme la qualité sanitaire de l'eau, le SDAGE identifie trois domaines d'actions prioritaires :

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 99

- l'eau destinée à la consommation humaine : deux objectifs principaux de préservation ou restauration de la qualité des eaux aux points de captages et des ressources identifiées comme stratégiques pour l'alimentation actuelle ou future ;
- les eaux de baignade, de loisirs aquatiques, de pêche et de production de coquillages : objectif de réduction des pollutions chroniques et temporaires en maîtrisant les apports des bassins versants et les effets des aléas climatiques ;
- la lutte contre les nouvelles pollutions chimiques (perturbateurs endocriniens, substances médicamenteuses ...) : objectif de progression dans le diagnostic des substances, dans l'identification de leurs sources et la détermination d'une méthode de surveillance.

OF 6 : Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques

- **OF 6A : Agir sur la morphologie et le découloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques.**

Un bon fonctionnement morphologique est une condition nécessaire à l'atteinte du bon état écologique. En effet, la qualité écologique d'un milieu résulte d'un faisceau de facteurs, biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques en interaction.

Les actions à engager au titre de la restauration physique des milieux produisent donc des gains durables pour le fonctionnement des milieux aquatiques et des bénéfices multiples, notamment sur les plans hydrologique (recharge des nappes alluviales) et biologique (amélioration de la biodiversité).

La préservation et la restauration des milieux aquatiques sont alors dépendantes de trois facteurs écologiques prépondérants : **la quantité d'eau dans le milieu, la continuité biologique et le transit sédimentaire.**

Ils constituent des actions de restauration basées sur les fonctionnalités suivantes :

- de l'hydrologie fonctionnelle (actions d'adaptation des débits),
- de la continuité biologique (interventions sur les ouvrages perturbants) avec au besoin définition d'une stratégie globale pour le bassin versant,
- des équilibres sédimentaires (mesures de gestion des apports sédimentaires et de gestion des ouvrages).

Sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, des actions concernant la restauration des milieux doivent être mises en place au titre du programme de mesures 2010-2015.

- **OF 6B : Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides**

Les zones humides jouent un rôle essentiel en termes de régulation des eaux, d'autoépuration et de réservoir pour la biodiversité et interviennent dans l'atteinte des objectifs de la directive. Malgré les efforts réalisés depuis une dizaine d'années pour les préserver, leur destruction reste alarmante.

C'est pourquoi la situation justifie une mobilisation forte de tous les acteurs dans le cadre du SDAGE. Celui-ci réaffirme la nécessité :

- de ne pas dégrader les zones humides existantes et leurs bassins d'alimentation,
- d'engager des programmes contribuant à leur reconquête hydraulique et biologique,
- de conditionner toute décision administrative et tout financement public à l'examen des conséquences de tout projet sur les zones humides,
- de communiquer sur leur intérêt environnemental.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 100

L'amélioration de la prise en compte, la préservation et la restauration des zones humides constituent un volet du programme de mesures, non exigé par la directive cadre sur l'eau, mais qui sont préconisées en raison de leur contribution à l'atteinte des objectifs environnementaux des milieux aquatiques.

- **OF 6C : Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau**

Les milieux aquatiques et humides, auxquels sont liés de nombreuses espèces animales et végétales, représentent des vecteurs essentiels pour la biodiversité.

La fragmentation, la banalisation, la pollution et l'artificialisation des milieux provoquées par les activités humaines entraînent une érosion rapide de cette diversité biologique, en mettant notamment en péril la capacité des milieux à s'auto régénérer. Satisfaire les besoins des organismes vivants inféodés aux milieux aquatiques demeure un objectif de la directive cadre.

Dans ce volet s'inscrivent les notions de réservoirs biologiques et de trame verte et bleue.

- **Les réservoirs biologiques**

La dégradation des écosystèmes aquatiques a pour conséquence d'amoindrir les capacités d'auto épuration des cours d'eau, notamment en raison de la régression ou de la disparition de la faune et de la flore aquatiques. Le risque encouru est de ne pas arriver à respecter les objectifs de la directive-cadre sur l'eau, puisque l'évaluation de l'état écologique repose principalement sur des indicateurs biologiques de faune et de flore aquatiques.

Dans ce contexte, il est ainsi nécessaire de pouvoir identifier à l'échelle d'un bassin versant ou d'un sous-bassin, certains secteurs à partir desquels les autres tronçons perturbés de cours d'eau vont pouvoir être «ensemencés» en espèces piscicoles et participer ainsi au respect du bon état écologique. Ces secteurs dénommés **réservoirs biologiques**, qu'il s'agisse d'un cours d'eau, d'un tronçon de cours d'eau ou d'une annexe hydraulique, vont jouer en quelque sorte le rôle de pépinière, de « fournisseur » d'espèces susceptibles de coloniser une zone appauvrie du fait d'aménagements et d'usages divers.

L'article R.214-108 définit ainsi les réservoirs biologiques comme « les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique au sens du 1° du I de l'article L. 214-17 sont ceux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de **phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune**, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant ».

Le réservoir biologique n'a ainsi de sens que si la libre circulation des espèces est (ou peut être) assurée en son sein et entre lui-même et les autres milieux aquatiques dont il permet de soutenir les éléments biologiques. Cette continuité doit être considérée à la fois sous l'angle longitudinal (relations amont-aval) et latéral (annexes fluviales, espace de liberté des cours d'eau). C'est pourquoi les réservoirs biologiques sont une des bases du classement des cours d'eau au titre du 1° de l'article L.214-17-I et qu'ils peuvent également être mis en continuité avec d'autres secteurs du bassin grâce aux classements au titre du 2°.

En référence aux articles L214-17 I et R214-108 du Code de l'environnement, la liste des cours d'eau ci-après identifient les réservoirs biologiques sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon. Cette liste est amenée à évoluer en parallèle de la restauration progressive des milieux actuellement dégradés.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 101

Tableau 26 : Cours d'eau définis comme réservoirs biologiques (SDAGE 2010-2015)

Identifiant (code masse d'eau)	Nom du cours d'eau	Linéaire (km)
FRDR10309	Ruisseau de Saint Nicolas de Macherin	6,2 km
FRDR12126	Le Courbon	5,7 km
FRDR322a	La Morge de sa source à Voiron	13 km

Par ailleurs, le périmètre d'étude est connecté à un tronçon de l'Isère classé en réservoir biologique (Echaillon à Saint Gervais).

L'article L214-17 précise la définition des réservoirs biologiques et les obligations qui y sont dorénavant attachées.

- **milieux concernés** : cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant,
- **obligations** : protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée,
- **restriction** : aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

Le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants, régulièrement installés sur ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, est subordonné à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

- **Les trames verte et bleue :**

Lors de la séance du 5 octobre 2009, le Sénat a achevé l'examen du titre III "Energie et climat" du projet de loi Grenelle 2, ainsi que celui des deux premiers chapitres (dispositions relatives à l'agriculture et trame verte et bleue) du titre IV consacré à la biodiversité.

Les sénateurs ont adopté une définition de la trame verte et bleue (TVB) plus cohérente avec celle retenue par la loi de programmation Grenelle 1 qui retient pour la préservation des continuités écologiques, non seulement les espaces reliant des milieux naturels mais les milieux eux-mêmes. Il est également précisé que la trame bleue ne concernera pas seulement les eaux de surfaces mais bien l'ensemble des milieux aquatiques.

Les notions de trame verte, trame bleue et de réseau écologique précisent que ces trames visent à « enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation et à la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels ». L' Art. L. 371-1. - I du projet de Loi n° 155 (2008-2009) déposé au Sénat le 12 janvier 2009 précisait qu'« À cette fin, ces trames contribuent à :

- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèce ;
- identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;

- améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique ».

Le réseau de trame verte et bleue est composé de la manière suivante :

La « trame verte » comprend :

- les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, et notamment tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du code de l'Environnement ;
- les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés ci-dessus ;
- les surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées au I de l'article L. 211-14.

La « trame bleue » comprend :

- les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application des dispositions de l'article L. 214-17 ;
- tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 ;
- les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés ci-dessus (et qui doivent être identifiés par les schémas mentionnés à l'article L. 371-3 du Code de l'environnement).

La trame verte et bleue vise à reconnecter ces ensembles naturels tout en facilitant leur redistribution géographique dans la perspective du changement climatique. Elle constitue ainsi un atout important pour la restauration et le maintien du bon état des milieux (bande enherbée et continuité biologique).

Dans l'optique de la constitution de cette trame, le SDAGE préconise l'identification et la préservation de secteurs d'intérêt patrimonial ainsi que des corridors écologiques qui concourent à la connexion entre ces secteurs.

Les secteurs d'intérêt patrimonial sont des milieux continentaux (cours d'eau, plans d'eau, lacs, ...) ou littoraux (lagunes, petits fonds marins, ...) à valeur environnementale reconnue. Il s'agit essentiellement des secteurs définis comme réservoirs biologiques ou des cours d'eau en très bon état, des sites du réseau Natura 2000 dans leur composante aquatique, des habitats dont font partie des espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire ou d'espèce protégée, de tout ou partie des ZNIEFF et enfin des zones humides.

Ces secteurs d'intérêt patrimonial, ainsi que les corridors écologiques, sont identifiés au plus tard en décembre 2012. Ce sont des milieux dont la préservation ou le renforcement de la qualité et du fonctionnement écologique sont importants pour atteindre les objectifs communautaires et nationaux en matière d'environnement notamment aquatique. Ils doivent être pris en compte lors de l'élaboration des documents régionaux concernant la trame verte et bleue.

OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource et en anticipant l'avenir

La composante hydrologique est une caractéristique physique très importante qui participe, au même titre et en association avec la morphologie, à l'atteinte du bon état écologique.

Les régimes hydrologiques contribuent en effet aux processus de création et de connectivité entre les habitats, et ainsi à leur diversité et pérennité. Les actions en faveur de la protection ou de la restauration des

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 103

régimes hydrologiques constituent donc un levier central dans les stratégies de restauration fonctionnelle des milieux.

La ressource en eau est globalement abondante sur le bassin mais inégalement répartie et la situation de certains secteurs est tendue et laissent entrevoir une aggravation du déficit. Ainsi plus de 70 territoires couvrant environ 40% de la superficie du bassin sont dans une situation d'inadéquation entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource. Environ 55% d'entre eux concernent des eaux superficielles, 15% des eaux souterraines et 30 % concernent à la fois des eaux superficielles et des eaux souterraines.

Il revient donc au SDAGE de fixer une stratégie en matière de gestion de la ressource en situation de pénurie, compte tenu de l'intensité des prélèvements sur certains territoires du bassin.

En cohérence avec les orientations nationales, la stratégie du SDAGE vise à :

- assurer la non dégradation des milieux aquatiques ;
- intervenir dans des secteurs en déséquilibre.

Remarque : Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est identifié comme bassin prioritaire nécessitant des mesures pour la gestion quantitative des eaux souterraines.

OF 8 : Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

La politique publique de prévention du risque inondations repose ainsi sur les principes suivants :

- agir sur la réduction des risques à la source,
- réduire l'exposition des populations aux risques,
- engager les démarches de planification spatiale et réglementaire des actions de prévention,
- développer la culture du risque (connaissance et mise à disposition de l'information).

La mise en œuvre de ces principes, en particulier la réduction des risques à la source, nécessite d'intégrer autant que possible le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques. En effet, la gestion du risque inondation ne doit pas être déconnectée des objectifs environnementaux de la directive cadre sur l'eau repris par le présent SDAGE. On recherchera ainsi à chaque fois que possible, lors des actions de prévention des inondations (par exemple la préservation et la reconquête des zones d'expansion de crue), des bénéfices multiples : au plan hydraulique bien sûr, mais aussi au plan écologique.

La reconquête de zones humides, de corridors biologiques, d'espace de mobilité des cours d'eau, etc. peut s'opérer via des actions de prévention des inondations et contribuer ainsi à l'atteinte de l'objectif de bon état et à la mise en œuvre de la stratégie nationale sur la biodiversité.

Remarque : Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon n'est pas identifié comme bassin prioritaire nécessitant des mesures pour la gestion des inondations.

3.5.1.3 Programme de mesure sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

Dix grandes mesures sont préconisées par le SDAGE sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, concernant des problématiques liées à la gestion locale, à la qualité des eaux, à l'état morphologique et au partage de la ressource.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 104

Tableau 27 : Programme de mesures du SDAGE sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

ID_10_04 Paladru - Fure	
Problème à traiter : Gestion locale à instaurer ou développer	
Mesures :	
1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée
Problème à traiter : Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	
Mesures :	
5B17	Mettre en place un traitement des rejets plus poussé
Problème à traiter : Substances dangereuses hors pesticides	
Mesures :	
5A04	Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses
5A50	Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle
Problème à traiter : Pollution par les pesticides	
Mesures :	
5D01	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles
Problème à traiter : Dégradation morphologique	
Mesures :	
3C17	Restaurer les berges et/ou la ripisylve
3C43	Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau
3C44	Restaurer le fonctionnement hydromorphologique de l'espace de liberté des cours d'eau ou de l'espace littoral
Problème à traiter : Déséquilibre quantitatif	
Mesures :	
3A10	Définir des objectifs de quantité (débits, niveaux piézométriques, volumes mobilisables)
3A11	Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau

En complément, d'autres actions qui ne figurent pas dans ces priorités pourraient être envisageables et pourraient être aidées financièrement dans la mesure où leur justification est démontrée.

Tableau 28 : Programme de mesures prioritaires du SDAGE par masse d'eau

			MASSES D'EAU SUPERFICIELLES												MASSES D'EAU SOUTERRAINES		
Nom masse d'eau			Lac de paladru	Ruisseau de saint nicolas de macherin	Ruisseau d'olon	Ruisseau du Pin	Ruisseau de brassière du Rebassat	Courbon	La Morge de sa source à Voiron	La Morge de Voiron à la confluence avec la Fure	Le canal Fure-Morge	La Fure en amont de Rives	La Fure de Rives à Tullins	La Fure de Tullins à la confluence avec la Morge	Ruisseau de baillardier	Alluvions de l'Isère aval de Grenoble	Molasses miocènes du Bas Dauphiné
N° masse d'eau			FRDL81	FRDR10309	FRDR11134	FRDR11303	FRDR12072	FRDR12126	FRDR322a	FRDR322b	FRDR322c	FRDR323a	FRDR323b	FRDR323c	FRDR10235	FR_D0_313	FR_D0_219
Problèmes à traiter	N° mesure	Intitulé mesure															
POLLUTION - OF5 "Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé"																	
Pollution domestique et industrielle hors substances	5B17	Mettre en place un traitement des rejets plus poussé															
	5D01	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles															
Pollution par les pesticides	5D03	Substituer certaines cultures par d'autres moins polluantes															
	5D27	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles															
	5D28	Sécuriser les différentes phases de manipulation des pesticides (stockage, remplissage, rinçage, lavage) et équiper le matériel de pulvérisation															
	5G01	Acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu, ...)															
Substances dangereuses hors pesticides	5A04	Rechercher les sources de pollution par les substances dangereuses															
	5A08	Traiter les sites pollués à l'origine de la dégradation des eaux															
	5A50	Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle															
Risque pour la santé	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															
FONCTIONNALITES NATURELLES DES MILIEUX - OF6 "Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques"																	
Dégradation morphologique	3C43	Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau															
	3C44	Restaurer le fonctionnement hydromorphologique de l'espace de liberté des cours d'eau ou de l'espace littoral															
	3C17	Restaurer les berges et/ou la ripisylve															
EQUILIBRE QUANTITATIF - OF7 "Atteindre l'équilibre quantitatif an améliorant le partage de la ressource et en anticipant l'avenir"																	
Déséquilibre quantitatif	3A10	Définir des objectifs de quantité (débits, niveaux piézométriques, volumes mobilisables)															
	3A11	Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau															
ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT - OF 1,2,3 et 4																	
Gestion locale à instaurer ou développer	1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée															

3.5.2 Autres directives européennes

3.5.2.1 La Directive « Nitrates »

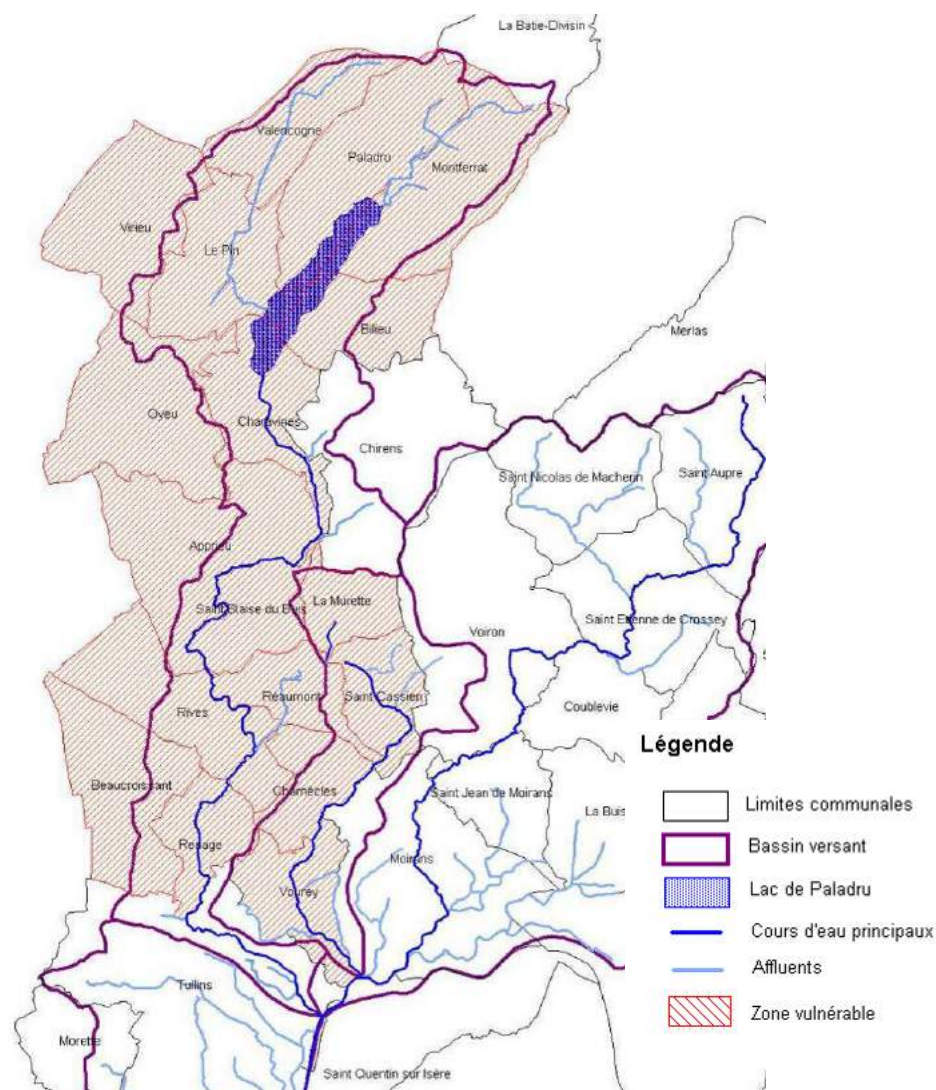
La Directive Européenne « Nitrates » (91/676/CE du 12 décembre 1991) cible la lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Si les objectifs de cette directive ne sont pas atteints, des risques existent de ne pas pouvoir atteindre le « bon état » de la Directive cadre sur l'eau à cause du paramètre « nitrates ».

La directive Nitrates oblige les Etats membres à :

- surveiller la qualité des eaux par des programmes de mesures,
- promouvoir un code de bonnes pratiques agricoles établi en 1993,
- désigner les eaux vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole,
- dans les zones retenues, à mettre en œuvre des programmes d'action successifs pour l'adaptation des pratiques agricoles et à évaluer leurs effets.

Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon compte 18 communes en zone vulnérable au regard de la directive Nitrates. Des actions ont été menées pour la réduction des nitrates (cf. paragraphe 3.2.2.3) mais cette réduction reste un enjeu pour le bassin versant aujourd'hui.

Figure 27 : Communes en zone vulnérable selon la directive Nitrates



RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 107

3.5.2.2 La Directive « Eaux de Baignade »

La directive « Eaux de baignade » (76/160/CEE du 8 décembre 1975) concerne la qualité des eaux de baignade à l'exception des eaux destinées aux usages thérapeutiques et des eaux de piscine.

Elle fixe les critères minima de qualité auxquels doivent répondre les eaux de baignade:

- les paramètres physico-chimiques et microbiologiques;
- les valeurs-limites impératives et les valeurs indicatives de ces paramètres;
- la fréquence d'échantillonnage minimale et la méthode d'analyse ou d'inspection de ces eaux.

Les États membres arrêtent les valeurs qu'ils appliquent aux eaux de baignade dans le cadre des orientations de la directive 76/160/CEE. Les États membres peuvent fixer des exigences plus sévères que celles prévues par la directive. Lorsque celle-ci ne prévoit pas de valeurs pour certains paramètres, les États membres ne sont pas dans l'obligation d'en arrêter.

Les eaux de baignade sont, à certaines conditions, réputées conformes aux valeurs des paramètres, même si un certain pourcentage d'échantillons, prélevés pendant la période balnéaire, ne respectent pas les valeurs limites.

Des dérogations aux dispositions de la directive sont possibles, à condition qu'elles respectent l'objectif de protection de la santé publique. Une procédure d'adaptation au progrès technique des méthodes d'analyse et des valeurs paramétriques impératives et indicatives est mise en place.

Un rapport de synthèse annuel est présenté par la Commission sur la mise en œuvre de la directive « Eaux de baignade ».

Dans le cadre de l'application de la directive « Eaux de baignade », un profil des eaux de baignade des plages de Charavines, Le Pin, Montferrat et Paladru a été élaboré.

3.5.2.3 La Directive « ERU »

La Directive « ERU » sur le traitement des eaux résiduaires urbaines (91/271/CEE du 21 mai 1991), impose aux Etats membres de s'assurer que les agglomérations soient équipées en système de collecte des eaux urbaines résiduaires et que ces eaux bénéficient d'un traitement approprié avant rejet au milieu naturel.

La directive fixe des échéances maximales de mise en conformité échelonnées qui dépendent de la taille et du lieu de rejet de chaque agglomération.

Transposée par la loi sur l'eau et ses textes d'application (code de l'environnement et code général des collectivités territoriales), la directive impose à toutes les agglomérations d'assainissement de plus de 2000 équivalents-habitants (EH) de mettre en oeuvre la collecte et le traitement de leurs eaux usées conformément à des exigences définies dans celle-ci.

Les agglomérations de moins de 2000 EH sont également soumises à cette directive lorsqu'elles ont mis en place un réseau collectif.

L'ensemble des agglomérations du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon bénéficient d'un traitement de leurs eaux résiduaires urbaines. Cependant des améliorations restent à mener concernant les taux de raccordement, le passage en séparatif, la réduction des eaux claires parasites, la suppression de déversoirs d'orage, etc. (cf. paragraphe **3.2.4.3**).

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 108

3.5.2.4 La Directive « Eau Potable »

La directive « Eau Potable » (98/83/CE du 3 novembre 1998) vise à protéger la santé des personnes en établissant des exigences de salubrité et de propreté auxquelles doit satisfaire l'eau potable dans la Communauté.

Elle s'applique à toutes les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exception des eaux minérales naturelles et des eaux médicinales. Les États membres doivent veiller à ce que l'eau potable:

- ne contienne pas une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toute autre substance constituant un danger potentiel pour la santé des personnes;
- soit conforme aux exigences minimales (paramètres microbiologiques, chimiques et relatifs à la radioactivité) établies par la directive.

La directive impose aux États membres une obligation de contrôler régulièrement la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, en respectant les méthodes d'analyse spécifiées dans la directive ou des méthodes équivalentes. À cette fin, ils déterminent des points d'échantillonnage et établissent des programmes de contrôle.

Dans le cas du non-respect des valeurs paramétriques, les États membres concernés veillent à ce que les mesures correctives nécessaires soient prises le plus rapidement possible afin de rétablir la qualité de l'eau.

Indépendamment du respect ou non des valeurs paramétriques, les États membres interdisent la distribution de l'eau potable ou restreignent son utilisation et prennent toute autre mesure nécessaire lorsque cette eau constitue un danger potentiel pour la santé humaine. Les consommateurs sont informés de telles mesures.

Tous les trois ans, les États membres publient un rapport destiné aux consommateurs sur la qualité de l'eau potable. Sur la base de ces rapports, la Commission établira tous les trois ans un rapport de synthèse sur la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine dans la Communauté.

Dans un délai de cinq ans au plus tard, les États membres prennent les mesures nécessaires pour garantir que la qualité de l'eau soit conforme avec les dispositions de la directive. Ce délai peut, dans des cas exceptionnels, être prolongé pour une période ne dépassant trois ans.

D'une manière globale, la qualité des eaux distribuée est bonne sur le territoire. Quelques dépassements des limites de qualité sont observés au niveau des réseaux de Rives, Voiron et Saint Etienne de Crossey (cf. paragraphe 3.2.3).

3.5.2.5 La Directive « Habitats » - Réseau Natura 2000

La dégradation continue des habitats naturels et les menaces pesant sur certaines espèces forment une préoccupation primordiale de la politique environnementale de l'Union européenne (UE). La directive «Habitats», vise à contribuer au maintien de la biodiversité dans les États membres en définissant un cadre commun pour la conservation des habitats, des plantes et des animaux d'intérêt communautaire.

La directive «Habitats» met en place le **réseau Natura 2000**. Ce réseau est le plus grand réseau écologique du monde. Il est constitué de zones spéciales de conservation désignées par les États membres au titre de la présente directive. En outre, il inclut aussi les zones de protection spéciale instaurées en vertu de la directive «Oiseaux» 2009/147/CE.

Sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, seul le ruisseau de Bavonne sur la commune de Chirens fait partie du réseau Natura 2000. Il existe cependant d'autres niveaux de protection ou d'identification : ENS, ZNIEFF, etc. (cf. paragraphe 2.6).

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 109

3.5.2.6 La Directive Cadre relative à la gestion des Inondations (DCI)

Adoptée en septembre 2007 par le Conseil, la nouvelle directive relative à la gestion des inondations en Europe est entrée en vigueur le 26 novembre 2007. Complément important à la législation de l'Union européenne relative à l'eau, elle a été élaborée afin d'assurer sa compatibilité avec la directive cadre sur l'eau. Elle concerne tous les types d'inondations, qu'elles soient causées par les crues des cours d'eau ou des lacs, qu'elles se produisent en zone urbaine ou côtière, ou qu'elles soient la conséquence de marées de tempête ou de tsunamis. Cette réglementation a pour finalité de réduire les risques d'inondation et leurs conséquences négatives dans l'Union européenne. Pour cela, elle impose aux États membres de privilégier une approche de planification à long terme et sa mise en œuvre s'organise en trois étapes.

Dans un premier temps, les États membres sont invités à recenser les bassins hydrographiques et les zones côtières à risque. Cette évaluation préliminaire doit informer sur la topographie de la zone, l'hydrologie, l'occupation des sols, les inondations passées, les axes d'évacuation des eaux, les infrastructures artificielles, la localisation des zones habitées, etc. Cette première étape doit être achevée au plus tard le 22 décembre 2011.

Les États membres doivent ensuite déterminer pour chaque zone identifiée des cartes liées à la probabilité d'inondation (faible, moyenne ou forte). Les cartes doivent fournir des détails tels que le niveau que pourrait atteindre l'eau, le débit des crues, les activités économiques qui pourraient être touchées, les installations susceptibles de provoquer une pollution accidentelle, le nombre d'habitants qui pourraient être concernés et les dégâts éventuels que pourrait subir l'environnement. Ces cartes doivent être finalisées au plus tard pour le 22 décembre 2013.

Enfin, sur la base de ces cartes, les États membres vont devoir établir des plans de gestion des risques. L'accent doit être mis sur la réduction des conséquences négatives potentielles d'une inondation pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique. Ils devront également englober la prévision des inondations et les systèmes d'alerte précoce et l'encouragement à des modes durables d'occupation des sols, l'amélioration de la rétention de l'eau, ainsi que l'inondation contrôlée de certaines zones en cas d'épisode de crue. Ces plans de gestion devront être opérationnels au plus tard le 22 décembre 2015.

Il existe des cartes d'aléas et d'autres documents d'affichage des risques sur la majeure partie du territoire. Cependant une mise en cohérence globale s'avère nécessaire (étude complémentaire de synthèse des risques hydrauliques à mener).

3.5.3 Schéma départemental isérois de la ressource en eau

Le schéma départemental de la ressource en eau (SDRE) de l'Isère vise à « une gestion partagée de la ressource dans le respect de son bon état et de son équilibre ». Le préfet de l'Isère a confié à la DDAF le soin d'élaborer ce schéma, en partenariat avec tous les acteurs concernés.

Il a pour but, à partir d'un état des lieux et d'un diagnostic des ressources et des usages, de proposer des modes de gestion concertée entre usages et le renforcement des réseaux de connaissance de la gestion quantitative des milieux et des usages en lien avec un système départemental d'information sur l'eau (observatoire) et avec les démarches déjà existantes :

- à l'échelle départementale : arrêté cadre-sécheresse de 2006, schéma directeur départemental d'irrigation (SDDI) de 2005, la procédure mandataire pour la gestion des prélèvements agricoles de 2006, etc.
- à une échelle plus locale (contrats de rivière, SAGE, etc.).

Le SDRE a partagé le département en 12 territoires (dont celui qui nous intéresse « Fure-Morge-Paladru ») et 3 milieux spécifiques (Rhône et sa nappe, l'Isère et sa nappe et Molasse du Bas Dauphiné). Le diagnostic met en évidence, pour le territoire d'étude, un enjeu majeur autour de la sécurisation de l'alimentation en eau potable de l'agglomération voironnaise ainsi que pour l'amélioration de la gestion locale du Lac de Paladru et de la Fure.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 110

Les axes d'actions identifiés comme prioritaires à l'échelle du département sont :

- sécuriser les approvisionnements en eau (notamment pour l'eau potable),
- rechercher des mesures efficaces d'économies d'eau (tous usages),
- préserver la ressource pour les générations futures, en améliorant la connaissance des nappes et des milieux impactés par les prélèvements (zones humides, tronçons court-circuité de cours d'eau).

Concernant le territoire « Fure Morge Paladru », les objectifs et pistes de travail sont les suivantes :

- améliorer la connaissance de la ressource en eau : réseaux de mesures, caractérisation des relations entre les zones humides et les prélèvements en eau souterrains ;
- préserver la ressource en eau : vigilance concernant la pression foncière, actions concernant les nitrates pour le bassin de la Fure.

Il a été proposé d'étudier l'opportunité d'un SAGE Fure-Paladru, éventuellement étendu à la Morge afin de définir le cadre propice à une gestion globale de l'eau (objet de la présente étude).

3.5.4 Le Plan Départemental de Gestion des ressources Piscicoles

Elaboré en 2002 par la Fédération Départementale de l'Isère ce document a permis d'établir, par bassin versant, une synthèse de l'état des peuplements piscicoles et plus globalement de la qualité piscicole des cours d'eau et des lacs du département.

La Fure a été classée en système perturbé suite à l'élaboration du Plan Départemental de Gestion des ressources Piscicoles (PDGP). Un plan des actions nécessaires a été établi de façon à atteindre les objectifs de restauration fixés selon le mode de gestion retenu (FDAAPPMA Isère, 2004) :

- amélioration de la qualité des eaux domestiques et industrielles ;
- passage au 1/10^{ème} du module pour les secteurs soumis au débit réservé et remise en cause de la gestion des vidanges de barrages sur l'aval de la Fure. Dans l'attente, respect des débits réservés réglementaires (article L432.5 du code de l'environnement) ;
- franchissement de 9 obstacles, déterminés prioritaires par l'étude du CSP en 1999 (cf. § 3.3.3.1.).

La Morge a également été classée en système perturbé, la priorité du plan d'actions concernant l'amélioration de la qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin versant.

Depuis l'élaboration du module d'actions cohérentes du PDGP, des améliorations se sont produites principalement au niveau de la qualité des eaux des cours d'eau du territoire : assainissement des communes (ex : STEP intercommunale du SIBF mise en service en septembre 2003) et amélioration du traitement des eaux de process des sites industriels (ex : STEP Arjo Wiggins Rives mise en service en juin 2002).

3.5.5 Les documents d'aménagement du territoire

3.5.5.1 Le Projet de Territoire du Pays Voironnais

Le projet de Territoire du Pays Voironnais a été actualisé fin 2009 et vise à répondre à 5 enjeux majeurs :

- enjeu n°1 : conforter le statut de pôle d'équilibre du Pays Voironnais au sein de la région grenobloise ;
- enjeu n°2 : développer une politique ambitieuse en faveur de l'équilibre social du territoire ;
- enjeu n°3 : développer des services aux habitants permettant d'améliorer leur vie quotidienne ;

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 111

- enjeu n°4 : élargir les politiques environnementales et engager le territoire dans un véritable développement durable ;
- enjeu n°5 : mettre en œuvre une nouvelle gouvernance favorisant la mutualisation intercommunalités/communes et les coopérations avec l'ensemble des territoires voisins.

L'enjeu n°4 concernant les politiques environnementales s'organise autour de 4 axes principaux :

- axe n°1 : rationaliser et optimiser les grandes politiques environnementales déjà en place ;
- axe n°2 : intégrer les principes du développement durable dans l'ensemble des politiques conduites par le Pays Voironnais ;
- axe n°3 : donner aux collectivités une fonction de gestion concertée des espaces naturels et agricoles ;
- axe n°4 : développer les circuits courts en privilégiant la filière « bio », rapprocher les lieux de production et de consommation.

3.5.5.2 Les PLU et POS

Le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000, dite loi SRU.

La moitié des communes du territoire possède encore un POS, dont certains datent de près de 30 ans (ex : commune de Saint- Cassien). Un PLU est en cours de réalisation sur la commune de Charnècles et 2 sont en révision sur les communes de Le Pin et de Poliéas.

3.5.5.3 Les SCOT

Le schéma de cohérence territoriale ou SCOT est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.

La majorité des communes du territoire sont concernées par le nouveau SCOT de la région grenobloise en cours d'élaboration et devant être achevé en 2011. Le périmètre du SCOT de la région grenobloise compte 6 secteurs : Agglomération grenobloise, Voironnais, Bièvre Valloire, Grésivaudan, Sud Grenoblois et Sud Grésivaudan.

Le Schéma de secteur du Voironnais, concernant la majorité des communes du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, a été adopté le 18 décembre 2007. Il court sur une période de 20 ans. Plusieurs orientations et objectifs environnementaux sont décrits ci-dessous.

L'un des objectifs de ce schéma est de « protéger et mettre en valeur les espaces naturels et les paysages ». Notamment, en l'absence de contrat de bassin ou de rivière ou de plan de gestion concertée validé par l'ensemble des acteurs, les cours d'eaux ayant été identifiés comme corridors écologiques et inondables par le Schéma Directeur doivent être bordés de part et d'autre par une bande enherbée de 10 m qui devra se concrétiser sur le terrain. Lorsqu'un contrat de bassin ou de rivière, ou un plan de gestion, a été adopté, ses dispositions spatiales devront protéger ces cours d'eau. Les nouvelles zones urbaines et les voies nouvelles respecteront ces mêmes reculs.

Le SCOT de la région grenobloise présente des orientations pour la sécurisation de la ressource AEP à l'échelle du SCOT avec la nécessité d'une solidarité amont/aval et entre bassins versants (ressources patrimoniales importantes en Chartreuses et absence de ressource dans la Bièvre).

Deux communes (Valencogne et Virieu) dépendent du SCOT Nord Isère en cours de finalisation.

3.5.5.4 Les PLGE

L'objectif d'un Plan Local de Gestion de l'Espace (PLGE) est d'accompagner les collectivités dans leurs projets concertés avec les acteurs locaux afin de :

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 112

- préserver le cadre de vie (paysages et biodiversité),
- maintenir et pérenniser l'activité agricole du territoire,
- respecter les principes du développement durable.

La majorité des communes du territoire sont concernées par le PLGE du Pays Voironnais, 1 commune par celui du Chambaran (Beaucroissant) et 3 autres par les deux à la fois (Renage, Tullins et Vourey).

3.5.5.5 Les Parcs Naturels Régionaux

Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Plusieurs communes du territoire font partie du Parc Naturel Régional (PNR) de la Chartreuse (Coublevie, La Buisse, Saint Aupre, Saint Etienne de Crossey et Voreppe) et Vourey fait partie de la périphérie du Parc du Vercors.

3.5.5.6 Les CDRA et CDPRA

Le Contrat de Développement Rhône Alpes (SCRA) est un dispositif d'aide au développement des territoires sur des thèmes précis tels que l'économie, le tourisme, l'agriculture, la culture. Elaborés et signés entre la Région Rhône Alpes et les territoires qui le souhaitent, ils permettent d'inciter et d'accompagner les acteurs d'un bassin d'emploi dans l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet de territoire sur 10 ans incluant un programme d'actions concret à 5 ans.

Le Contrat de Développement Pays de Rhône-Alpes (CDPRA) est l'outil de mise en œuvre opérationnel de la Charte de Développement Durable. Il est signé pour cinq ans avec la Région Rhône-Alpes. Le CDPRA propose la promotion d'une politique environnementale volontariste, encourage le recours aux économies d'énergie, incite au développement des activités dans le respect et la sensibilisation à l'environnement. Il favorise également l'utilisation des sources d'énergie locales, tel que le bois-énergie.

Un CDRA a été établi sur le territoire Vals de Dauphiné (Bilieu, Charavines, Le Pin, Montferrat, Paladru, Valencogne et Virieu) et un CDPRA sur le territoire Bièvre-Valloire (Apprieu, Beaucroissant, Oyeu et Renage).

3.5.5.7 Les Contrats de Pays

Le Contrat de Pays est un dispositif financé par le Contrat de Plan Etat-Région. Il s'agit d'un document cadre signé par l'Etat, la Région et le Département et qui permet de financer des actions d'aménagement et de développement sur le territoire. Le Contrat de Pays porte sur une durée de trois ans. Il répond aux besoins d'actions dans les domaines du développement économique, de la valorisation du patrimoine, de l'habitat, et des services.

9 communes du territoire sont concernées par un Contrat de Pays : celui de la Valdaine (6), de Tullins-Vinay (1) et de la Vallée de la Bourbre (2).

3.5.6 Les procédures de gestion de l'eau

3.5.6.1 Le Contrat de Bassin Paladru-Fure

Le SIVU de la Fure (SIBF aujourd'hui) et le Syndicat Mixte du Lac de Paladru (dissous aujourd'hui) ont collaboré pour l'élaboration et la mise en œuvre du Contrat de Bassin Paladru-Fure. Celui-ci, signé en 1997, comportait 3 volets.

Le premier volet concernait l'assainissement et a conduit à la réalisation de collecteurs intercommunaux et à la station d'épuration intercommunale de la Fure, située à Tullins.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 113

Le second volet visait à la restauration et la mise en valeur du milieu aquatique. Des actions de restauration du lit et des berges de la Fure et ses affluents ont été mises en œuvre dans le cadre de ce volet.

Le dernier volet, intitulé Entretien, Suivi, Gestion, a permis notamment la mise en place d'appareils de mesure des débits (non fonctionnels à l'heure d'aujourd'hui).

Le Contrat de Bassin Paladru-Fure a porté sur la période 1997-2002. Il a comporté les étapes suivantes :

- 08-oct-92 : Date d'avis favorable sur dossier préliminaire
- 13-janv-93 : Date de création du Comité de Rivière
- 12-avr-97 : Date d'avis favorable sur dossier définitif
- 29-mai-97 : Date de signature du Contrat
- 2002 : Date d'achèvement

Il n'y a pas eu de bilan du contrat de bassin réalisé.

3.5.6.2 Les Contrats de rivières limitrophes

Quatre contrats de rivières sont en cours sur les territoires limitrophes au territoire Paladru-Fure-Morge-Olon :

- Contrat de rivière du Guiers : premier contrat porté par le Syndicat Interdépartemental d'Aménagement du Guiers et de ses Affluents (SIAGA) et achevé en 2006 ; période de transition sous forme d'un contrat d'objectif sur la période 2007-2010. Un 2^{ème} contrat est en cours d'élaboration depuis 2008 ; il devrait être signé en 2011 et œuvrer sur la période 2011-2017 (communes de Chirens et Saint Julien de Ratz concernées).
- Contrat de rivière de la Bourbre porté par le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre (communes de Valencogne et Virieu concernées) dont le projet de Contrat a été validé en juin 2010 ;
- Contrat de rivière du Sud Grésivaudan porté par la Communauté de communes de Saint Marcellin (communes de Tullins, Morette et Polienas concernées). Le dossier sommaire de candidature a été validé en décembre 2009. Des études préalables sont en cours de réalisation avant la finalisation du projet de contrat ;
- Contrat de rivière du Vercors: premier contrat porté par le Parc Naturel Régional du Vercors et achevé en 2006. Un 2^{ème} contrat est en cours d'élaboration pour lequel le dossier sommaire de candidature a été validé en octobre 2008. Les communes adhérentes à ce contrat de rivière ne sont pas directement limitrophes au territoire Paladru-Fure-Morge-Olon.

3.5.6.3 Les SAGE limitrophes

Le SAGE de la Bourbre, porté par le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre, a été approuvé en 2008. Le SAGE s'est articulé autour de 4 enjeux (artificialisation de la rivière, lutte contre les inondations, dépollution et qualité de la ressource en eau potable). Les communes de Valencogne et de Virieu font partie du périmètre du SAGE de la Bourbre.

Le SAGE Bièvre Liers Valloire, en cours d'élaboration, est porté par le Syndicat d'aménagement hydraulique de Bièvre Liers Valloire. Les enjeux du SAGE concernent l'amélioration de la gestion quantitative, la lutte contre la pollution et la restauration de la qualité, la lutte contre les risques liés aux inondations et la prise en compte de la préservation des milieux aquatiques dans toutes les démarches. Le SAGE Bièvre Liers Valloire concerne 4 communes du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon : Apprieu, Beaucroissant, Rives et Tullins.

L'arrêté de périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire a été pris en mai 2003, la Commission Locale de l'Eau a été désignée en mars 2005 puis sa composition modifiée en juin 2009.

Les territoires des procédures voisines du périmètre d'études figurent en **carte 18** de l'atlas cartographique.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 114

Tableau 29 : Procédures d'aménagement du territoire et de gestion de l'eau

COMMUNES	PLU	SCOT	PLGE	PNR	CDRA	CDPRA	Contrat Pays	Contrat Rivière	SAGE	AOC Noix Dauphiné
APPRIEU	06/12/2007	Région grenobloise				Bièvre Valloire			Bièvre Liers Valloire (en cours)	x
BEAUCROISSANT	23/10/2007	Région grenobloise	Chambaran			Bièvre Valloire			Bièvre Liers Valloire (en cours)	x
BILIEU	30/03/1987 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais		Vals du Dauphiné		Valdaine			
CHARAVINES	05/10/2007	Région grenobloise	Pays Voironnais		Vals du Dauphiné		Valdaine			
CHARNECLES	en élaboration	Région grenobloise	Pays Voironnais							x
CHIRENS	06/07/2005	Région grenobloise	Pays Voironnais					Guiers (en cours)		x
COUBLEVIE	25/05/2000 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais	Chartreuse						x
LA BUISSE	07/11/2005	Région grenobloise	Pays Voironnais	Chartreuse						x
LA MURETTE	16/09/1999 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais							x
LE PIN	en révision	Région grenobloise	Pays Voironnais		Vals du Dauphiné		Valdaine			
MOIRANS	27/09/2007	Région grenobloise	Pays Voironnais							x
MONTFERRAT	17/01/2008	Région grenobloise	Pays Voironnais		Vals du Dauphiné		Valdaine			
OYEU	06/07/2007	Région grenobloise				Bièvre Valloire	Valdaine			
PALADRU	29/02/2008	Région grenobloise	Pays Voironnais		Vals du Dauphiné		Valdaine			
REAUUMONT	28/02/2001 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais							x
RENAGE	13/09/2000 (POS)	Région grenobloise	Chambaran/Pays Voironnais			Bièvre Valloire				x
RIVES	07/09/2000 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais						Bièvre Liers Valloire (en cours)	x
SAINT AUPRE	23/07/2003 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais	Chartreuse						x
SAINT BLAISE DU BUIS	12/07/2000 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais							x
SAINT CASSIEN	18/12/1978 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais							x
SAINT ETIENNE DE CROSSEY	29/06/1993 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais	Chartreuse						x
SAINT JEAN DE MOIRANS	18/04/2000 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais							x
SAINT JULIEN DE RATZ	25/05/2007	Région grenobloise	Pays Voironnais					Guiers (en cours)		x
SAINT NICOLAS DE MACHERIN	10/07/1987 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais							x
TULLINS	07/05/2005	Région grenobloise	Chambaran/Pays Voironnais				Tullins-Vinay	Sud Grésivaudan (en cours)	Bièvre Liers Valloire (en cours)	x
VALENCOGNE	23/07/1992 (POS)	Nord Isère			Vals du Dauphiné		Vallée de la Bourbre	Bourbre (en cours)	Bourbre (approuvé en 2008)	
VIRIEU	27/04/1994 (POS)	Nord Isère			Vals du Dauphiné		Vallée de la Bourbre	Bourbre (en cours)	Bourbre (approuvé en 2008)	
VOIRON	15/03/2007	Région grenobloise	Pays Voironnais							x
VOREPPE	24/05/2004 (POS)	Région grenobloise	Pays Voironnais	Chartreuse						x
VOUREY	06/09/2000 (POS)	Région grenobloise	Chambaran/Pays Voironnais	Vercors						x

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 115

3.6 Synthèse de l'état des lieux

L'état des lieux est synthétisé par thématique dans le tableau ci-après.

Tableau 30 : Synthèse de l'état des lieux

Thématiques	Etat des lieux
Contexte naturel	<u>Contexte géographique</u> Périmètre composé des bassins versants : -Lac de Paladru, Fure et affluents : 102 km² -Morge et affluents : 108 km² -Olon : 29 km² -Cours d'eau de la plaine de Tullins : 21 km² -TOTAL : 260 km² Paysages diversifiés entre plaine agricole, vallées rurales, ville centre (Voiron) et lac de Paladru au fort potentiel touristique Relief prononcé sur la partie amont des bassins versants de la Fure, de la Morge et de l'Olon dont les cours d'eau possèdent une pente forte jusqu'à la plaine de l'Isère (2-3%) Lac de Paladru s'étendant sur près de 400 ha et alimentant la Fure <u>Contexte climatique</u> Précipitations annuelles assez fortes : entre 1050 et 1250 mm Maxima de précipitation au printemps et à l'automne, hiver plus sec que les autres saisons Collines pouvant être frappées par des orages d'une grande violence (périodes propices en mai-juin et septembre-octobre) <u>Contexte géologique et hydrogéologique</u> Substratum du territoire : dépôts molassiques tertiaires (importante transgression marine durant le Miocène) Durant l'ère quaternaire, glaciers du Rhône et de l'Isère ayant occupé le territoire et façonné la topographie actuelle du territoire Ressources en eau dans les alluvions fluvio-glaciaires (haute vallée de la Morge, haute vallée de l'Ainan jusqu'à la vallée moyenne de la Fure, alluvions de l'Isère)

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 116

	<u>Contexte hydrologique</u> 4 stations sur le territoire Paladru-Fure (gérées par la DIREN puis arrêtées) et 2 stations sur la Morge (1 gérée par le SIMA et l'autre par EDF) Hydrologie de la Fure influencée par l'ouvrage d'alimentation à l'exutoire du Lac de Paladru, apport important par le Réaumont à Rives (module de la Fure passant de 1,2 m³/s à 1,8 m³/s) Hydrologie de la Morge suivie depuis 2000 (module de 970 l/s à Voiron) Débits d'étiage QMNA5 faibles pour l'Olon (0,6 à 1,4 l/s/km²), plus élevés pour la Morge (4 à 6 l/s/km²) et la Fure (7 à 8 l/s/km²) Hydrologie de crue connue par différentes études hydrologiques et hydrauliques (BURGEAP-2009 pour Paladru-Fure, DDE-1998 et ERGH-2006 pour Morge-Olon) <u>Occupation des sols</u> Occupation des sols majoritairement agricole (54% du territoire) et bonne proportion de forêts (24%) et de prairies (16%) Zones urbaines et industrielles modérées à l'échelle du territoire (11%) et concentrées dans certains secteurs du bassin versant de la Fure (Rives, Tullins) et de la Morge (Voiron-Moirans) <u>Milieus naturels remarquables</u> 55 zones humides de plus de 1 ha sur le territoire, soit près de 7% du territoire (AVENIR, 2009) Milieus aquatiques remarquables situés dans les vallées de la Fure, de la Morge et de l'Olon mais aussi dans la plaine de l'Isère (fort potentiel en termes de richesse des zones humides) Nombreux sites classés en ZNIEFF, ENS et/ou protégés par un APPB
Territoire et gestion de l'eau	<u>Démographie</u> ~ 81 000 habitants en 2006 avec une croissance de 1,2% par an Voiron représente un quart de la population globale (20 700 habitants), les autres communes les plus peuplées étant Coublevie, Moirans, Rives et Tullins Densité de population forte sur la commune de Voiron (~ 1000 hab/km²), à proximité des axes autoroutiers et sur le sud du territoire (Rives-Tullins à Voreppe) Communes rurales en tête de bassin versant moins peuplées (moins de 100 hab/km²) Offre d'hébergement touristique diversifiée avec 2500 lits marchands (estimation CAPV 2008) concentrés dans le secteur du Lac de Paladru et de Voiron

	<u>Acteurs</u> 31 communes 1 communauté d'agglomération (Pays Voironnais), 2 communauté de communes (Bièvre Est, Virieu-Vallée de la Bourbre), 3 syndicats de rivière (SIBF, SIMA et SIHO) et différents syndicats des eaux Acteurs spécifiques au territoire Paladru-Fure : SCI du Lac de Paladru (propriétaire du lac) et ASA de la Fure (propriétaire des vannages du lac de Paladru) Association départementale de l'Isère, du Drac et de l'Isère (ADIDR) : intervention le long du canal Fure-Morge en aval de Saint Quentin sur Isère 2 associations syndicales : AS de Voreppe à Moirans et AS du bas Grésivaudan : intervention dans la plaine de l'Isère (Fure, Morge et Olon aval et cours d'eau de la plaine de Tullins) AVENIR gère 3 espaces naturels (marais de la Véronnière, étang de Mai t boucle des Moïles) 5 associations environnementales affiliées à la FRAPNA et 2 non affiliées 6 AAPPMA sur le territoire et 3 associations non agréés
Usages de l'eau	<u>Répartition</u> - AEP : premier usage (~ 60% du volume annuel prélevé) - Usage industriel : second usage (~ 35% du volume annuel prélevé) : majorité des volumes restitués quasi-intégralement à proximité du lieu de prélèvement - Usage agricole relativement limité sur le territoire <u>Usage agricole</u> Répartition activité agricole : - bassin versant du Lac de Paladru correspondant à un bassin laitier - cœur du Voironnais possédant des exploitations variées : production laitière, productions spécialisées (maraîchage, équins, arboriculture, etc.) ainsi qu'à la polyculture - plaine de l'Isère vouée aux céréales/maraîchage, aux noix, à l'élevage et à l'arboriculture Variations fortes des prélèvements agricoles d'une année sur l'autre en fonction de la pluviométrie estivale (ex : prélèvements annuels variant de 26 000 m³ (2006) à 263 000 m³ (2003) pour l'ASA des collines du Voironnais)

Usage AEP

Ressources principales alimentant le territoire : captage de **Saint Joseph de Rivière** (2 million de m³ en 2009, + 700 000 m³ pour suppléer les captages de Voiron en arrêt temporaire) et le captage de **Chirens** (0,6 million de m³ en 2009) situés en dehors du territoire
Prélèvements des **ressources AEP du territoire** représentant **3,5 millions de m³ par an**

Territoire Paladru-Fure-Morge-Olon **importateur** d'eau pour l'usage AEP (import-export ~ 2,3 millions de m³ en 2009 et **1,6 millions de m³** en fonctionnement « normal » du captage de Saint Joseph de Rivière)

Assainissement

Assainissement domestique : 4 STEP (Aquantis, Charavines, Vourey et Tullins), 3 lagunes et 1 filtre à sable

Problème majeur d'eaux claires parasites permanentes

Assainissement autonome : ~ 5700 installations sur le territoire du Pays Voironnais dont 15 % de points noirs

Assainissement industriel : industriels du bassin de la Morge raccordés à Aquantis en minorité après un pré-traitement, 4 papeteries rejetant directement dans la Fure après traitement sur site et usage de refroidissement pour les aciéries de Bonpertuis

Usage hydroélectrique

18 micro-centrales le long de la Fure dont 15 en service

Anciennes micro-centrales le long de la Morge à l'arrêt, 2 projets de remise en service en amont de l'hôpital de Voiron

Usage récréatif

Tourisme varié : activités de sport et loisirs (très développées sur le Lac de Paladru), patrimoine industriel et historique, usage halieutique sur l'ensemble du territoire

Impacts des usages de l'eau

Différents rejets impactant les milieux aquatiques :

- rejets industriels
- rejets domestiques ponctuels et diffus
- rejets agricoles ponctuels et diffus

RGCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 119

	- rejets liés aux infrastructures : autoroutes (impacts non négligeable avec 11 rejets ponctuels et 4 kml de rejet diffus sans traitement), routes départementales (6 bassins de traitement), voies SNCF (désherbants), parkings Centr'Alp et Saumoduc
Qualité de l'eau et des milieux aquatiques	<u>Qualité des eaux superficielles</u> Fure : « bonne » qualité physico-chimique, « très bonne » qualité hydrobiologique sauf en aval de la STEP de Charavines (« bonne ») et à Tullins (« moyenne »), pollution PCB en aval de Rives Morge : « bonne » qualité physico-chimique excepté dans la traversée de Voiron et en amont de la Fure, « très bonne » qualité hydrobiologique en amont de Voiron puis dégradation locale dans la traversée de Voiron Affluents de la Morge : qualité physico-chimique et hydrobiologique altérée sur le Pommarin (rejets de Centr'Alp), très fortement altérée sur l'Egala et sensiblement altérée sur la Brassière de Rebassat, contamination métallique sur l'Egala et la brassière de Rebassat Olon : qualité physico-chimique et hydrobiologique variant fortement le long du linéaire avec une qualité « moyenne » à « médiocre » dans la plaine de l'Isère Canal Fure-Morge : pollution PCB, HAP et pesticides détectée, « bonne » qualité physico-chimique et « qualité moyenne » concernant les nitrates Lac de Paladru : - amélioration de la qualité physico-chimique mais concentration en azote restant élevées, - importantes fluctuations des indices phytoplanctoniques (lac qualifié selon les époques d'oligotrophe, mésotrophe ou méso-eutrophe) - excédents de nutriments dans la strate sédimentaire (effets négatifs sur la faune de fond) - amélioration de la qualité piscicole grâce aux efforts des gestionnaires halieutiques du lac (SCI et AAPMA du Lac de Paladru) <u>Qualité des eaux souterraines</u> 3 stations RCO de suivi des eaux souterraines (paramètres nitrates et pesticides) Qualité des eaux globalement acceptable pour l'usage AEP (données DDASS) Bassin Fure-Morge classé en zone prioritaire vis-à-vis des pesticides (étude CROPPP-DIREN)

	<u>Qualité des habitats aquatiques et rivulaires</u> Très peu d'éléments de connaissance sur le territoire Morge-Olon Qualité des habitats aquatiques de la Fure évaluée par la méthode CSP (BURGEAP, 2009) : - bonne qualité en amont de Rives et passable en aval - forte corrélation de la qualité des habitats avec le degré d'artificialisation du cours d'eau Habitats rivulaires du Lac de Paladru : - 50% de berges naturelles dont 25% de roselières et 22% de berges enherbées et boisées - roselières en recul contant depuis plusieurs années Qualité piscicole : - Fure, Morge et Olon classées en première catégorie - Canal Fure-Morge et Lac de Paladru en seconde catégorie - diagnostic des peuplements piscicoles de la Fure par le CSP en 1999 : contexte salmonicole perturbé avec un niveau de production très inférieur aux potentialités du cours d'eau - problème de continuité piscicole généralisé sur les cours d'eau de la Fure, de la Morge et de l'Olon
Gestion des risques hydrauliques et dynamique fluviale	<u>Connaissances des risques</u> - Crues historiques datant de la deuxième moitié du 19^{ème} siècle : 1856 pour la Fure et 1897 pour la Morge - 2 types d'évènements de crue : crues « lentes » à l'automne et au printemps et crues « rapides » suite aux orages estivaux - PPRI prescrit sur la Morge (étude DDE de 1998 et BCEOM de 2001) - PPRI Isère aval pour les communes de la plaine de l'Isère (étude SOGREAH de 2001) - Pas de PPRI sur la Fure - recensement et diagnostic des digues de la Fure (Alp'Géorisques, 2008) et de la Morge et ses affluents (BURGEAP, 2009) <u>Gestion des boisements de berges</u> Absence de plan de gestion de boisement de berge sur la majeure partie du territoire

Dynamique fluviale

Peu d'éléments de connaissance sur le territoire Morge-Olon mais risque d'incision avéré ces dernières années et problème de déstabilisation de seuils sur la Morge

Approche du transport solide et de la dynamique fluviale de la Fure (BURGEAP, 2009) :

- jusqu'à des crues courantes : pas de phénomène notable de transport solide
- pour des crues supérieures à la décennale : transport solide plus développé se combinant au transport des flottants (risques d'embâcles)
- phénomènes d'envasement des canaux de la Fure

Projets

- Projet de réalisation de 9 bassins écrêteur sur la Morge et d'un bassin sur l'Olon
- Programme d'actions concernant l'inondabilité et la sécurité publique défini sur le bassin Paladru-Fure (BURGEAP, 2009)
- Communes du territoire à l'initiative de travaux de protection contre les crues (ex : protection des crues torrentielles du Rival par la commune de Tullins)

4 - Enjeux, orientations et objectifs

4.1 Grands enjeux du territoire

L'analyse des éléments de l'état des lieux a permis d'identifier les principaux enjeux en matière de gestion de l'eau et des milieux sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon.

4.1.1 Un territoire importateur pour l'usage Eau Potable

L'alimentation en eau potable du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon dépend en grande partie de captages prélevant en dehors de ce territoire, les principaux contributeurs étant les captages de Saint Joseph de Rivière et de Chirens, situés sur les bassins versants du Guiers et de l'Ainan. Les quantités annuelles importées étant élevées, les conséquences sont importantes pour les bassins versants voisins (Ainan et Guiers), notamment en période d'étiage.

Le territoire exporte également des eaux pour l'usage AEP (ex : captages de Paladru) mais le bilan « import – export » reste largement positif, estimé à 50 l/s en instantané.

Le doublement de la capacité du pompage de Saint Joseph de Rivière, dont les travaux doivent s'achever en 2011, va accentuer les quantités importées et donc le déséquilibre du bilan « import – export ». Des réflexions sur l'exploitation de la ressource AEP à une échelle plus globale sont déjà menées (prise en compte dans le SCOT de la région grenobloise et dans le schéma directeur AEP de la CAPV) et méritent d'être poursuivies.

4.1.2 Des enjeux forts autour de la gestion quantitative

Le bassin Paladru-Fure a fait l'objet d'une étude pour l'établissement d'un nouveau règlement des débits de la Fure et niveaux du Lac de Paladru (BURGEAP, 2009). L'établissement du nouveau règlement a été réalisé de manière concertée et a permis d'obtenir un compromis entre les différents usagers, en prenant en considération le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la protection des biens et personnes contre les crues. Du point de vue des micro-centraliers, l'issue « gagnant-gagnant » n'a pas été obtenue, du fait de mesures d'accompagnement aux pertes d'exploitation n'ayant pas abouti pour le moment.

La Morge et l'Olon, possédant un régime non influencé contrairement à la Fure, sont confrontés à des problèmes de faiblesse des débits d'étiage voire d'assecs dans certains endroits.

Le respect du débit réservé représente un enjeu majeur du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon étant donné la densité importante d'ouvrages de prise d'eau et de droits d'eau le long des cours d'eau de la Fure et de la Morge.

4.1.3 Une diversité des sources de pollution qui inquiète

Malgré, une amélioration notable dans la collecte et le traitement des eaux usées au cours de ces dernières années, le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon comprend encore un certain nombre de points noirs dans le fonctionnement de son système d'assainissement, générant des rejets au milieu naturel.

Une actualisation du schéma d'assainissement du Pays Voironnais est prévue en 2011 ; celle-ci permettra d'améliorer la connaissance des points de dysfonctionnement et de définir un programme de travaux pour l'amélioration des systèmes d'assainissement (premières actions prévues pour 2012-2013).

Concernant les pollutions agricoles, des progrès ont été fait concernant la gestion des effluents d'élevage et les pratiques d'épandage. Le milieu naturel reste toutefois encore soumis à des pollutions agricoles sur le bassin du Lac de Paladru et dans la plaine de l'Isère.

La pollution par les pesticides est un enjeu important pour la qualité des eaux souterraines du territoire, celui-ci étant classé en zone prioritaire à très prioritaire dans le diagnostic CROPPP-DIREN de 2008. Le programme

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 123

de mesure du SDAGE propose des actions visant à affiner la connaissance des pollutions par les pesticides et à réduire les pressions polluantes.

En plus des sources de pollution « classiques » exposées ci-dessus (domestique et agricole), les bassins versants concernés par l'étude sont touchés par des sources de pollution, parfois moins visibles, mais qui inquiètent de nombreux acteurs.

Il s'agit tout d'abord de pollutions d'origine industrielle, liée à des activités actuelles mais aussi à des activités plus anciennes. Ces pollutions sont très mal connues. On sait par contre qu'elles ont une rémanence forte, notamment dans les sédiments, et que l'évolution naturelle des cours d'eau (érosion) peut les mettre brutalement à jour. C'est notamment le cas pour des petits vallons entiers qui auraient été comblés avec des détritiques.

D'autres pollutions font parler d'elles, par exemple les vidanges des canaux, les décharges sauvages ou encore les pollutions liées aux infrastructures (routes, autoroutes, voies ferrées, saumoduc, etc.).

Mieux connaître les sources de pollution et notamment la contamination sédimentaire apparaît donc comme une priorité. Le programme de mesure du SDAGE prévoit des actions pour la recherche des sources de pollution par les substances dangereuses et l'amélioration de la qualité des rejets actuels.

4.1.4 Un déficit d'entretien et une restauration physique des cours d'eau nécessaire

- **Entretien des cours d'eau et milieux associés**

Pour le moment il n'existe pas de gestion coordonnée concernant l'entretien des cours d'eau à l'échelle du territoire. Seule l'Association Départementale Isère-Drac-Romanche possède un plan de gestion de la végétation actuellement en vigueur.

L'ensemble des acteurs s'accordent à dire qu'il est urgent de lancer des opérations d'entretien des cours d'eau. La mise en place de ces opérations répond à un triple objectif de maîtrise des risques hydrauliques (stabilisation des berges, réduction des risques d'embâcles), d'amélioration de la qualité écologique des milieux aquatiques (maîtrise des espèces invasives, etc.) et d'amélioration de l'accessibilité et de la visibilité des cours d'eau.

Une gestion globale des opérations d'entretien des cours d'eau et de leurs boisements semble donc importante à mettre en place.

Le territoire compte par ailleurs un grand nombre de milieux aquatiques d'intérêt dont certains sont classés en Espace Naturel Sensible. L'entretien de ces milieux est également un enjeu fort du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon.

- **Restauration de la qualité physique**

Le programme de mesure du SDAGE identifie les opérations de restauration et de gestion physique des cours d'eau comme prioritaires pour une part importante des cours d'eau du territoire dont la Morge à l'aval de Voiron et la Fure jusqu'à Tullins.

La qualité des habitats aquatiques est bien connue le long de la Fure (étude globale BURGEAP, 2009) mais les éléments d'information sont beaucoup plus réduits sur le territoire Morge-Olon. Un rééquilibrage des connaissances semble important à réaliser.

Les cours d'eau du territoire (La Fure, la Morge et l'Olon) subissent un problème majeur de continuité écologique (piscicole, biologique, sédimentaire) du fait de la présence de nombreux ouvrages hydrauliques. L'entretien et le devenir des ouvrages, parfois très anciens, est un enjeu majeur pour la continuité écologique ; cependant l'ensemble des impacts générés par d'éventuelles modifications d'ouvrages doivent être pris en considération : aspects hydrauliques, écologiques, géomorphologiques, patrimoniaux, etc.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 124

Il est important de rappeler que les collecteurs d'eaux usées circulent dans le lit de la Fure et de la Morge et sont particulièrement vulnérables à la déstabilisation ou la rupture d'ouvrages hydrauliques ; la stabilité du profil en long est donc importante à maintenir.

4.1.5 Une nécessaire réappropriation des cours d'eau et de leur patrimoine

Les cours d'eau et leur patrimoine sont très mal connus de la population riveraine. La revalorisation des cours d'eau est un enjeu partagé par une majorité d'acteurs. Cette revalorisation peut répondre à différents objectifs : amélioration du cadre de vie, sensibilisation à la protection de l'environnement, développement de l'attrait touristique.

Des actions de revalorisation des cours d'eau sont en projet sur le territoire mais une réflexion globale mériterait d'être menée. Les cours d'eau du territoire ont beaucoup à offrir d'un point de vue du patrimoine naturel mais aussi du patrimoine industriel lié à l'eau (présence de nombreuses friches industrielles dont certaines pourraient être valorisées).

4.1.6 Des risques hydrauliques connus et des mesures à mettre en place

Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est sensible aux crues pouvant être « lente » à « rapide », comme l'atteste les événements historiques. Les risques hydrauliques sont connus de manière assez approfondie et homogène pour l'ensemble du territoire. Différents documents de gestion des risques existent à l'heure actuelle (PPRI de la Morge et de l'Olon, PPRI Isère aval, cartes d'aléas).

Les études récemment menées sur le territoire Paladru-Fure (BURGEAP, 2009) et Morge-Olon (ERGH, 2006-2009) ont conduit à la proposition de programmes d'actions permettant une gestion des risques hydrauliques à l'échelle des bassins versants concernés. Un programme d'actions commun sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon pourrait être intéressant à mener.

Les élus souhaiteraient mettre en œuvre rapidement des actions de protection.

4.2 Orientations et objectifs

Les orientations et objectifs de la future politique de gestion globale de l'eau et des milieux aquatiques ont été discutés lors de réunions thématiques. Trois réunions ont été organisées sur les thématiques suivantes :

- **Risques hydrauliques, aménagement et entretien** (le jeudi 30 septembre de 9h à 12h30) ;
- **Mise en valeur des milieux aquatiques** (le jeudi 30 septembre de 9h à 12h30) ;
- **Gestion quantitative et qualité eaux/milieux** (le mardi 5 octobre de 9h à 13h).

A l'issu des réunions thématiques, un travail de croisement et de synthèse des orientations discutées lors des réunions thématiques a été réalisé de façon à réorganiser ces orientations selon une « **entrée opérationnelle** » et non plus thématique. Ainsi, trois grandes familles d'objectifs sont ressorties de ce travail :

- **un objectif de bonne gouvernance :**
 - OBJECTIF A – ORGANISER, COORDONNER ET ANIMER LA GESTION DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
- **un objectif de préservation et de non-dégradation :**
 - OBJECTIF B – ACTER ET CONCRETISER LA NON-AGGRAVATION DES RISQUES ET LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU
- **des objectifs opérationnels :**
 - OBJECTIF C – DEVELOPPER DES PROJETS DE TERRITOIRE MULTIFONCTIONNELS
 - OBJECTIF D – MAITRISER LES SOURCES DE POLLUTION
 - OBJECTIF E – RESTAURER LES MILIEUX
 - OBJECTIF F – AMELIORER LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU
 - OBJECTIF G – AMELIORER LA GESTION DES RISQUES ET REDUIRE LA VULNERABILITE

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des objectifs et axes d'actions proposés pour une gestion globale et concertée des bassins Paladru, Fure, Morge et Olon.

L'affichage d'une numérotation d'objectifs non hiérarchisée – (A, B, C, etc.) plutôt que (1, 2, 3, etc.) – résulte d'une volonté du Comité de Pilotage, et notamment du collège des élus, de traiter à égalité l'ensemble des enjeux.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 126

Tableau 31 : Orientations et objectifs

GESTION GLOBALE ET CONCERTEE DES BASSINS VERSANTS PALADRU-FURE-MORGE-OLON

PDM : mesure prioritaire du programme de mesures du SDAGE

CR : contrat de rivières

OBJECTIFS ET MESURES PROPOSES

MASSSES D'EAU

Un objectif de bonne gouvernance...

OBJECTIF A - ORGANISER, COORDONNER ET ANIMER LA GESTION DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

- | | | |
|----|-----|---|
| A1 | PDM | Définir et mettre en place une organisation coordonnée et concertée des institutions des bassins versants |
| A2 | | Etablir un état initial, assurer un suivi des bassins versants et établir des boîtes à outils techniques |
| A3 | | Animer, coordonner et communiquer sur l'observatoire, les mesures de gestion et les réalisations (CR, SCOT, SIAGA et hors CR) |

Tout le territoire

Un objectif de préservation et de non-dégradation...

OBJECTIF B - ACTER ET CONCRETISER LA NON-AGGRAVATION DES RISQUES ET LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU

- | | | |
|----|--|---|
| B1 | | Etablir et signer une charte de bonne conduite pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques |
| B2 | | Porter-à-connaissance les risques hydrauliques et les intégrer dans les documents d'urbanisme |

Tout le territoire

Cinq objectifs opérationnels...

OBJECTIF C - DEVELOPPER DES PROJETS DE TERRITOIRE MULTIFONCTIONNELS

- | | | |
|----|-----|--|
| C1 | PDM | Réaliser le plan pluriannuel de gestion des boisements de berge et des espèces invasives |
| C2 | | Créer des ouvrages intégrés de ralentissement dynamique des crues |
| C3 | | Réaliser des projets intégrés de mise en valeur paysagère, zones de loisirs, cheminements, amélioration des accès, patrimoine bâti |

Tout le territoire
Bassins Morge et Olon
Tout le territoire

OBJECTIF D - MAITRISER LES SOURCES DE POLLUTION

- | | | |
|----|-----|--|
| D1 | PDM | Optimiser les processus de fabrication pour limiter la pollution et amélioration des traitement de la pollution résiduelle |
| D2 | PDM | Mettre en place un traitement des rejets industriels plus poussé |
| D3 | PDM | Réduire des surfaces désherbées et utilisation de techniques alternatives au desherbage chimique en zones agricoles |
| D4 | PDM | Mettre en place un traitement des rejets domestiques plus poussé |
| D5 | | Réaliser des travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement et de résorption des déversoirs d'orage (mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement de la CAPV à partir de 2011) |
| D6 | | Mettre en conformité les systèmes d'assainissement autonome défaillants |

Bassins Paladru, Fure et Morge

Tout le territoire

OBJECTIF E - RESTAURER LES MILIEUX

- | | | |
|----|-----|--|
| E1 | PDM | Etablir un programme de restauration physique des milieux |
| E2 | PDM | Restaurer le fonctionnement hydromorphologique de l'espace de liberté des cours d'eau |
| E3 | | Etablir et mettre en œuvre des plans de gestion des milieux aquatiques et zones humides actuellement non gérés |
| E4 | | Mettre en place une gestion durable des eaux pluviales |

Tout le territoire

OBJECTIF F - AMELIORER LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU

- | | | |
|----|-----|---|
| F1 | PDM | Adoption du protocole de gestion des vannes de Charavines (lac Paladru / Fure) |
| F2 | PDM | Mettre en oeuvre le programme d'actions accompagnant le protocole de gestion des vannes de Charavines |
| F3 | | Mettre aux normes les ouvrages de restitution des débits réservés |
| F4 | | Restituer les débits au cours d'eau pour les dérivations sans usages |

Bassins Paladru et Fure

Bassins Fure et Morge

OBJECTIF G - AMELIORER LA GESTION DES RISQUES ET REDUIRE LA VULNERABILITE

- | | | |
|----|--|---|
| G1 | | Réaliser un programme de réduction de l'aléa et de la vulnérabilité (protection locales, bâtiments) |
| G2 | | Améliorer les gestions de crise (communes, industriels) |
| G3 | | Mettre aux normes les ouvrages en travers - seuils et barrages (dossier, registre, diagnostic) |
| G4 | | Mettre aux normes les digues (dossier, registre, diagnostic, étude de danger) |

Tout le territoire

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 127

5 - Besoins en études complémentaires

Sept études complémentaires sont jugées prioritaires :

- | |
|---|
| 1- Etude des capacités financières des maîtres d'ouvrage |
| 2- Mise en place du partage des données, d'un observatoire et des indicateurs de suivi |
| 3- Etablissement d'un plan de communication |
| 4- Etude plan pluriannuel boisements berge et invasives |
| 5- Etat initial de la qualité des eaux et des milieux |
| 6- Schéma de restauration et de gestion physique des cours d'eau |
| 7- Synthèse hydraulique et établissement d'un programme d'actions de gestion des risques |

Les associations entre études seront ou pourront être les suivantes :

- l'étude 4 (plan pluriannuel des boisements de berge et invasives) sera menée avec l'étude 6 (schéma de restauration et de gestion physique des cours d'eau) ;
- le volet « dynamique fluviale » de l'étude n°6 sera exploité dans le cadre de l'étude n°7. Il est également envisageable de mener conjointement les études n°6 et n°7.

Par ailleurs, des études secondaires sont proposées mais leur utilité reste à confirmer :

- schéma global de valorisation des milieux aquatiques,
- diagnostic agricole,
- détermination des espaces de fonctionnalité des zones humides, identification des corridors biologiques (à coupler éventuellement avec l'étude n°6),
- étude complémentaire sur les volumes prélevables.

Le tableau ci-après synthétise les coûts des études complémentaires. Par ailleurs, des fiches descriptives du contenu des études figurent en **annexe 2** pour les études prioritaires et en **annexe 3** pour les études secondaires. Ces fiches mentionnent les éléments suivants :

- titre de l'étude,
- périmètre,
- objectif de l'étude,
- phasage de l'étude et description sommaire du contenu des phases,
- durée de l'étude,
- budget €HT,
- condition d'exécution : par exemple phasage par rapport à une autre étude,
- données/études existantes de référence.

Tableau 32 : Synthèse des coûts des études complémentaires

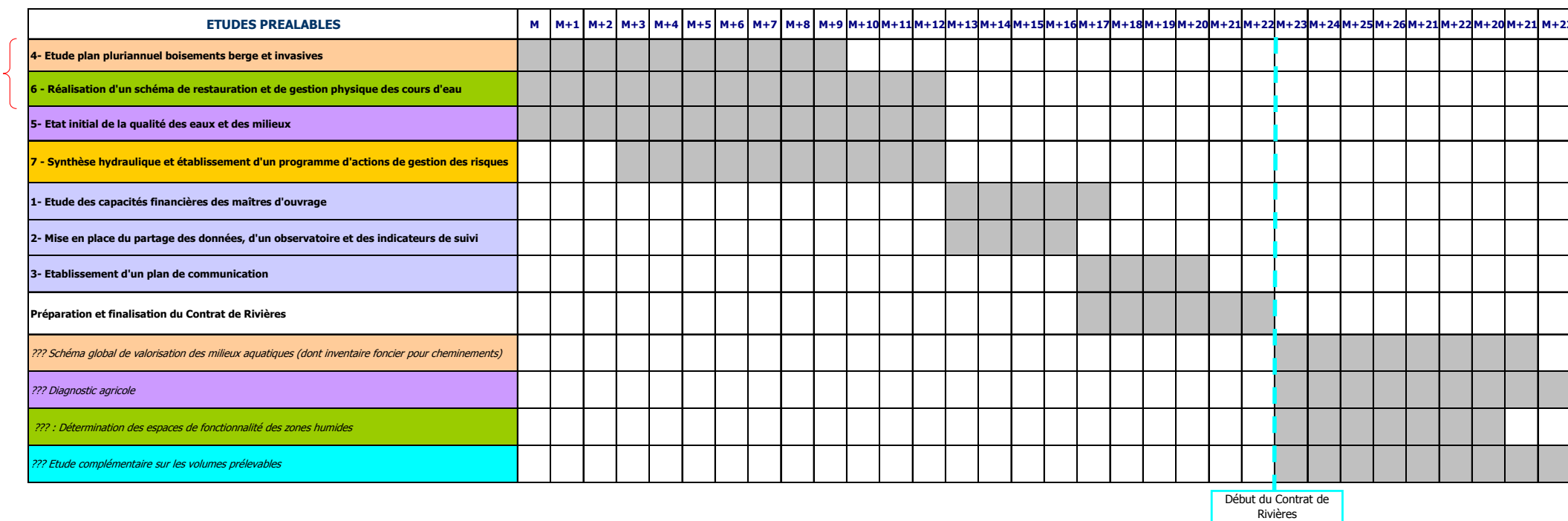
	ETUDES COMPLEMENTAIRES	ESTIMATIF	TOTAL
ETUDES PRIORITAIRES	1- Etude des capacités financières des maîtres d'ouvrage	~ 25 k€ HT	372 k€HT
	2- Mise en place du partage des données, d'un observatoire et des indicateurs de suivi	~ 35 k€ HT	
	3- Etablissement d'un plan de communication	~ 20 k€ HT	
	4- Etude plan pluriannuel boisements berge et invasives	~ 50 k€ HT	
	5- Etat initial de la qualité des eaux et des milieux	~ 75 k€ HT	
	+ étude piscicole	~ 34 k€ HT	
	+ étude écrevisses pieds blancs	~ 15 k€ HT	
	6- Schéma de restauration et de gestion physique des cours d'eau	~ 78 k€ HT	
	7- Synthèse hydraulique et établissement d'un programme d'actions de gestion des risques	~40 k€ HT	
ETUDES SECONDAIRES	<i>??? Schéma global de valorisation des milieux aquatiques (dont inventaire foncier pour cheminements)</i>	~ 40-50 k€ HT	> 110- 160 k€HT
	<i>??? Diagnostic agricole</i>	~ 30-50 k€ HT	
	<i>??? Détermination des espaces de fonctionnalité des zones humides</i>	A déterminer	
	<i>??? Etude complémentaire sur les volumes prélevables</i>	~ 40-60 k€ HT	

Remarques :

- l'étude sur les volumes prélevables est prévue pendant la phase de réalisation du contrat de rivières car les enjeux liés gestion quantitative concernent essentiellement le territoire Paladru-Fure et seront traités dans le cadre de la mise en œuvre du protocole de gestion des débits de la Fure et niveaux du Lac de Paladru. Les actions de ce protocole de gestion seront mises en œuvre dans le cadre du contrat de rivières si elles n'ont pas pu être menées auparavant ;
- pour la problématique de pollution par les pesticides, des premières informations seront issues de l'étude prioritaire n°5 « Etat initial de la qualité des eaux », puis des investigations plus poussées pourront être menées pendant la période de réalisation du contrat de rivières, dans le cadre d'un diagnostic agricole du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon ;
- la préservation et la gestion des zones humides sont des enjeux forts du territoire qui seront considérés dans le schéma de restauration et de gestion physique des cours d'eau (étude n°6). La détermination des espaces de fonctionnalité des zones humides est prévue en étude secondaire pendant la période de réalisation du contrat de rivières ; les zones humides à considérer pour cette étude seront définies suite au rendu du diagnostic du schéma de restauration.

Le planning des études complémentaires à mener est le suivant :

Figure 28 : Planning des études complémentaires



6 - Justification du choix de la procédure et du périmètre

6.1 Choix de la procédure

Les enjeux présents sur le territoire, tels que le partage de la ressource en eau, pourraient justifier la mise en place d'un SAGE. Cependant, cela ne semble pas être la priorité. D'une part, parce que la mise en place d'un SAGE sur les 3 bassins versants ne serait pas suffisante pour gérer la totalité des questions de ressource en eau (connexion avec le bassin versant du Guiers indispensable). D'autre part, parce qu'il semble prioritaire :

- de conduire des actions opérationnelles rapidement pour résorber un certain nombre de situations critiques ;
- d'apprendre à travailler les questions de gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants Paladru, Fure, Morge et Olon.

Dans ce cadre, la mise en place d'un **Contrat de rivières** semble toute indiquée puisqu'elle devrait permettre de conduire des actions dans un délai réduit (par rapport à celui qu'imposerait la mise en place d'un SAGE) et un travail conjoint sur l'ensemble du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon. Le choix d'un Contrat de rivières n'empêche pas de poursuivre, sur la durée de son programme, la réflexion sur l'opportunité de s'engager dans un SAGE suite au Contrat de rivières. Celui-ci offrirait en effet un cadre plus approprié pour gérer les questions de répartition de la ressource en eau potable et pour gérer les interactions entre urbanisme et gestion de l'eau. Le périmètre ad-hoc pour un SAGE reste cependant à définir ; l'opportunité de mettre en place un SAGE pourrait être réfléchi avec le bassin versant du Guiers qui envisage la même démarche à l'issue de son second contrat de rivière qui est en cours de montage.

6.2 Choix du périmètre

Plusieurs facteurs plaident pour une gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants Paladru, Fure, Morge et Olon :

- la Fure et la Morge présentent des caractéristiques communes, elles ont un historique industriel qui marque leur morphologie. Le bassin versant de l'Olon se situant entre la Fure et la Morge, il semble donc cohérent de l'intégrer dans un territoire de gestion plus large ;
- chaque bassin versant indépendamment représente une surface de 100 km² environ au maximum et ne peut prétendre à lui seul candidater à un Contrat de rivière. Cet argument est généralement avancé par les partenaires institutionnels ;
- les trois bassins versants recoupent à peu près le territoire de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais ; il s'agit d'une échelle où les collectivités ont l'habitude de travailler ensemble dans le cadre d'une intercommunalité de projet, il n'est donc pas illogique que la gestion de l'eau soit également abordée à cette échelle ;
- ces trois bassins versants sont entourés par des territoires ayant leur propre démarche de gestion globale et concertée de l'eau, la question des limites du territoire est de ce fait vite arrêtée ;

La limite sud est du territoire a été fixée à partir des limites du territoire du contrat de rivière Sud Grésivaudan. Le canal Fure-Morge, le canal des Brassières ainsi que l'ensemble des cours d'eau situés sur la commune de Tullins sont intégrés au périmètre d'étude. En revanche, les cours d'eau des communes de Morette et Poliénas (Grande Rigole, Ruisseau des Mortes, canal des Mortes) font partie du périmètre du Contrat de rivière Sud Grésivaudan. La petite partie de la Grande Rigole (~ 1 km) située sur la commune de Tullins sera prise en charge par le contrat de rivière Sud Grésivaudan.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 131

7 - Gouvernance, coordination et animation du Contrat de Rivières

Une part des difficultés rencontrées dans la réalisation des contrats de rivière est liée à la gouvernance de ce type de procédure. On entend par gouvernance les modalités de prise de décision d'une part et de régulation des interactions entre les différents protagonistes au sein du contrat de rivière d'autre part.

Pour une meilleure efficacité dans l'avancement du contrat et pour des relations sereines et constructives entre les différents partenaires du contrat, il est important de définir l'organisation de cette gouvernance afin de répondre aux objectifs et enjeux listés ci-après.

- Développer un « esprit contrat de rivière »

Il est nécessaire de développer un « esprit contrat de rivière » entre tous les acteurs concernant la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Un manque de culture commune entraîne parfois un manque de cohésion et de cohérence entre les actions conduites, pour certaines d'entre elles en dehors du cadre d'un contrat, pouvant être en contradiction avec les objectifs de celui-ci. Afin d'assurer une meilleure cohérence entre les différentes actions, il est indispensable de sensibiliser et d'impliquer l'ensemble des acteurs pouvant intervenir dans la gestion de l'eau et des milieux, même s'ils n'ont pas de liens directs avec le contrat et ses actions.

- Définir le rôle de l'ensemble des partenaires

Dans une procédure de gestion concertée, il importe que chacun des acteurs concernés trouve sa place dans cette procédure. Le positionnement des différents acteurs au sein de cette procédure résulte de différents facteurs sur lesquels le porteur de la procédure peut plus ou moins peser. Il s'agit des questions touchant aux compétences, à la légitimité, à la motivation et à l'implication ainsi qu'aux rapports de force qui s'instaurent entre les acteurs. La place prise par chacun des acteurs ne peut se décréter, elle se co-construit par des échanges et de la négociation. Dans un souci d'efficacité pour le déroulement de l'ensemble de la procédure, il est important de prévoir et d'animer ces temps d'échanges et de négociation, qui ne sont pas nécessairement des temps formels mais qui doivent être pensés par le porteur de la procédure.

Le porteur de la procédure :

- est le garant de l'avancement du contrat selon les règles établies au départ
- assiste les maîtres d'ouvrage dans la mise en oeuvre des actions

Les collectivités (Communauté de communes, syndicats de communes, communes) :

- s'assurent de la mise en oeuvre des actions dont elles ont la maîtrise d'ouvrage ;
- informent le porteur des difficultés rencontrées, dans le cadre de la mise en oeuvre du contrat mais également pour tout ce qui a trait à la gestion de l'eau et des milieux, à l'instar d'un SAGE où la CLE est consultée pour chaque projet pouvant avoir une incidence sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- se font le relais de l'esprit du contrat de rivière auprès des habitants et des acteurs au niveau local.

Les associations :

- assurent un rôle de veille et d'alerte ;
- font profiter l'ensemble des partenaires de leurs connaissances ;
- assurent éventuellement certaines prestations relevant de leurs compétences.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 132

Les financeurs (Agence de l'Eau, Conseil Général, Conseil Régional) :

- aident le porteur du contrat à ce que l'esprit de celui-ci soit respecté, notamment en s'assurant que l'ensemble de leurs financements vont dans le sens des objectifs du contrat, même pour des actions hors contrat.

Les services de l'état :

- travaillent à faire respecter la réglementation (information, sensibilisation, sanction) et à assurer la cohérence des politiques publiques en termes d'aménagement du territoire.

- Définir le fonctionnement des instances du contrat

Le Comité de Rivière

Défini par arrêté préfectoral, il regroupe les acteurs impliqués dans la gestion de l'eau à l'échelle locale : les collectivités, les usagers et les administrations. C'est l'instance qui supervise le déroulement de la procédure de l'élaboration du dossier définitif jusqu'à la mise en œuvre du programme d'actions défini par le contrat de rivière.

Les comités de pilotage et les commissions thématiques

Composés des personnes les plus impliquées dans le contrat (porteurs, élus référents, financeurs, associations, services de l'état) se réunissant trois à quatre fois par an pour faire le point sur l'avancement du contrat et débattre des principaux enjeux. Sans avoir de pouvoir décisionnel, ce sont des organes de concertation sur lequel le porteur de la procédure peut s'appuyer pour orienter son action. Cela permet au porteur d'être moins seul dans ce rôle de pilote et aux autres acteurs de se rendre coresponsables de l'avancement de la procédure. Ce sont également des instances où l'information circule et où les différents problèmes peuvent se régler au fur et à mesure, c'est donc des instances qui permettent la régulation des relations entre acteurs.

Leurs fonctionnements doivent être pensés de manière très pragmatique. Elles peuvent se réunir avec une fréquence très variable selon les besoins (lancement et suivi d'une étude, mise en place d'une action pilote...). Ce sont des instances adéquates pour aborder collectivement de manière détaillée des sujets techniques. Ce sont par exemple de bons lieux pour écrire le cahier des charges d'une étude à conduire dans le cadre du contrat, définir les critères de choix d'un prestataire.

- Disposer des moyens humains appropriés

Au regard de l'ensemble des enjeux et objectifs identifiés, il est nécessaire de disposer des moyens humains en adéquation avec les ambitions affichées. Le chargé de mission a la charge de la coordination et de l'animation de la procédure en étroite relation avec le président du comité de rivière.

7.1 Instances du contrat de rivières

7.1.1 Comité de rivière

Le comité de rivière représente l'organe institutionnel de concertation pour les phases de définition préalable et de suivi du contrat. Il sera chargé :

- d'accompagner l'élaboration du Contrat de Rivières et de valider le dossier définitif ;
- de veiller à l'application des orientations du Contrat de Rivières et de suivre la réalisation et la mise en œuvre des opérations programmées une fois le contrat agréé et signé.

Pour le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon, la composition du comité de rivière pourra être la suivante :

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 133

- Pour le **collège des collectivités territoriales et établissements publics territoriaux** :
 - Monsieur le Président du Syndicat intercommunal du Bassin de la Fure ou son représentant,
 - Monsieur le Président du Syndicat Intercommunal de la Morge et de ses Affluents ou son représentant,
 - Monsieur le Président du Syndicat Intercommunal Hydraulique de l'Olon ou son représentant,
 - Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais ou son représentant ;
 - Monsieur le Président de la Communautés de Communes de Bièvre Est ou son représentant ;
 - Monsieur le Président de la Communautés de Communes de Virieu Vallée de la Bourbre ou son représentant ;
 - Messieurs les Présidents des syndicats des eaux du territoire ou leurs représentants (SIE Région d'Apprieu, SIE des Abrets, SIE Guiers et Ainan, SMEA Haute Bourbre) ;
 - Messieurs les maires des communes du territoire ou leurs représentants ;
 - Monsieur le Président du Conseil Régional ou son représentant ;
 - Monsieur le Président du Conseil Général de l'Isère ou son représentant.

- Pour le **collège des usagers** :
 - Monsieur le Président de la Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de l'Isère ou son représentant ;
 - Messieurs les Présidents des Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux aquatiques (AAPPMA) et sociétés de pêche du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon ou leurs représentants ;
 - Monsieur le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Isère ou son représentant ;
 - Monsieur le Président d'AVENIR, Conservatoire des espaces naturels de l'Isère, ou son représentant ;
 - Monsieur le Président de la FRAPNA Isère ou son représentant ;
 - Messieurs les présidents des associations environnementales du territoire ou leurs représentants (Lac Nature, Pic Vert, S-Eau-S Environnement, Agir pour la Protection de l'Environnement d'Apprieu (APEA), Comité écologique Voiron Chartreuse, Vourey Environnement, Vivre à Chirens) ;
 - Monsieur le Président de la ligue pour la protection des oiseaux (LPO) ou son représentant ;
 - Monsieur le Président de l'association GENTIANA ou son représentant ;
 - Monsieur le Président du Comité Départemental du Tourisme ou son représentant ;
 - Messieurs les Présidents des Offices du Tourisme du territoire ou leurs représentants ;
 - Monsieur le Président de l'Association Départementale d'aménagement de l'Isère, du Drac et de la Romanche ;
 - Messieurs les Présidents des Associations Syndicales du Bas Grésivaudan et de Voreppe à Moirans ;
 - Madame la Présidente de la Société Civile Immobilière du Lac de Paladru ou son représentant ;
 - Monsieur le Président de l'ASA de la Fure ou son représentant ;

- Monsieur le Président de l'ASA d'irrigation des collines du Voironnais ;
 - Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture de l'Isère ou son représentant ;
 - Monsieur le Président de l'association pour le développement de l'agriculture dans l'Y grenoblois (ADAYG) ou son représentant ;
 - Monsieur le Président de la Chambre de Commerce et de l'Industrie de l'Isère ou son représentant ;
 - Messieurs les directeurs des industries et entreprises du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon ou leurs représentants (Rexor, Socamel, Experton-Revollier, Arjo Wiggins, Arjo Bex, Aciéries de Bonpertuis, Papeteries de Fures, Stepan Europe, Antesite, Thales Avionics, Faceo, Trixell, Hercules SA, Alpes frais production, Radiall Voiron, Schneider Electric, Daver AGC, Luxos, Chocolaterie Bonnat, Dauphi Marée, Nouvelle Chartreuse Impression, Medical Air) ;
 - Monsieur le Directeur Régional de l'Office National des Forêts ou son représentant ;
 - Monsieur le Directeur d'Exploitation de la société des autoroutes Rhône Alpes (AREA) ou son représentant ;
 - Monsieur le Directeur Régional de la SNCF, délégation de Chambéry, ou son représentant.
- Pour le **collège des représentants de l'Etat et des établissements publics** :
- Monsieur le Préfet de l'Isère ou son représentant ;
 - Monsieur le Sous-préfet de La Tour du Pin ou son représentant ;
 - Monsieur le Directeur de la DREAL Rhone-Alpes ou son représentant ;
 - Monsieur le Directeur du service Environnement de la DDT de l'Isère ou son représentant ;
 - Monsieur le Directeur du service Prévention des risques de la DDT de l'Isère ou son représentant ;
 - Monsieur le Directeur de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée ou son représentant ;
 - Monsieur le Directeur de la délégation Rhône Alpes de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques ou son représentant ;
 - Monsieur le Directeur de l'Agence Régionale de Santé de Rhône Alpes ou son représentant ;
 - Madame la Directrice de la Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports ou son représentant.

La composition du comité de rivière sera définie par arrêté préfectoral.

Le comité de rivières se réunit 1 à 2 fois par an pour entériner le bilan d'une année et orienter les actions à venir.

7.1.2 Comité de pilotage

Le comité de pilotage est une instance réduite permettant de préparer le comité de rivière par la proposition d'ajustements techniques et financiers convenus au fil des phases d'élaboration et de mise en œuvre du Contrat de Rivières.

Sa composition pourra être la suivante :

- Messieurs les Présidents du SIBF, SIMA et SIHO ou leurs représentants ;
- Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais ou son représentant ;
- Monsieur le Président du Conseil Régional ou son représentant ;
- Monsieur le Président du Conseil Général de l'Isère ou son représentant ;
- Monsieur le Président de la Fédération de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de l'Isère ou son représentant ;
- Monsieur le Président de la FRAPNA Isère ou son représentant ;
- Monsieur le Directeur de la DREAL Rhone-Alpes ou son représentant ;
- Monsieur le Directeur du service Environnement de la DDT de l'Isère ou son représentant ;
- Monsieur le Directeur du service Prévention des risques de la DDT de l'Isère ou son représentant ;
- Monsieur le Directeur du Service Environnement du Conseil General de l'Isère ou son représentant ;
- Monsieur le Directeur de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée ou son représentant ;
- Monsieur le Directeur de la délégation Rhône Alpes de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques ou son représentant.

Le comité de pilotage se réunit selon les besoins, 2 à 3 fois par an, voire plus dans le cadre de la préparation du contrat.

7.1.3 Commissions

Plusieurs commissions de travail seront mises en place pour prendre en main des enjeux ou problématiques du bassin versant et orienter les débats en comité de pilotage ou comité de rivières. A priori, les commissions sur les thématiques suivantes pourraient être créées :

- Ressource en eau et gestion quantitative
- Qualité de l'eau et assainissement
- Préservation/restauration et gestion physique et biologique des milieux aquatiques
- Risques hydrauliques
- Réappropriation et mise en valeur des cours d'eau et du patrimoine
- Information Communication Sensibilisation

Ces commissions se réuniront 2 à 3 fois par an à l'initiative du porteur de la procédure.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 136

7.2 Portage du Contrat de Rivières

Lors d'une réunion entre les élus du SIBF, du SIMA, du SIHO et de la CAPV le 4 janvier 2011, il a été décidé que l'organisme en charge du portage du Contrat de Rivières Paladru-Fure-Morge-Olon serait le SIBF, en étroite partenariat avec les différentes collectivités locales. Une évolution vers un syndicat intercommunal ou mixte sur l'ensemble du territoire a été jugée possible à terme mais trop prématurée sur le plan socio-politique.

Les méthodes de travail avec les communes du territoire non adhérentes à un syndicat de rivière sont actuellement en cours d'élaboration.

7.3 Animation du Contrat de Rivières

7.3.1 Equipe et missions

L'animation du Contrat de Rivières serait assurée par l'équipe du SIBF renforcée par un poste de chargé(e) de mission, avec des temps prévus pour les autres structures, de façon à assurer les différentes missions nécessaires pour la préparation et la mise en œuvre du Contrat de Rivières.

Ces missions sont notamment :

- Préparation du Contrat de Rivières :
 - suivi des études préalables ;
 - synthèse des études et mise en place d'indicateurs de suivi ;
 - rédaction et finalisation du projet de Contrat de Rivières ;
 - présentation en comités d'agrément ;
 - organisation de la signature du Contrat ;
- Mise en œuvre du Contrat de Rivières :
 - animation des commissions thématiques ;
 - animation des comités de pilotage et comités de rivière ;
 - animation foncière, communication, riverains, etc. ;
 - animation auprès des scolaires ;
 - consultations de bureaux d'études, maîtres d'œuvre, entreprises dans le cadre d'actions programmées ;
 - suivi de chantiers ;
 - maintenance d'un site internet ;
 - sollicitations et échanges avec les partenaires institutionnels et financiers ;
 - etc.
- Bilan intermédiaire et bilan final
 - préparation du bilan technique, financier et politique ;
 - restitution des travaux du bilan ;
 - préparation de la seconde phase du contrat : finalisation du document d'avenant, signature de l'avenant
 - etc.

7.3.2 Charges financières

La charge financière annuelle d'un chargé(e) de mission et d'un secrétariat associé est estimée à environ 60 000 €HT.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 137

7.4 Suivi et évaluation du Contrat de Rivières

Le suivi de l'efficacité des actions du Contrat de Rivières nécessite la définition d'indicateurs et la mise en place d'un suivi spécifique de ces indicateurs.

7.4.1 Présentation des indicateurs régionaux

Un document technique pour la définition *d'indicateurs régionaux d'évaluation des Contrats de Rivières et des SAGE de Rhône Alpes* a été établi par Claudine LECURET en 2006, en partenariat avec l'agence de l'eau, la région Rhône Alpes et la Direction Régionale de l'Environnement.

7.4.1.1 Résumé de la démarche

La démarche s'inscrit dans **le champ de l'évaluation de l'action publique**, voulue par l'Etat, les collectivités locales et les usagers. Il s'agit de rechercher si les moyens techniques et financiers mis en oeuvre ont permis d'atteindre les effets attendus et les objectifs assignés.

Il existe plusieurs référentiels d'indicateurs utilisés et reconnus. Le groupe de travail a choisi celui élaboré par l'OCDE (Organisation pour la Coopération et le Développement Economique), appelé « **Pression – Etat-Réponse** ».

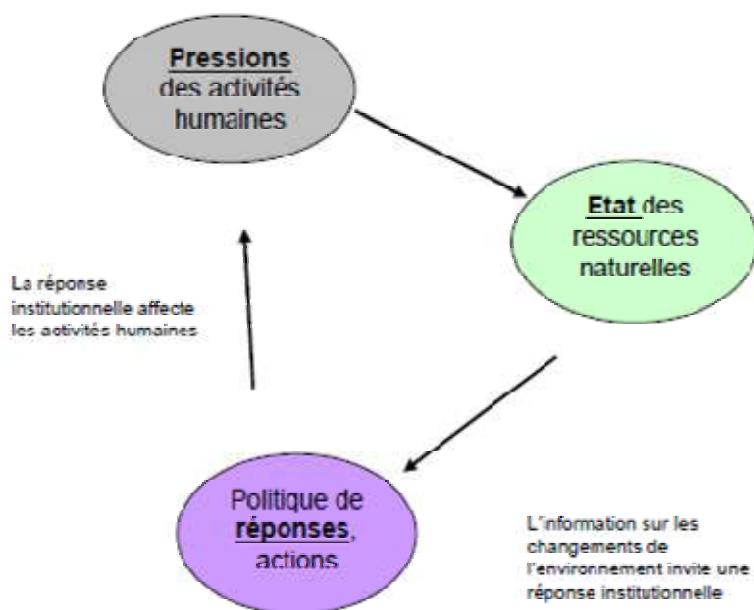
Il s'agit d'un **mode d'organisation des indicateurs** destinés à faciliter l'évaluation d'une procédure en se fixant un cadre de réflexion.

« Les activités humaines exercent des **pressions** sur l'environnement, pouvant induire des **changements d'état** de celui-ci. La société réagit alors à ces changements par des **programmes et des politiques environnementales et économiques** destinées à prévenir, réduire ou à corriger les pressions et les dommages environnementaux.

Les indicateurs sont des outils intéressants pour identifier et soutenir les liens pressions – état -réponses (PER). Trois catégories d'indicateurs se distinguent :

- les **indicateurs de pression** reflètent la pression exercée par les activités humaines ;
- les **indicateurs d'état** offrent une description de la situation environnementale et des caractéristiques bio-physiques du milieu ;
- les **indicateurs de réponse** permettent d'évaluer les efforts consentis et les politiques mises en oeuvre par la société. »

Schéma des relations Pressions-Etat-Réponses



Source OCDE

7.4.1.2 Liste et description des indicateurs régionaux

Chaque indicateur fait l'objet d'une **fiche descriptive dite de caractérisation**, comportant outre une définition, les données nécessaires à sa construction, les fournisseurs des données, le mode de calcul, les limites d'utilisation, des pistes pour les commentaires, le test réalisé sur un bassin versant, des références bibliographiques, etc.

64 indicateurs ont été retenus dans la base pour constituer la base commune des procédures de la région Rhône-Alpes (cf. liste en page suivante).

7.4.2 Choix des indicateurs du Contrat de Rivières Paladru-Fure-Morge-Olon

Le choix des indicateurs et l'établissement du tableau de bord de suivi seront réalisés à l'issu du rendu des études complémentaires. Cette mission pourra être menée en interne par la structure porteuse du Contrat de Rivières ou pourra être déléguée à un bureau d'études extérieur (cf. étude préalable n°2).

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 139

Tableau 33 : Liste des 64 indicateurs régionaux

Type	N° indicateur	Intitulé
P	A1-1	Population des communes et leur mode d'assainissement
R	A1-24-2	Taux de dépollution de l'assainissement collectif
R	A1-28	Taux de conformité des dispositifs ANC
R	A1-30	Taux de conformité à la directive ERU
P	A2-2	Densité de population
P	A2-46	Evolution de la surface imperméabilisée
R	A2-49	Taux de réalisation des SDEP
R	A2-55	Taux de surface où les EP sont traitées
P	A3-59	L'activité agricole du bassin versant
E	A3-89	Variété des molécules polluantes dans les eaux
E	A3-90	Teneurs en polluants dans les eaux
R	A3-63	Engagement dans les procédures agri-environnementales
R	A3-66	Taux de mise aux normes des bâtiments d'élevage
R	A3-70	Taux d'aménagement des parcelles agricoles à risque
R	A3-73	Taux de sensibilisation aux pratiques moins polluantes
P	A4-93	L'activité industrielle du bassin versant
P	A4-94	Pollution brute d'origine industrielle
E	A4-95-1	Pollution d'origine industrielle rejetée après traitement
R	A4-99-1	Quantité de déchets industriels collectés
R	A4-355	Taux de sites industriels traités
E	A-32	Qualité des cours d'eau - physico-chimie
P	B11-138	Linéaire de cours d'eau artificialisé
E	B11-108	Qualité de la ripisylve
E	B11-000	Qualité physique des cours d'eau
R	B11-107	Réalisation du programme de gestion de la ripisylve
P	B12-124	Obstacles au transport solide
E	B12-130	Evolution du profil en long du cours d'eau
R	B12-349	Gestion du transport solide
E	B13-38	Qualité hydrobiologique des cours d'eau
E	B13-000	Qualité des peuplements piscicoles
R	B13-137	Renaturation des cours d'eau
R	B13-143	Libre circulation piscicole
R	B13-350	Linéaire rendu favorable au développement de la faune piscicole
R	B13-155	Gestion de l'espace de liberté des cours d'eau
P	B2-359	Population vivant en zone inondable
R	B2-360	Protection de la population vivant en zone inondable
P	B3-361	Volumes prélevés pour l'AEP
E	B3-219	Qualité de la ressource utilisée pour l'AEP
E	B3-222	Abandon de ressources AEP
E	B3-353	Protection de la ressource AEP
R	B3-214-2	Connaissance de la ressource en eau
R	B3-352	Avancement de la protection de la ressource AEP
P/R	B3-224	Volumes d'eau prélevés par les usagers
E	B3-239	Débit de crise aux points nœuds
E	B3-253	Sévérité des étiages des cours d'eau
E	B3-256	Evolution des étiages
R	B3-241-2	Gestion des prélèvements en période critique
P	B4-362	Points noirs paysagers
P/E	B4-267	Fréquentation des milieux aquatiques
E	B4-363	Linéaire de cours d'eau accessible à la population
R	B4-364	Amélioration de l'accès à la rivière
E	C-325	Sollicitations de la SP par les acteurs du territoire
R	C-286	Taux de personnes touchées par les opérations de communication-sensibilisation
R	C-290	Part administrative des postes du personnel de la SP
R	C-292	Taux de réalisation des actions du programme
R	C-294	Réunions et courriers
R	C-312	Liens avec les acteurs de l'aménagement du territoire
R	CD-307	Acquisition foncière
R	CD-311	Niveau de protection des espaces à enjeu
P	D-345	Evolution des zones humides
E	D-120	Espèces végétales invasives
E	D-344	Evolution des espèces faune/flore remarquables
R	D-341	Gestion des zones humides
R	D-356	Niveau de prise en compte des zones humides

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 140

BIBLIOGRAPHIE

ALP'GEORISQUES (2005)	Etude hydraulique du Rival
ALP'GEORISQUES (2007)	Inventaire et diagnostic des digues de la Fure
AVENIR (1998)	Plan de gestion du marais de la Véronnière
AVENIR (2003)	Notices de préconisation de gestion [11 sites naturels du territoire du Pays Voironnais]
AVENIR (2009)	Plan de gestion 2009-2018 de l'étang de Mai
AVENIR (2009)	Plan de gestion 2009-2018 de la boucle de Moïles
AVENIR (2009)	Inventaire des zones humides de l'Isère
BCEOM (2001)	Etude d'inondabilité de la Morge à Moirans
BURGEAP (2009)	Bilan de la qualité de l'eau et des sédiments des cours d'eau à proximité du Marais de Portières
BURGEAP (2009)	Inventaire, diagnostic et évaluation de la vulnérabilité des digues de la Morge et de ses affluents
BURGEAP (2009)	Etude pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un nouveau règlement de gestion – Débits de la Fure et niveaux du Lac de Paladru
BURGEAP (2006)	Etude hydrologique de la Fure. DDAF de l'Isère.
BURGEAP (2006)	Etude des usages hydrauliques de la Fure. DDAF de l'Isère.
CAPOLINI, J. et SCHRAMBACH, A. (2002)	La crue de 1856 dans la vallée de la Fure – Conséquences d'une très grosse crue à prévoir au XXI ^e siècle
CAPOLINI, J. et SCHRAMBACH, A. (2002)	Le bassin versant du lac de Paladru – Etude de son environnement hydraulique
CAPV (2009)	Rapport annuel du service AEP du Pays Voironnais
CAPV (2009)	Rapport annuel du service Assainissement du Pays Voironnais
CAPV (2009)	Schéma de développement touristique du Pays Voironnais
CAPV (2009)	Projet de territoire du Pays Voironnais
CAPV (2009)	Charte agricole et forestière du Pays Voironnais
CSP (1996)	Diagnostic hydroécologique de l'Olon
CSP (1999)	La Fure du Lac de Paladru à sa confluence avec le ruisseau du Réaumont

Etat des peuplements piscicoles – Qualité physique du milieu aquatique –
Définition des priorités de restauration de la circulation pour la Truite Fario

CSP (2001)	La Fure du bas Rives à sa confluence avec la Morge – Diagnostic de l'état physique du milieu aquatique - Propositions de réaménagement Rapport de stage sous pilotage du CSP et du SIBF
DDAF Isère, 2000	Etude Globale Milieu-Usages
DDAF Isère, 2007	Schéma départemental de la ressource en eau Territoire Fure-Morge-Paladru
DDE Isère, (1998)	Protection contre les dégâts des eaux sur la commune de la Murette
DDE Isère (1998)	Etude hydraulique et du risque inondation de la Morge
DEHAYS, H. (1980)	Paléomorphologie et circulations des eaux souterraines – Etude hydrogéologique des ressources en eau de la haute vallée de la Fure et de ses relations avec les bassins de Paladru et de l'Ainan
DIREN (1999)	Détermination des modules interannuels dans le bassin de la Fure
DIREN-CROPPP (2008)	Révision des zones prioritaires pesticides sur la région Rhône Alpes
ERGH (2006)	Diagnostic hydraulique de la Morge et de ses affluents
ERGH (2006)	Diagnostic hydraulique de l'Olon et de ses affluents
ERGH (2008)	Etude hydraulique de l'Olon – Modélisation avec le logiciel Mike 11
ERGH (2009)	Etude hydraulique de la Morge – Modélisation avec le logiciel Mike 11
FRAPNA (2010)	Canal des brassières dans la plaine de Tullins-Poliénas : un ensemble à restaurer
FRAPNA (2010)	Proposition de revalorisation de la basse Morge
GAY Environnement (2003-2009)	Réseau de suivi de la qualité des eaux des principaux cours d'eau du Pays Voironnais
LECURET (2006)	Indicateurs régionaux d'évaluation des Contrats de Rivières et des SAGE de Rhône Alpes
MOYNE, J-P. ; PARENT, J-F. ; ROUGIER, H. et SCHRAMBACH, A. (1994)	La naissance d'une vallée industrielle en Dauphiné
MILLON, E. (1951)	Le Lac de Paladru
ONEMA (2008)	Etude physico-chimique, hydrobiologique et piscicole du Lac de Paladru
PARENT, J-F. (1999)	La Fure, une vallée singulière
Rive Environnement (1996)	Etude de la qualité des eaux du ruisseau du Gard

- SCHRAMBACH, A. (1999) Une situation conflictuelle : la gestion de l'eau dans la vallée de la Fure du XVIème siècle à nos jours
- SCHRAMBACH, A. (2002) Etude hydrologique de la Fure et du Réaumont
- SCHRAMBACH, A., VERDEL, E. Aspects de la vie économique dans le Val d'Ainan depuis le Moyen Age (2002)

TABLEAUX

Tableau 1 : Réseau hydrographique du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon	3
Tableau 2 : Liste des communes du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon	3
Tableau 3 : Recensement des stations hydrométriques	3
Tableau 4 : Débit d'étiage de référence QMNA5	3
Tableau 5 : Débits de crues	3
Tableau 6 : Répartition de l'Occupation des sols sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon	3
Tableau 7 : Evolution de la population permanente	3
Tableau 8 : Capacités d'hébergement touristique	3
Tableau 9 : Périmètres et compétences des structures intercommunales	3
Tableau 10 : Principaux prélèvements sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (DDAF, 2007)	3
Tableau 11 : Répartition de la surface agricole par secteur géographique	3
Tableau 12 : Répartition des cheptels	3
Tableau 13 : Prélèvements AEP importés au sein du bassin Paladru-Fure-Morge-Olon	3
Tableau 14 : Prélèvements AEP exportés du bassin Paladru-Fure-Morge-Olon	3
Tableau 15 : Caractéristiques des lieux de traitement	3
Tableau 16 : Traitement des sous produits (valeurs annuelles)	3
Tableau 17 : Recensement des principaux rejets industriels	3
Tableau 18 : Micro-centrales sur la Fure	3
Tableau 19 : Liste des études existantes concernant la qualité des masses d'eau superficielles	3
Tableau 20 : Synthèse des événements historiques	3
Tableau 21 : Démarche et liste de documents à produire pour les digues classées (MISE Lorraine)	3
Tableau 22 : Données risques sur les communes du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (source : base de données DDT 38)	3
Tableau 23 : Réseau de suivi RCS/RCO du territoire	3
Tableau 24 : Synthèse du diagnostic et des objectifs des masses d'eaux superficielles	3
Tableau 25 : Orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015	3
Tableau 26 : Cours d'eau définis comme réservoirs biologiques (SDAGE 2010-2015)	3
Tableau 27 : Programme de mesures du SDAGE sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon	3
Tableau 28 : Programme de mesures prioritaires du SDAGE par masse d'eau	3
Tableau 29 : Procédures d'aménagement du territoire et de gestion de l'eau	3
Tableau 30 : Synthèse de l'état des lieux	3
Tableau 31 : Orientations et objectifs	3

Tableau 32 : Synthèse des coûts des études complémentaires	3
Tableau 33 : Liste des 64 indicateurs régionaux	3

FIGURES

Figure 1 : Précipitations moyennes mensuelles à Charavines (données Météo France)	3
Figure 2 : Profil en long du module de la Fure	3
Figure 3 : Inventaire des zones humides (AVENIR, 2009)	3
Figure 4 : Périmètres des associations syndicales du territoire (AD Isère Drac Romanche, 2008)	3
Figure 5 : Utilisation de la surface agricole sur l'ensemble du territoire	3
Figure 6 : Evolution de la production AEP	3
Figure 7 : Compétences AEP	3
Figure 8 : Données sur les captages AEP du territoire	3
Figure 9 : Compétences assainissement collectif « Collecte »	3
Figure 10 : Compétences assainissement collectif « Traitement »	3
Figure 11 : Compétences assainissement autonome	3
Figure 12 : Carte des sites patrimoniaux ouverts au public (CAPV, 2009)	3
Figure 13 : Evolution de la qualité physico-chimique de la Fure	3
Figure 14 : Evolution de la qualité hydrobiologique de la Fure	3
Figure 15 : Evolution de la qualité physico-chimique de la Morge	3
Figure 16 : Evolution de la qualité hydrobiologique de la Morge	3
Figure 17 : Qualité des eaux souterraines concernant les phytosanitaires (données DDASS)	3
Figure 18 : Zones prioritaires pesticides (CROPPP-DIREN, 2008)	3
Figure 19 : Profil en long de la qualité des habitats aquatiques – résultats bruts (BURGEAP, 2009)	3
Figure 20 : Profil en long de la qualité des habitats aquatiques – résultats interprétés (BURGEAP, 2009)	3
Figure 21 : Bilan des mosaïques de milieux naturels sur la Fure	3
Figure 22 : Bilan des mosaïques de milieux naturels sur les affluents de la Fure et du Lac de Paladru	3
Figure 23 : Inventaires réalisés sur la Morge, l'Olon et le Gorgeat	3
Figure 24 : La crue du 5 juin 1897 à Voiron (source : Numemoris)	3
Figure 25 : Risques – Documents de prévention des risques	3
Figure 26 : Localisation et nature des stations de surveillance sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (Agence de l'eau RM&C)	3
Figure 27 : Communes en zone vulnérable selon la directive Nitrates	3
Figure 28 : Planning des études complémentaires	3

ANNEXES

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 147

- Annexe 1 - Description des milieux naturels remarquables

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 148

Milieux naturels remarquables connus du bassin versant du Lac de Paladru

Le Lac de Paladru et son bassin versant présentent de nombreux milieux naturels de grand intérêt, dont les principaux sont les suivants :

- le marais de Véronnière,
- le marais de la Grolandière,
- l'étang Givin et l'Etang du Janin,
- le Chassignieux,
- le site de la Grande Rivoire,
- le corridor biologique de la motte de Paladru au Marais de la Véronnière.

• Le marais de la Véronnière

Le marais de la Véronnière situé sur la commune de Montferrat à l'extrémité nord du lac de Paladru est constitué d'une mosaïque de milieux boisés (aulnaie le long du Courbon et saulaies en bordure du lac) s'étendant sur une superficie de 30 ha.

A ce jour, deux arrêtés préfectoraux de protection du biotope (APPB), datant de 1984, concernent le marais. Un premier arrêté protège les roselières sur l'ensemble du lac (arrêté n°84-996). Un second arrêté interdit la chasse à l'intérieur du marais de la Véronnière, le site présentant un intérêt ornithologique fort (arrêté n°84-997). La gestion du marais de la Véronnière est assurée par AVENIR pour le compte du Conseil Général de l'Isère. Le Département de l'Isère a la maîtrise foncière du Marais de la Véronnière.

Le schéma départemental des ENS de l'Isère de 2002 a confirmé le statut départemental du marais de la Véronnière en insistant sur la nécessité de l'étendre sur le corridor écologique du Ruisseau du Courbon.

Par ailleurs, le marais de la Véronnière, ainsi que le Lac de Paladru, sont classés en ZNIEFF de type I (N° 38130001).

• Le marais de la Grolandière

Le site de la Grolandière, situé au sud ouest du Lac de Paladru et le surplombant d'environ 30 mètres, regroupe une forêt alluviale, un marais et des cariçaies. Le site est sensible, le marais étant en train de se combler. Une étude menée par l'association Lac Nature montre que le site est éligible comme ENS local.

• L'étang Givin et l'Etang du Janin

L'étang Givin, se situe au sud du site de la Grolandière. Les milieux situés entre l'étang Givin et l'étang du Janin sont jugés particulièrement intéressants par l'association Lac Nature.

• Le Chassignieux

Le Chassignieux, affluent du Ruisseau du Pin (Suran) situé vers le hameau de Chassignieux, est classé en ENS communal. Un inventaire faune/flore a été réalisé par AVENIR. Cette zone humide est une zone d'intérêt communale mais elle n'a pas été retenue comme zone d'intérêt communautaire par la CAPV. L'élaboration d'un diagnostic et d'un plan de gestion est en cours sur ce site.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 149

- **Le site de la Grande Rivoire**

Le site de la Grande Rivoire surplombe le Lac de Paladru au nord de Paladru. L'intérêt du site réside dans son bois et par la présence d'un petit marais. Le site a été victime de comblements sauvages.

- **Le corridor biologique de la motte de Paladru au Marais de la Véronnière**

Le schéma départemental des ENS de l'Isère de 2002 a confirmé le statut départemental du marais de la Véronnière en insistant sur la nécessité de l'étendre sur le corridor écologique du ruisseau du Courbon. Si le Courbon devient un corridor écologique, un plan de gestion sera mis en place pour ce cours d'eau et le marais de Saint Pierre de Paladru.

Milieus naturels remarquables connus du bassin versant de la Fure

- **Le marais de Bavonne**

Le marais de Bavonne se situe sur la commune de Chirens et sur le territoire du bassin de la Fure. Il est constitué d'une dépression d'une trentaine d'hectares reliant Chirens à la vallée de la Fure. Cette dépression, large d'une centaine de mètre en moyenne, est parcourue par un petit cours d'eau et abrite une palette de zones humides diversifiées.

Le site du marais de Bavonne est classé en ZNIEFF de type 1 (N°3853-3403). Le site est compris dans le site d'intérêt communautaire n°FR820 1729 au titre du projet Natura 2000 qui doit faire l'objet d'un document d'objectif réalisé par la Chambre d'Agriculture. Le site est également inscrit à l'inventaire des tourbières de la Région Rhône-Alpes (N°38MC05) réalisé par le Conservatoire Rhône Alpes des Espaces Naturels (CREN). Enfin, le site est référencé comme espace d'intérêt écologique majeur dans le Schéma Directeur de la Région Grenobloise.

Le marais de Bavonne n'a pas fait l'objet d'un plan de gestion particulier pour le moment mais des préconisations de gestion ont été établies par AVENIR (AVENIR, 2003).

- **L'étang de Côte Manin**

L'étang de Cote Manin se situe au fond d'un vallon boisé à proximité de la Fure sur la commune de Saint Blaise du Buis. Le site s'étend sur 0,8 ha et comprend une prairie, une saussaie marécageuse, un étang, une mare et une prairie humide à reine des prés.

L'étang de Cote Manin créé au 18^{ème} siècle pour les besoins de l'industrie était en train de se combler. Depuis 2003, la Société de Chasse de Saint Blaise du Buis a pris l'initiative de recréer cet étang (coupe de la saulaie, curage, fauchage, etc.) et de l'entretenir.

- **L'étang de Mai**

L'étang de Mai, d'une surface de 84 ha, se situe dans la partie aval du bassin versant de la Fure, sur les communes de Tullins et de Vourey. Il est constitué de prairies humides et boisements alluviaux d'une grande richesse environnementale dont la présence s'explique par les anciennes divagations de l'Isère.

L'étang de Mai a bénéficié des mesures compensatoires aux constructions du barrage de Saint-Égrève et de l'autoroute A49 (acquisition de terrain par le CREN et le Conseil Général de l'Isère). Depuis 1991, date de rédaction du premier document de gestion, la gestion du site est assurée par AVENIR. Le site a fait l'objet d'un plan de gestion en 2009 pour la période 2009-2018 (AVENIR, 2009).

L'étang de Mai est protégé par un arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB), datant de 1994. Le département, le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN) et des particuliers en ont la maîtrise

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 150

foncière. Par ailleurs, l'étang de Mai est classé en ENS local et correspond à une ZNIEFF de type I (N°38160011).

La présence d'espèces rares comme le Séneçon des marais, le Bruant des roseaux ou l'Agrion de Mercure renforce l'intérêt de ce site. Les habitats les plus remarquables sont les prairies humides à orchidées des marais, propices également aux oiseaux et aux papillons, comme le Cuivré des marais. Les boisements de bois tendres abritent de nombreux pics et des insectes xylophages partout ailleurs en régression.

Milieux naturels remarquables connus du bassin versant de la Morge

Le bassin versant de la Morge comporte un grand nombre de milieux humides remarquables principalement concentrés sur la partie amont du bassin, au nord de Voiron.

• L'étang et marais du Bergureuil

Le site de l'étang et du marais du Bergureuil se situe au sud-est de la commune de Saint Nicolas de Macherin. L'étang du Bergureuil est constitué d'un bel étang profond avec une grande roselière impénétrable et à proximité un marais de 18 ha avec à sa périphérie des prairies semi-sèches riches en orchidées. Le site constitue une zone importante pour la régulation des eaux superficielles.

Le site de l'étang du Bergureuil est classé en ZNIEFF de type 1 (n°3861-0000), en ENS local et est inscrit à l'inventaire des tourbières de la région Rhône Alpes.

Une gestion de ce site constitué de prairies humides à orchidées est indispensable pour éviter la banalisation de la flore. Un plan de gestion, lancé par le Pays Voironnais, est en cours d'élaboration.

• Lagunage et milieux alluviaux de l'Eterpa

Le site de l'Eterpa se situe au sud de la commune de la Buisse. La plaine alluviale de ce secteur a connu une régression importante de ses milieux naturels. Le lagunage de la commune de la Buisse a été installé sur un boisement alluvial résiduel qui a pris une importance écologique considérable étant donné l'état de désertification du secteur. Le site s'étend sur plus de 80 ha et constitue une halte migratoire pour l'avifaune et un terrain de chasse pour plusieurs espèces de chauve-souris.

Le site constitue un réel intérêt en termes de biodiversité, le plan d'eau constituant une véritable réserve naturelle. Un plan de gestion, lancé par le Pays Voironnais, est en cours d'élaboration.

Le site est classé en ZNIEFF de type 1 (n°3874-3619) et en ENS local.

• Le marais des Mairies (ou marais de Saint Aupre)

Le marais des Mairies, situé sur la commune de Saint Aupre, figure parmi les tourbières alcalines remarquables de l'avant pays alpin recensé dans l'inventaire régional des tourbières.

Sa surface importante (~ 100 ha), son état de conservation et l'identification de 5 plantes protégées confèrent au site une grande valeur patrimoniale. La présence d'amphibiens et de l'avifaune associée aux marais renforce le constat de grande biodiversité du site.

Le site est classé en ZNIEFF de type 1 (n°3800-1900) et en ENS local. Le site est par ailleurs protégé par un arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB) datant de 2008, et est inscrit à l'inventaire des tourbières de la région Rhône Alpes.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 151

- **Le marais du Puits d'Enfer**

Le marais du Puits d'Enfer, situé au nord de la commune de Saint Etienne de Crossey le long des méandres d'un ruisseau le reliant au marais du Bergureuil, s'étend sur 19 ha. Le site essentiellement forestier comporte quelques éléments patrimoniaux (prairies à molinie, tourbière basse à laïche). Il est encerclé par des prairies et cultures de maïs.

Le site comporte un fort potentiel mais sa fermeture rapide nécessite des mesures urgentes de gestion. Un plan de gestion, lancé par le Pays Voironnais, est en cours d'élaboration.

- **Le marais de la Teissonnière**

Le marais de la Teissonnière, aussi appelé étang d'Aigue noire, est un ensemble de zones humides très étroites logées entre la colline de Monure et la route reliant Orgeoise à Macherin au nord de Voiron. Il s'étend sur une superficie de 17 ha ; la partie nord est constituée d'étangs artificiels de pêche et la partie sud de la zone humide est en cours de fermeture du fait du développement du saule cendré. Le site est connu pour sa grande diversité d'amphibiens.

Le site est classé en ZNIEFF de type 1 (n°3800-2000) et en ENS local. Son écosystème est référencé au SDAGE. Un plan de gestion, lancé par le Pays Voironnais, est en cours d'élaboration.

- **La tourbière de l'étang Dauphin et de l'étang de Crossey**

La tourbière, située sur la commune de Saint Etienne de Crossey entre l'étang Crossey et l'étang Dauphin, constitue l'une des plus grandes zones humides du Parc naturel régional de Chartreuse (44 ha). Les milieux humides tourbeux accueillent une flore riche et menacée, des libellules et constituent une halte migratoire pour de nombreux oiseaux.

Le site de l'étang Dauphin est classé en ZNIEFF de type 1 (n°3858-0000) et inscrit à l'inventaire des tourbières de la région Rhône Alpes.

Milieux naturels remarquables connus du bassin versant de l'Olon

- **Etangs le long du Gard**

Les étangs le long du Gard se situent en aval des périmètres de captage du Pin et des eaux de Charnècles (La Murette) et en amont du périmètre de captage de Réaumont.

Les Etangs le long du Gard font l'objet de plusieurs mesures relatives à la préservation de la biodiversité, notamment des zones humides. Le site a été labellisé en Espace Naturel Sensible d'intérêt local en 2003. De nombreuses espèces (des oiseaux tels que la Bondrée apivore, le Grosbec Casse noyaux ou le Pic épeichette, des amphibiens tels que la Grenouille agile, la Salamandre tachetée ou encore le Triton alpestre, etc.) présentent un statut patrimonial sur ce site.

Le site des étangs le long du Gard a subi de profonds bouleversements depuis la demande de labellisation en Espace Naturel Sensible local curage du grand Etang et de l'étang Neuf. Les milieux recensés ne sont pas encore stabilisés du point de vue de la dynamique de colonisation des espèces. Notamment certains milieux, potentiellement intéressants, sont encore pauvres en espèces et d'aspect dit « banal ».

- **Le marais des Portières**

Le marais des Portières, ENS local situé au nord-ouest de Saint Cassien, s'étend sur 10 ha et constitue une belle zone humide au bord du ruisseau du Gard. Il est composé d'une mosaïque de milieux comportant un petit étang très envasé, des roselières et des boisements humides.

Ce site comporte un intérêt en termes de corridor biologique (site le long du ruisseau du Gard, en aval de l'ENS des étangs le long du Gard) et constitue une zone très importante d'expansion des crues.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 152

Le site fait l'objet d'un plan de gestion lancé par le Pays Voironnais et en cours d'élaboration.

- **Le marais de Charauze**

Le Marais de Charauze, ENS local situé au nord-est de Saint Cassien au fond d'une dépression, est constitué d'un ensemble de milieux humides avec une dominance de la roselière sèche et s'étend sur 24 ha. Il s'agit d'une zone tampon récoltant les eaux en provenance de la route Voiron-Saint Cassien et en partie affectée par la rocade de Voiron.

Comme pour le marais des Portières, ce site comporte un réel intérêt en termes de corridor biologique (site le long du ruisseau de Charauze) et constitue une zone très importante d'expansion des crues.

Le site fait l'objet d'un plan de gestion lancé par le Pays Voironnais et en cours d'élaboration.

- **La roselière de Chantemerle au marais des Goureux**

Le site se trouve au sud du village de Vourey. Les 24 ha de boisements et de roselières occupent un ancien méandre de l'Isère. Le marais des Goureux, bordé par le cours d'eau de la Mayenne, est fortement marqué dans sa partie basse par l'agriculture et les aménagements hydrauliques. Le secteur est protégé par un APPB datant de 1992 pour assurer la préservation d'une espèce de libellule protégée, l'Agrion de Mercure. La roselière de Chantemerle constitue un site refuge pour la nidification et un lieu d'hivernage pour de nombreux oiseaux (ex : Bouscarle de Cetti, Pipit Spioncelle, Tarin des aulnes, etc.).

La commune de Vourey est engagée dans la préservation et la restauration du marais des Goureux en tant qu'ENS communal.

Milieux naturels remarquables connus du bassin versant des cours d'eau de la plaine de Tullins-Poliénas

- **La boucle des Moïles**

La boucle des Moïles, situé sur la commune de Tullins et s'étendant sur 55 ha, constitue l'un des derniers secteurs restés sauvages de la plaine de l'Isère entre Vinay et Voreppe. Cette plaine fortement altérée lors de la création de l'autoroute A49 en 1989, conserve néanmoins des zones humides possédant une faune riche et diversifiée.

Comme pour l'étang de Mai, le site a bénéficié des mesures compensatoires lors de la construction du barrage de Saint-Égrève (acquisition de terrains par le CREN). Depuis 1993 (date de rédaction du premier plan de gestion), la gestion du site est assurée par AVENIR. Le site a fait l'objet d'un plan de gestion en 2009 pour la période 2009-2019 (AVENIR, 2009).

Le site est intéressant pour la nidification de différentes espèces (ex : Râle d'eau, Rousserolle effarvée). L'intérêt naturaliste local est renforcé par la présence d'une espèce de libellule protégée (l'Agrion de Mercure), mais également de prairies humides riches en orchidées.

Le site est classé en ZNIEFF de type 1 (N° 38160014), il est protégé par un arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB), datant de 1994, et fait l'objet d'un classement en ENS local.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 153

- **Réseau hydrographique des cours d'eau de la plaine de Tullins-Poliénas**

Le réseau hydrographique constitué par les cours d'eau de la plaine de Tullins-Poliénas fait office de milieu annexe de l'Isère (intéressant pour le frai des poissons blancs) et comporte des milieux humides isolés correspondant à des anciennes brassières de l'Isère.

Avant la construction de l'autoroute Grenoble Valence, le canal Fure-Morge collectait tous les cours d'eau et canaux de la plaine de Tullins-Poliénas. Il était rejoint successivement par le Salamot, les ruisseaux de Tête Noire et de la Grande Rigole. Le canal présentait trois sinuosités dues aux anciens bras de l'Isère qu'il empruntait depuis son prolongement en 1954. Lors de la réalisation de l'autoroute Grenoble-Valence, les trois sinuosités ont été court-circuitées et se sont retrouvées isolées côté plaine. Les trois tronçons d'ancien canal ont été reliés par un nouveau canal (canal des Brassières) rejoignant l'Isère en aval du confluent du canal Fure-Morge.

Principaux milieux naturels remarquables à proximité de l'Isère

- **Forêts alluviales entre l'Isère et l'A49**

Les terrains boisés situés entre l'Isère et l'autoroute A49 ont été rétrocédés au Conseil Général par AREA dans le cadre des mesures compensatoires à l'autoroute Grenoble-Valence. Ce territoire de 25 ha est géré par AVENIR. Il constitue une annexe de l'Isère permettant la conservation des forêts alluviales et fait office de corridor biologique.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 154

- Annexe 2 - Fiches des études complémentaires prioritaires

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 155

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

ETUDE DES CAPACITES FINANCIERES DE MAITRES D'OUVRAGE

N°1

• CONTEXTE

La question de la capacité financière des différents maîtres d'ouvrage est un enjeu important de la politique de gestion de l'eau sur le territoire. En effet, une analyse de la viabilité économique est un préalable incontournable à la définition d'un programme d'actions et à la signature de la procédure contractuelle.

• OBJECTIFS

L'objectif est d'évaluer les capacités financières des maîtres d'ouvrage pour la mise en œuvre du contrat de rivières des bassins versants Paladru-Fure, Morge et Olon.

• PERIMETRE

Territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

L'étude s'articulera autour des étapes de travail suivantes :

- recherche et analyse des données socio-économiques existantes ;
- prise en compte du contexte législatif relatif aux collectivités territoriales et la fiscalité locale et de son évolution ;
- concertation avec l'ensemble des maîtres d'ouvrages potentiels.

• DUREE DE L'ETUDE

~ 5 mois durant la période de préparation don contrat de rivières

• BUDGET DE L'ETUDE :

TOTAL : ~ 25 000 € HT

• PRESTATAIRE DE L'ETUDE :

L'étude pourra être menée par la structure porteuse ou par un bureau d'études.

• MAITRE D'OUVRAGE

Structure porteuse

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

MISE EN PLACE DU PARTAGE DES DONNEES, D'UN OBSERVATOIRE ET DES INDICATEURS DE SUIVI

N°2

• CONTEXTE

Des réseaux de suivi de certaines caractéristiques du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon sont déjà en fonctionnement (ex : stations hydrométriques, stations pluviométriques, stations de suivi de la qualité des eaux). Le regroupement de l'ensemble des données de suivi en un même endroit et de mise à disposition au public via un site internet serait intéressant à mettre en place.

Par ailleurs, les études préalables vont définir des indicateurs de suivi des actions qu'il serait intéressant d'intégrer à l'observatoire mis en œuvre.

• OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude sont :

- choisir les indicateurs à suivre pour la mesure de l'efficacité des actions ;
- définir l'observatoire à mettre en place et les outils de partage de données.

• PERIMETRE

Territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

L'étude comprendra :

- le recensement de l'ensemble des suivis actuellement menés,
- le choix des indicateurs à suivre (synthèse des indicateurs issus des études complémentaires) et le renseignement des indicateurs au stade de l'état initial,
- la création d'un tableau de bord des indicateurs,
- la définition de l'architecture de l'observatoire à mettre en place et des outils de partage de données nécessaires,
- la création d'un site internet et d'un Système d'Information Géographique (SIG).

• DUREE DE L'ETUDE

~ 4 mois suite au rendu final des études complémentaires

• BUDGET DE L'ETUDE :

TOTAL : ~ 35 000 € HT

- **PRESTATAIRE DE L'ETUDE :**

L'étude pourra être menée par la structure porteuse ou par un bureau d'études.

- **MAITRE D'OUVRAGE**

Structure porteuse

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 158

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

ETABLISSEMENT D'UN PLAN DE COMMUNICATION

N°3

• CONTEXTE

La communication est un élément essentiel pour le bon déroulement d'un contrat de rivières. Un certain nombre d'orientations du contrat de rivières, concernant des thématiques diverses (économies d'eau, culture du risque, préservation des zones humides, etc.), visent à la sensibilisation des acteurs de la gestion de l'eau et du grand public.

• OBJECTIFS

Les objectifs du plan de communication sont d'établir une stratégie de communication concernant les actions de sensibilisation à mener auprès des acteurs du territoire et du grand public.

• PERIMETRE

Territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

L'établissement du plan nécessitera les étapes de travail suivantes :

- les méthodes pour collecter et diffuser les différents types d'informations ;
- le choix des destinataires ;
- la description de l'information à diffuser : format, contenu, degré de détail ;
- le planning d'émission des différents types d'informations ;
- une méthode de mise à jour du plan de communication.

• DUREE DE L'ETUDE

~ 4 mois suite au rendu final des études complémentaires

• BUDGET DE L'ETUDE :

TOTAL : ~ 20 000 € HT

• PRESTATAIRE DE L'ETUDE :

L'étude pourra être menée par la structure porteuse ou par un bureau d'études.

• MAITRE D'OUVRAGE

Structure porteuse

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 159

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

ETUDE D'UN PLAN PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES BOISEMENTS DE BERGE

N°4

• CONTEXTE

Pour le moment il n'existe pas de gestion coordonnée concernant l'entretien des cours d'eau à l'échelle du territoire.

L'ensemble des acteurs s'accordent à dire qu'il est urgent de lancer des opérations d'entretien des cours d'eau de manière globale et coordonnée.

• OBJECTIFS

La mise en place de ces opérations répond à un triple objectif :

- maîtrise des risques hydrauliques (stabilisation des berges, réduction risques d'embâcles) ;
- amélioration de la qualité écologique des milieux aquatiques (maîtrise des espèces invasives, etc.) ;
- amélioration de l'accessibilité et de la visibilité des cours d'eau.

• PERIMETRE

Le plan portera sur les linéaires des cours d'eau du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon pour lesquels les collectivités prendront compétence. Les linéaires des cours d'eau du territoire sont récapitulés dans le tableau ci-après (les cours d'eau en italique correspondent au réseau hydrographique secondaire).

Cours d'eau du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

Bassin versant	Cours d'eau	Linéaire (km)
Lac de Paladru	Courbon	5.7
	Ruisseau du Pin ou Suran	9.2
	Total Paladru	14.9
Fure	Fure	26.2
	Réaumont	2.8
	Total Fure	29
Olon	Olon	14.5
	Ruisseau de l'Agnelas	1.6
	Ruisseau de Charoze	1.8
	Mayenne	3.2
	Galise	2.9
	Total Olon	24
Morge	Morge	27
	Ruisseau de Rossetière	4.2
	Ruisseau de Macherin	6.2
	Ruisseau des Pissières	3.5
	Ruisseau du Pontet	3.8

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 160

	Ruisseau de Pommarin	5
	Ruisseau des Rivoires	1.4
	Ruisseau de l'Egala	4.4
	Ruisseau du Gorgeat	1.3
	Ruisseau de Pirot	0.9
	Ruisseau du Fontabert	1.4
	Canal du bas Voreppe	3.1
	Ruisseau de brassière du Rebassat	3.4
	Ruisseau de l'Erignière	2.4
	Total Morge	68
Canal Fure-Morge	Total Canal Fure-Morge	7.9
Cours d'eau de la plaine de Tullins	Rival	4.9
	Salamot	6.2
	Ruisseau de Baillardier	5.4
	Ruisseau de Manguely	1.9
	Ruisseau de Tête Noire	4.7
	Canal des Brassières	5.7
	Total plaine de Tullins	28.8
	TOTAL	173

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

L'opération consiste à mettre en œuvre un plan d'entretien comprenant :

- un plan de restauration ;
- un plan pluriannuel d'entretien ;
- un plan de lutte contre les espèces invasives.

Le phasage distinguant un programme de restauration et un programme régulier d'entretien permet d'être plus efficace en concentrant dans un premier temps les moyens sur les secteurs qui en ont le plus besoin. Il permet également de répartir les charges financières de manière homogène sur plusieurs années.

Plan de restauration

Le plan de restauration correspond aux travaux nécessaires pour obtenir rapidement l'état correspondant aux objectifs retenus pour le secteur. Il ne concerne que les secteurs où une forte densité de travaux est nécessaire.

Le programme de restauration doit être estimé à partir de relevés de terrain (état des boisements, nombre d'embâcles, accessibilité) dans le but d'avoir des estimations prévisionnelles globales. Pour la phase de restauration, des cartes localiseront les secteurs concernés.

Plan pluriannuel d'entretien

Lorsque les travaux sont peu denses, les travaux relèvent du programme d'entretien régulier. Les travaux d'entretien du réseau hydrographique devront être estimés en fonction du linéaire concerné, des objectifs retenus, de la fréquence d'intervention, de la densité de boisement et de l'accessibilité des sites. Tous les travaux sont estimés sur la base d'une réalisation manuelle, non mécanisée, qui est la seule technique permettant de réaliser des interventions sélectives.

Pour la phase d'entretien, des cartes indiquant la fréquence ou le délai d'intervention après la phase de restauration seront réalisées.

Plan de lutte contre les espèces invasives

Le linéaire des cours d'eau du territoire est occupé par différentes plantes invasives (Renouées du Japon, Buddleyas, robiniers, etc.).

Les relevés de terrain réalisés dans le cadre de la réalisation du plan de restauration et d'entretien des boisements de berge devront inclure le recensement des secteurs concernés par l'implantation des différentes plantes invasives.

- **DUREE DE L'ETUDE**

~ 10 mois

- **BUDGET DE L'ETUDE :**

Le budget de l'étude a été décomposé par bassin et par type de cours d'eau (principaux ou secondaires) au pro rata des linéaires de cours d'eau concernés.

Bassin	Cours d'eau principaux	Cours d'eau secondaires	TOTAL
Paladru :		4200 € HT	
Fure	7500 € HT	800 € HT	
Morge	7700 € HT	11700 € HT	
Olon	4200 € HT	3400 € HT	
Plaine de Tullins		8200 € HT	
Canal Fure-Morge	2300 € HT		
TOTAL si commande globale	21 700 € HT	28 300 € HT	50 000 € HT
TOTAL si commande fractionnée	26 0000 € HT	34 000 € HT	60 000 € HT

Cette étude sera menée concomitamment à l'étude n°6 relative à la restauration et la gestion physique des cours d'eau.

- **MAITRE D'OUVRAGE**

Structure porteuse

- **DONNES EXISTANTES**

ADIDR Plan de gestion de la végétation

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

ETAT INITIAL DE LA QUALITE DES EAUX ET DES MILIEUX

N°5

• CONTEXTE

Les activités économiques du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon sont variées (agriculture, industries, hydroélectricité, tourisme, etc.) et peuvent être à l'origine de pollutions à l'égard du milieu naturel. De plus, le passé industriel des vallées de la Fure et de la Morge a généré des pollutions stockées dans les sols et sédiments des cours d'eau, dont l'ampleur est mal connue.

Concernant les pollutions liées aux réseaux d'assainissement (ex : déversoirs d'orage), une actualisation du schéma directeur d'assainissement du Pays Voironnais est prévue en 2011 et visera à définir un programme de travaux pour l'amélioration des systèmes d'assainissement.

Les eaux du lac de Paladru et des principaux cours d'eau du territoire ont fait l'objet d'études de qualité (Fure en 2002, Morge en 1999) et/ou de suivi concernant les paramètres physico-chimiques et hydrobiologiques classiques. La surveillance de la qualité des eaux de surface est également mise en oeuvre sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon au travers des stations des réseaux de contrôle opérationnel et de surveillance (RCO et RCS).

Des analyses liées aux pesticides et aux métaux ont été menées uniquement sur certains points particuliers du territoire (Morge aval et affluents Morge aval, Olon aval). Par ailleurs, des investigations ont également été menées sur quelques stations sur les PCB.

Concernant les données piscicoles et astacicoles les données sont disparates voire absentes dans certains secteurs.

• OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude sont les suivants :

- obtenir un état initial de la qualité des eaux et des sédiments du lac de Paladru et des cours d'eau du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon en réalisant des analyses pour les paramètres physico-chimiques et hydrobiologiques classiques mais aussi en analysant les substances dangereuses (ex : pesticides, métaux lourds, etc.) ;
- identifier les sources de pollution actuelles et anciennes du territoire.
- réaliser un état des peuplements piscicoles du territoire ;
- réaliser une étude sur les écrevisses à pieds blancs.

• PERIMETRE

Cours d'eau du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon et lac de Paladru

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

L'étude sur la qualité des eaux/sédiments se déroulera autour des grandes étapes suivantes :

- analyse de l'ensemble des études et données existantes concernant la qualité des eaux et sédiments du territoire et concernant les sources potentielles de pollution (activités actuelles et passées) ;

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 163

- analyse des usages de l'eau du territoire pouvant occasionner des pollutions par substances dangereuses : identification des usages (activités industrielles, agricoles, infrastructures, collectivités, etc.) et évaluation des pressions polluantes exercées (enquêtes) ;
- cartographie des risques de pollution avec mention des types de polluants, leur durée de vie dans le milieu, etc. ;
- définition et réalisation d'un programme d'analyses à mener pour établir un état initial de la qualité des eaux et sédiments des cours d'eau du territoire et pour identifier les sources de pollution.

L'étude comprendra par ailleurs un diagnostic piscicole des cours d'eau du territoire :

- mise en relation des données existantes et réalisation de prospections complémentaires pour aboutir à un état zéro de l'état piscicole ;
- comparaison des résultats piscicoles aux référentiels.

Enfin une étude sur les écrevisses à pieds blancs sera menée :

- bibliographie et synthèse des connaissances ;
- détermination de l'aire de répartition des écrevisses et les limites des populations ;
- recherche des facteurs limitants (couplage avec les analyses physico-chimiques et hydrobiologiques) ;
- analyses multiparamétriques de site si nécessaire.

• PROPOSITION DE SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX/SEDIMENTS

Les paramètres physico-chimiques et hydrobiologiques classiques analysés dans le cadre du suivi de la qualité des eaux pour les cours d'eau sont les suivants :

- Matières organiques et oxydables (MOOX),
- Azote (AZOT),
- Nitrate (NITR),
- Phosphore (PHOS),
- Particules en suspension (PAES),
- Température (TEMP),
- Acidification pour une période (ACID),
- Effet de prolifération végétale pour une période (EPRV),
- Indice Biologique Global Normalisé (IBGN).

Les paramètres de micropollution et substances dangereuses intéressants à suivre sont les suivantes :

- Micropolluants minéraux (MPMI),
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP),
- Micropolluants organiques (MPOR),
- Pesticides sur sédiments (PEST),
- Poly-chloro-biphéyles (PCB),
- Métaux sur bryophytes ou sédiments.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 164

Proposition de points de suivi et de paramètres à analyser

Bassin	Point de suivi	Station	Paramètres suivis	Paramètres complémentaires à suivre
Lac de Paladru	Le ruisseau du Pin proche de son exutoire dans le Lac de Paladru	-	-	Physicochimie, IBGN, micropollution et substances dangereuses
	Le Courbon proche de son exutoire dans le Lac de Paladru	-	-	Physicochimie, IBGN, micropollution et substances dangereuses
	3 points sur le Lac de Paladru	-	-	Physicochimie, micropollution et substances dangereuses
Fure	La Fure en aval du Lac de Paladru	FURE 0300	Physicochimie et IBGN	Micropollution et substances dangereuses
	La Fure en aval de la STEP de Charavines	FURE 0700	Physicochimie, IBGN et micropollution	Substances dangereuses
	La Fure en amont de la confluence avec le Réaumont	FURE 1300	Physicochimie et IBGN	Micropollution et substances dangereuses
	La Fure à Renage	FURE 1600	Physicochimie et IBGN	
	La Fure en amont de Tullins	FURE 2100	Physicochimie	Micropollution et substances dangereuses
	La Fure en amont de la confluence avec le canal de la Morge	FURE 2400	Physicochimie, IBGN et eutrophisation	Micropollution et substances dangereuses
Olon	L'Olon en amont de Vourey	OLON 0300	Physicochimie et IBGN	Micropollution et substances dangereuses
	L'Olon en amont de la confluence avec la Morge	OLON 0400	Physicochimie, IBGN, eutrophisation et pesticides	Micropollution et substances dangereuses hors pesticides
	La Mayenne aval	MAYE 0300	Physicochimie et IBGN	Micropollution et substances dangereuses
Morge	La Morge en amont de Saint Etienne de Crossey	MORG 0100	Physicochimie et IBGN	
	La Morge en amont de Voiron	MORG 0300	Physicochimie	
	La Morge dans la traversée de Voiron	MORG 0600	Physicochimie et IBGN	
	La Morge à Saint Jean de Moirans	MORG 0700	Physicochimie et IBGN	
	La Morge en aval de Moirans	MORG 0800	Physicochimie, IBGN et métaux	Micropollution et substances dangereuses hors métaux
	Le canal de la Morge en amont de la confluence avec la Fure	MORG 0950	Physicochimie, IBGN, eutrophisation et pesticides	Micropollution et substances dangereuses hors pesticides
	Le Pommarin en amont de Centr'Alp	POMM 0050	Physicochimie et IBGN	Micropollution et substances dangereuses
	Le Pommarin en aval de Centr'Alp	POMM 0100	Physicochimie	
	Le Pommarin en amont de la Morge	POMM 0200	Physicochimie et IBGN	
	L'Erignière en amont de la Morge	ERIG 0100	Physicochimie et IBGN	
	L'Erignière en amont de la	ERIG 0200	Physicochimie, IBGN,	Micropollution et substances

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 165

	Morge		eutrophisation et pesticides	dangereuses hors pesticides
	L'Egala en aval de Centr'Alp	EGAL 0100	Physicochimie et métaux	Micropollution et substances dangereuses hors métaux
	La Brassière de Rebassat en amont de la Morge	BRAS 0200	Physicochimie, IBGN, eutrophisation, métaux et pesticides	Micropollution
Canal Fure Morge	Le Canal Fure-Morge à Tullins	-	-	Physicochimie, IBGN, micropollution et substances dangereuses
	Le Canal Fure-Morge à Poliéna	POINT 147160	Micropollution	
Plaine de Tullins	Le Rival en aval de Tullins	-	-	
	Le Salamot en amont de la confluence avec le canal des Brassières	-	-	
	Le Baillardier en amont de la confluence avec le canal des Brassières	-	-	
	Le ruisseau de Tête Noire en amont de la confluence avec le canal des Brassières	-	-	

• INVENTAIRES PISCICOLES

Les inventaires réalisés sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon par le passé sont listés dans le tableau ci-après (recensement effectué à partir des données de la Fédération de pêche de l'Isère).

Pour les 20 pêches d'inventaires à mener, il sera nécessaire de sélectionner les stations de pêche parmi les secteurs listés et de compléter par des stations de pêche dans des secteurs du territoire encore non étudiés (ex : cours d'eau de la plaine de Tullins).

Liste des inventaires piscicoles réalisés

Cours d'eau	Secteur	Linéaire / Surface	Date	Nature Pêche	Organisme
Olon	Vourey	110 ml	4/18/2000	Sauvetage	GREBE
Gorgeat	Coublevie	200 ml/160 m²	5/17/2006	Sauvetage	GEO+
Morge	Pont de l'hôpital de Voiron	157 ml + 18 ml		Sauvetage	ASCONIT
	Marais Saint Aupre	137,5 m²	9/24/1999	Inventaire	CSP
	Amont moulin de Crossey	252 m²	9/24/1999	Inventaire	
	Gorge - Champ de tir	188 m²	9/24/1999	Inventaire	
	Moirans - Le sey	484 m²	9/24/1999	Inventaire	
	Ile Bernard	350 m²	9/24/1999	Inventaire	
Fure	Pont de la Fabrique	67 ml	6/17/1999	Inventaire	TELEOS
	Le Guillermet	80 ml	9/23/1999		
	Pont de la Fabrique	75 ml	10/14/1999		
		75 ml	5/25/2000		
		75 ml	5/17/2001		
		67 ml	6/14/2001		
		75 ml	9/20/2001		
	Bas Rives	150 ml	9/21/2002	Sauvetage	GREBE
	Aval pont A48	45 ml	10/16/2002	Sauvetage	GREBE
	Aval micro-centrale, amont étang de pêche	65 ml	10/16/2002	Sauvetage	GREBE
	Amont prise d'eau Experton à Renage	207 m²	3/28/2002	Inventaire	CSP
	Tronçon court-circuité Petite Hurrière	260 m²	3/28/2002		
	Saint Jean de Chépy, le Menyat	360 m²	3/28/2002		
	Fures	19 ml	6/7/2006	Sauvetage	GEO+
	Le vernet à Tullins	125 ml / 662 m²	7/9/2008	Inventaire	ONEMA

• **DUREE ET PHASAGE DE L'ETUDE**

~ 12 mois

- **BUDGET DE L'ETUDE :**

Le budget de l'étude a été décomposé par bassin versant en fonction des paramètres analysés et de la variété des usages et des sources de pollution sur les différents bassins versants.

Bassin	Nombre points de suivi	Paramètres analysés	Etude qualité eaux/sédiments	Diagnostic piscicole	TOTAL
Bassin Lac de Paladru	5	Physicochimie, (IBGN), micropollution et substances dangereuses	16 000 € HT	4000 € HT	20 000 € HT
Bassin Fure	6	Micropollution et substances dangereuses	13 000 € HT	8 000 € HT	21 000 € HT
Bassin Morge	13	Micropollution et substances dangereuses	21 000 € HT	8 000 € HT	29 000 € HT
Bassin Olon	3	Micropollution et substances dangereuses	6 000 € HT	4000 € HT	10 000 € HT
Canal Fure-Morge	2	Physicochimie, IBGN, micropollution et substances dangereuses	6 000 € HT	3000 € HT	9000 € HT
Plaine de Tullins	4	Physicochimie, IBGN, micropollution et substances dangereuses	13 000 € HT	7000 € HT	20000 € HT
TOTAL	30		75 000 € HT	34 000 € HT (20 pêches d'inventaire)	109 000 € HT

Le coût total de l'étude pourra être supérieur si la commande est fractionnée (jusqu'à 130 000 €HT).

Le coût de l'étude sur les écrevisses à pied blanc est estimé à **15 000 €HT**.

- **MAITRE D'OUVRAGE**

Structure porteuse

• **DONNES EXISTANTES**

Masse d'eau	Auteur	Date	Nom de l'étude
Fure	GAY Environnement	2002	Etude de la qualité physicochimique et hydrobiologique de la Fure et ses affluents
Fure et canal Fure-Morge	DREAL	2009	Analyses PCB
Morge	GAY Environnement	1999	Etude de la qualité physicochimique et hydrobiologique de la Morge et ses affluents
Affluents rive gauche Morge aval	GAY Environnement	2000	Etude de la qualité physicochimique et hydrobiologique des affluents rive gauche de la Morge aval
Cours d'eau CAPV	GAY Environnement	2003-2009	Réseau de suivi de la qualité des eaux des principaux cours d'eau du Pays Voironnais
Lac de Paladru	Conseil Supérieur de la Pêche	1994	Diagnostic du Lac de Paladru
	CEMAGREF	1988	Diagnose rapide des milieux lacustres
	DIREN Rhône-Alpes et INRA (Thonon)	1999-2002	Suivi allégé de la qualité des eaux du lac de Paladru
	UFRST Besançon	2006	Evaluation de la qualité biologique
	GAY Environnement	2006	Etude bilan de la qualité physico-chimique
	ONEMA	2008	Etude physico-chimique, hydrobiologique et piscicole
	Faivre-Pierret	1997	Prélèvements et analyse de sédiments
Ruisseau du Pin	SRAE ¹ Rhône Alpes	1975	Analyses physico-chimiques
	SRAE Rhône Alpes	1976	Apports en fertilisants par le ruisseau du Pin à l'occasion de vidanges d'étangs
	SRAE Rhône Alpes	1978	Influence des rejets des porcheries sur la qualité des eaux du ruisseau du Pin
	Faivre-Pierret	1997	Analyse des eaux du ruisseau du Pin
Olon	BURGEAP	2009	Bilan de la qualité de l'eau et des sédiments des cours d'eau à proximité du Marais de Portières
Olon	Conseil Supérieur de la Pêche	1996	Diagnostic hydroécologique de l'Olon
Ruisseau du Gard (Olon amont)	Rive Environnement	1996	Etude de la qualité des eaux du ruisseau du Gard

¹ SRAE : Service Régionale d'Aménagement des Eaux

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

SCHEMA DE RESTAURATION ET DE GESTION PHYSIQUE DES COURS D'EAU

N°6

• CONTEXTE

Le programme de mesure du SDAGE identifie les opérations de restauration et de gestion physique des cours d'eau comme prioritaires pour une part importante des cours d'eau du territoire dont la Morge à l'aval de Voiron et la Fure jusqu'à Tullins.

La qualité des habitats aquatiques est bien connue le long de la Fure (étude globale BURGEAP, 2009) mais les éléments d'information sont beaucoup plus réduits sur le territoire Morge-Olon. Un rééquilibrage des connaissances semble important à réaliser.

Les cours d'eau du territoire (La Fure, la Morge et l'Olon) subissent un problème majeur de continuité écologique (piscicole, biologique, sédimentaire) du fait de la présence de nombreux ouvrages hydrauliques. L'entretien et le devenir des ouvrages, parfois très anciens, est un enjeu majeur pour la continuité écologique ; cependant l'ensemble des impacts générés par d'éventuelles modifications d'ouvrages doivent être pris en considération : aspects hydrauliques, écologiques, géomorphologiques, patrimoniaux, etc.

La gestion des zones humides et des milieux naturels remarquables représente un enjeu fort du territoire. L'inventaire des zones humides de plus d'1 ha réalisé par AVENIR et celui en cours pour celles de moins d'1 ha (réalisé sur la base des données transmises par les acteurs du territoire) pourront être exploités dans le cadre de l'étude.

• OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude sont les suivants :

- réaliser un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau du territoire ;
- évaluer la dynamique fluviale des cours d'eau ;
- proposer un plan d'actions pour la restauration et la gestion physique des cours d'eau.

• PERIMETRE

Cours d'eau du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon et lac de Paladru

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

L'étude intégrera les grandes étapes de travail suivantes :

- diagnostic du fonctionnement hydromorphologique : évaluation de la qualité des habitats aquatiques, évaluation de la continuité écologique (biologique et sédimentaire), détermination des espaces de bon fonctionnement, diagnostic des zones humides et des milieux naturels remarquables ;
- évaluation de la dynamique fluviale : calcul du transport solide par charriage et en suspension des cours d'eau, analyse de l'évolution des fonds de lit des cours d'eau et évaluation des tendances d'évolution sur le long terme ;

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 170

- proposition d'un plan d'actions permettant la restauration et la gestion physique des cours d'eau.

• DUREE ET PHASAGE DE L'ETUDE

~ 12 mois

• BUDGET DE L'ETUDE :

Le budget de l'étude a été décomposé par bassin et par type de cours d'eau (principaux ou secondaires) au pro rata des linéaires de cours d'eau concernés.

Bassin	Schéma de restauration et de gestion physique		TOTAL
	Cours d'eau principaux	Cours d'eau secondaires	
Bassin Lac de Paladru		5000 € HT	5 000 € HT
Bassin Fure	9000 € HT	1000 € HT	10 000 € HT
Bassin Morge	15 000 € HT	22 000 € HT	37 000 € HT
Bassin Olon	8000 € HT	6000 € HT	14 000 € HT
Plaine de Tullins		8000 € HT	8 000 € HT
Canal Fure-Morge	4000 € HT		4 000 € HT
TOTAL si commande groupée	~ 36 000 € HT (hors données topographiques)	~ 42 000 € HT (hors données topographiques)	78 000 € HT
TOTAL si commande fractionnée	~ 43 200 € HT	~ 50 400 € HT	93 600 € HT

Cette étude sera menée conjointement avec l'étude n°4 (plan pluriannuel de restauration et d'entretien des boisements de berge). Il sera également possible de la coupler avec l'étude n°7 (synthèse hydraulique et établissement d'un programme d'actions et de gestion des risques).

• MAITRE D'OUVRAGE

Structure porteuse

• DONNES EXISTANTES

AVENIR (1998)	Plan de gestion du marais de la Véronnière
AVENIR (2003)	Notices de préconisation de gestion [11 sites naturels du territoire du Pays Voironnais]
AVENIR (2009)	Plan de gestion 2009-2018 de l'étang de Mai

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 171

AVENIR (2009)	Plan de gestion 2009-2018 de la boucle de Moïles
AVENIR (2009)	Inventaire des zones humides de l'Isère
CSP (1996)	Diagnostic hydroécologique de l'Olon
CSP (1999)	La Fure du Lac de Paladru à sa confluence avec le ruisseau du Réaumont Etat des peuplements piscicoles – Qualité physique du milieu aquatique – Définition des priorités de restauration de la circulation pour la Truite Fario
CSP (2001)	La Fure du bas Rives à sa confluence avec la Morge – Diagnostic de l'état physique du milieu aquatique - Propositions de réaménagement Rapport de stage sous pilotage du CSP et du SIBF

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

SYNTHESE HYDRAULIQUE ET ETABLISSEMENT D'UN PROGRAMME D'ACTIONS ET DE GESTION DES RISQUES

N°7

• CONTEXTE

Le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon est sensible aux crues pouvant être « lente » à « rapide », comme l'atteste les événements historiques. Les risques hydrauliques sont connus de manière assez approfondie et homogène pour l'ensemble du territoire. Différents documents de gestion des risques existent à l'heure actuelle (PPRI de la Morge et de l'Olon, PPRI Isère aval, cartes d'aléas).

Pour le moment, aucun PPRI n'est prévu d'être prescrit sur la Fure (aléa inondation de la Fure étudié dans le cadre de l'étude BURGEAP de 2009).

Les études récemment menées sur le territoire Paladru-Fure (BURGEAP, 2009) et Morge-Olon (ERGH, 2006-2009) ont conduit à la proposition de programmes d'actions permettant une gestion des risques hydrauliques à l'échelle des bassins versants concernés.

• OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude sont les suivants :

- synthétiser et hiérarchiser les enjeux hydrauliques du territoire ;
- proposer un programme d'actions permettant une meilleure gestion du risque inondation à l'échelle de l'ensemble du territoire.

• PERIMETRE

Territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

L'étude intégrera les grandes étapes de travail suivantes :

- analyse des données existantes (étude BURGEAP, études ERGH, etc.) ;
- synthèse des risques connus liés à l'aléa inondation et aux ruptures d'ouvrages ;
- réalisation de prospections complémentaires pour obtenir un niveau de connaissances homogène sur l'ensemble du territoire ;
- élaboration d'un programme d'actions global : prise en compte des actions déjà définies dans les études existantes (BURGEAP et ERGH notamment), compléments dans les secteurs non traités.

• DUREE ET PHASAGE DE L'ETUDE

~ 9 mois

Il sera possible de coupler l'étude sur le schéma de restauration et de gestion physique des cours d'eau (étude n°6) et la présente étude.

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603

JD - FLA - GBO

15/03/2011

Page : 173

• **BUDGET DE L'ETUDE :**

Bassin	TOTAL si commande globale	TOTAL si commande fractionnée
Bassin Paladru-Fure	8 000 € HT	9 600 € HT
Bassin Morge	11 000 € HT	13 200 € HT
Bassin Olon	8 000 € HT	9 600 € HT
Canal Fure-Morge	5 000 € HT	6000 € HT
Plaine de Tullins	8 000 € HT	9 600 € HT
TOTAL	40 000 € HT	48 000 € HT

• **MAITRE D'OUVRAGE**

Structure porteuse

• **DONNES EXISTANTES**

ALP'GEORISQUES (2007)	Inventaire et diagnostic des digues de la Fure
BCEOM (2001)	Etude d'inondabilité de la Morge à Moirans
BURGEAP (2009)	Inventaire, diagnostic et évaluation de la vulnérabilité des digues de la Morge et de ses affluents
BURGEAP (2009)	Etude pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un nouveau règlement de gestion – Débits de la Fure et niveaux du Lac de Paladru
DDE Isère, (1998)	Protection contre les dégâts des eaux sur la commune de la Murette
DDE Isère (1998)	Etude hydraulique et du risque inondation de la Morge
ERGH (2006)	Diagnostic hydraulique de la Morge et de ses affluents
ERGH (2006)	Diagnostic hydraulique de l'Olon et de ses affluents
ERGH (2008)	Etude hydraulique de l'Olon – Modélisation avec le logiciel Mike 11
ERGH (2009)	Etude hydraulique de la Morge – Modélisation avec le logiciel Mike 11
ALPGEORISQUES (2005)	Etude hydraulique du Rival
RTM (2006)	Avant-projet de correction torrentielle

- Annexe 3 - Fiches des études complémentaires secondaires

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

SCHEMA GLOBAL DE VALORISATION DES MILIEUX AQUATIQUES

• CONTEXTE

Les cours d'eau et leur patrimoine sont très mal connus de la population riveraine. La revalorisation des cours d'eau est un enjeu partagé par une majorité d'acteurs.

Des actions de revalorisation des cours d'eau sont en projet sur le territoire mais une réflexion globale mériterait d'être menée. Les cours d'eau du territoire ont beaucoup à offrir d'un point de vue du patrimoine naturel mais aussi du patrimoine industriel et historique lié à l'eau (présence de nombreuses friches industrielles dont certaines pourraient être valorisées).

• OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude sont les suivants :

- proposer des aménagements de valorisation des milieux aquatiques de manière concertée et cohérente sur l'ensemble du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon,
- définir des aménagements répondant aux besoins de la population locale (amélioration du cadre de vie) tout en garantissant la préservation des milieux aquatiques. Ces aménagements seront également l'occasion de sensibiliser la population à la protection de l'environnement.

• PERIMETRE

Territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

Le schéma global de valorisation des milieux aquatiques s'appuiera sur les informations suivantes :

- cartographie des milieux aquatiques et de leurs enjeux (issue des données de l'étude n°6),
- cartographie de la fréquentation de la population locale (à réaliser dans le cadre de la présente étude en considérant la distance par rapport aux zones urbaines),
- projets en cours et à l'étude,
- lieux intéressants concernant le patrimoine industriel, architectural et historique lié aux cours d'eau,
- plan d'entretien des boisements de berge (étude n°3) permettant d'obtenir des informations sur l'accessibilité des berges.

Le croisement de l'ensemble des données précédentes permettra de définir le schéma global de valorisation des milieux aquatiques sur l'ensemble du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon.

• DUREE ET PHASAGE DE L'ETUDE

~ 8 mois

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 176

- **BUDGET DE L'ETUDE :**

~ 40 000 € HT

- **MAITRE D'OUVRAGE**

Structure porteuse

- **DONNES EXISTANTES**

CAPV (2008)

Schéma de développement touristique du Pays Voironnais

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

DIAGNOSTIC AGRICOLE

• CONTEXTE

Un diagnostic agricole a par le passé été mené sur le bassin versant du Lac de Paladru et de la Fure (DDAF, 2000). Des actions ont été menées dans le cadre de l'opération coordonnée de maîtrise des pollutions agricoles à partir de 1998, parallèlement au Contrat de Bassin Paladru-Fure (ex : animation réalisées par la Chambre d'Agriculture jusqu'en 2006).

• OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude sont les suivants :

- évaluer les pressions polluantes agricoles actuelles sur le territoire,
- évaluer les impacts des pressions polluantes sur les milieux aquatiques,
- proposer un programme d'actions visant à la diminution des pressions polluantes et à l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques.

• PERIMETRE

Territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

Le diagnostic agricole pourra s'articuler autour des étapes de travail suivantes :

- exploitation des données existantes,
- enquêtes auprès d'un échantillon représentatif d'agriculteur du territoire (types d'activités, pratiques, etc.),
- analyses pour détecter les molécules présentes,
- évaluation des pressions agricoles, des risques de transfert et de la vulnérabilité des milieux aquatiques,
- élaboration d'un plan d'actions.

• DUREE ET PHASAGE DE L'ETUDE

~ 9 mois

• BUDGET DE L'ETUDE :

~ 30-50 K€ HT

• MAITRE D'OUVRAGE

Structure porteuse

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 178

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

DETERMINATION DES ESPACES DE FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES

• CONTEXTE

Le territoire des bassins versants du Lac de Paladru, de la Fure, de la Morge et de l'Olon est riche en milieux naturels remarquables.

L'inventaire des zones humides du département de l'Isère (AVENIR, 2009) a dénombré 55 zones humides de plus de 1 ha sur le bassin Paladru-Fure-Morge-Olon, occupant 6,8% du territoire. Par ailleurs, un travail de recensement des zones humides de superficies inférieures à 1 ha est actuellement en cours par AVENIR.

La définition de l'espace de fonctionnalité donnée par l'Agence de l'Eau (guide technique n°6) est la suivante : « Espace proche de la zone humide, ayant une dépendance directe et des liens fonctionnels évidents avec la zone humide, à l'intérieur duquel, certaines activités peuvent avoir une incidence directe, forte et rapide sur le milieu et conditionner sérieusement sa pérennité. Il doit englober l'espace périphérique de la zone humide, espace contribuant directement à son fonctionnement et sur lequel des règles de gestion pourront être prises avec les usagers de façon à préserver la zone humide ».

• OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude sont les suivants :

- déterminer les espaces de fonctionnalité des zones humides ;
- identifier les corridors biologiques du territoire.

Ces éléments pourront venir compléter le diagnostic établi dans le cadre du schéma de restauration et de gestion physique des cours d'eau (étude n°6).

• PERIMETRE

Territoire Paladru-Fure-Morge-Olon

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

Les espaces de fonctionnalités correspondent bien souvent aux limites du bassin versant d'alimentation de la zone humide, ou aux limites de la zone inondable de la zone humide. Des critères secondaires peuvent compléter si besoin le premier périmètre en l'adaptant pour tenir compte d'éléments particuliers qui ont une incidence sur le fonctionnement de la zone humide : occupation du sol, formations végétales, limites paysagères, zone nécessaire à la vie d'une espèce, etc.

La détermination des espaces de fonctionnalités des zones humides s'appuiera donc sur les éléments suivants :

- topographie et pédologie ;
- occupation des sols et paysages ;
- hydrologie et fonctionnement hydraulique ;

- espèces floristiques.

- **DUREE ET PHASAGE DE L'ETUDE**

~ 7 mois

- **BUDGET DE L'ETUDE :**

A déterminer en fonction du nombre de zones humides à considérer

- **MAITRE D'OUVRAGE**

Structure porteuse

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 180

BASSINS VERSANTS PALADRU FURE MORGE OLON

ETUDE COMPLEMENTAIRE SUR LES VOLUMES PRELEVABLES

• CONTEXTE

Dans le cadre du schéma départemental de la ressource, la DDAF de l'Isère a réalisé un diagnostic de la ressource en eau sur le territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (DDAF, 2007). Les principaux prélèvements en eau ont ainsi pu être identifiés sur le territoire. Par ailleurs, l'« étude pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un nouveau règlement de gestion des débits de la Fure et des niveaux du lac de Paladru » (BURGEAP, 2009) a permis de réaliser un bilan hydrologique sur le territoire Paladru-Fure.

Il demeure néanmoins une méconnaissance de l'hydrologie et des volumes prélevables au niveau des petits cours d'eau du territoire, voire de certains cours d'eau principaux (ex : Olon).

• OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude sont les suivants :

- compléter la connaissance hydrologique sur les cours d'eau secondaires du territoire ;
- évaluer les volumes prélevables sur les bassins versants de ces cours d'eau permettant le respect d'un débit minimum biologique au niveau de ces cours d'eau.

• PERIMETRE

Bassins versant des cours d'eau secondaires du territoire Paladru-Fure-Morge-Olon (affluents de la Fure, de la Morge et de l'Olon)

• DESCRIPTION SOMMAIRE DU CONTENU

L'étude sur les volumes prélevables s'articulera autour des phases suivantes :

- détermination de l'hydrologie des cours d'eau secondaires du territoire : analyse régionale des débits spécifiques, campagnes de jaugeages ;
- détermination des prélèvements réalisés sur les bassins versants de ces cours d'eau (types d'usages, volumes moyens, maximums instantanés, évolution à venir) ;
- évaluation des débits minimum biologiques des cours d'eau considérés ;
- évaluation des volumes prélevables garantissant le respect des débits minimum biologiques.

• DUREE ET PHASAGE DE L'ETUDE

~ 7 mois

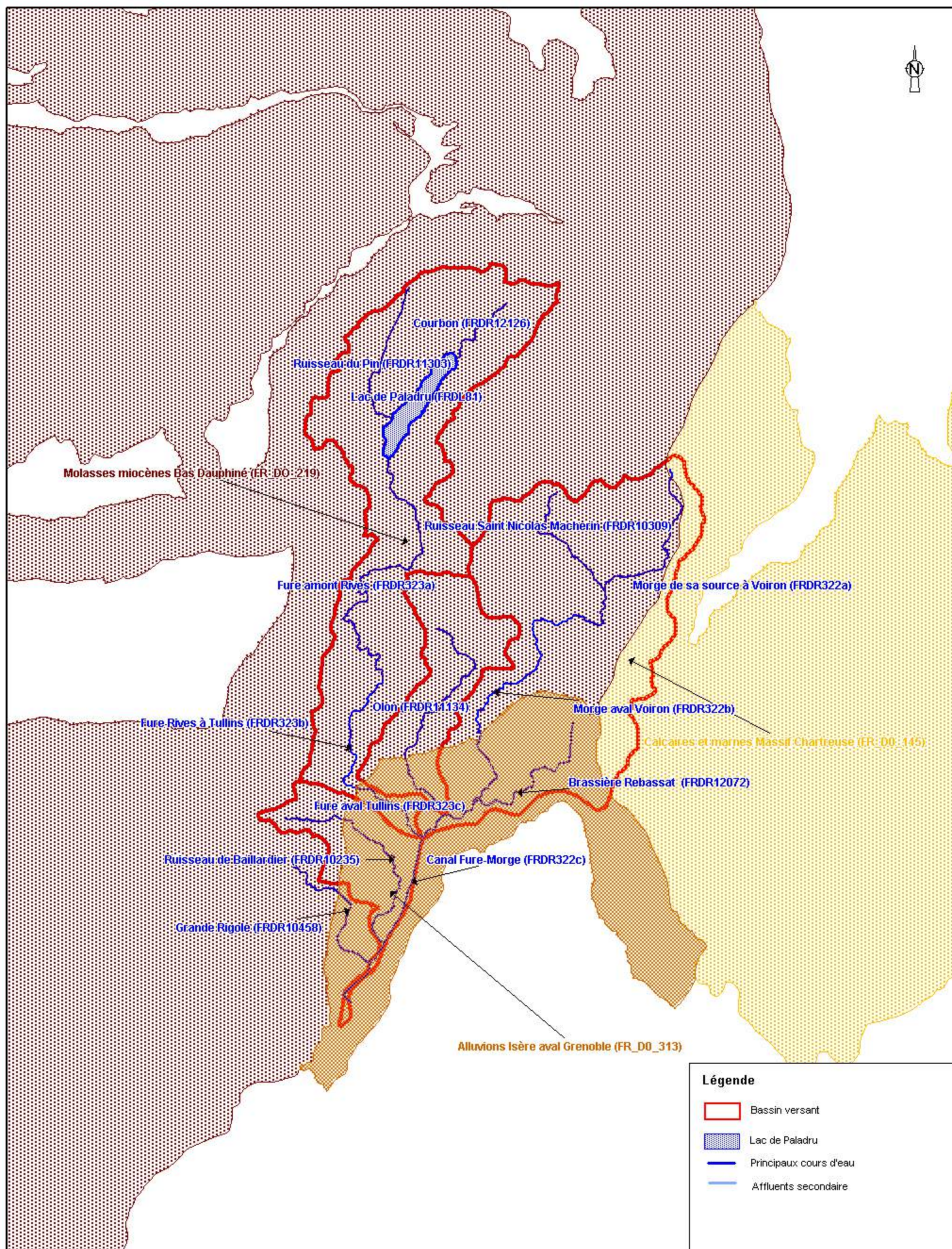
• BUDGET DE L'ETUDE :

~ 40-60 K€ HT

• MAITRE D'OUVRAGE

Structure porteuse

RGrCE00001/A26225/CGrZ100603	
JD - FLA - GBO	
15/03/2011	Page : 181



2 rue du tour de l'eau
38400 ST MARTIN D'HERES
tél : 04.76.00.75.50
fax : 04.76.00.75.69

Dossier sommaire de candidature
Bassins versants Paladru-Fure-Morge-Olon

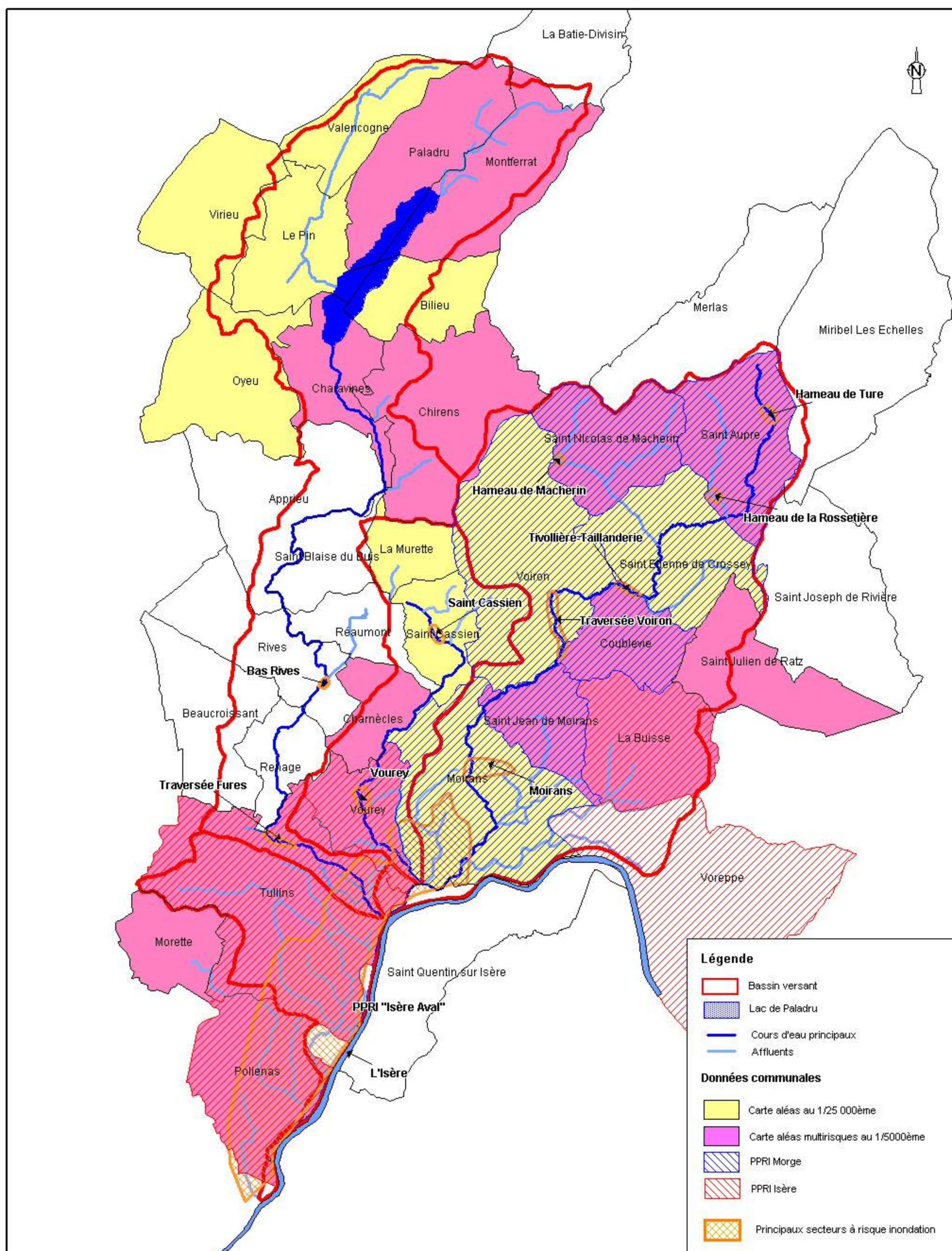
MASSES D'EAU SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

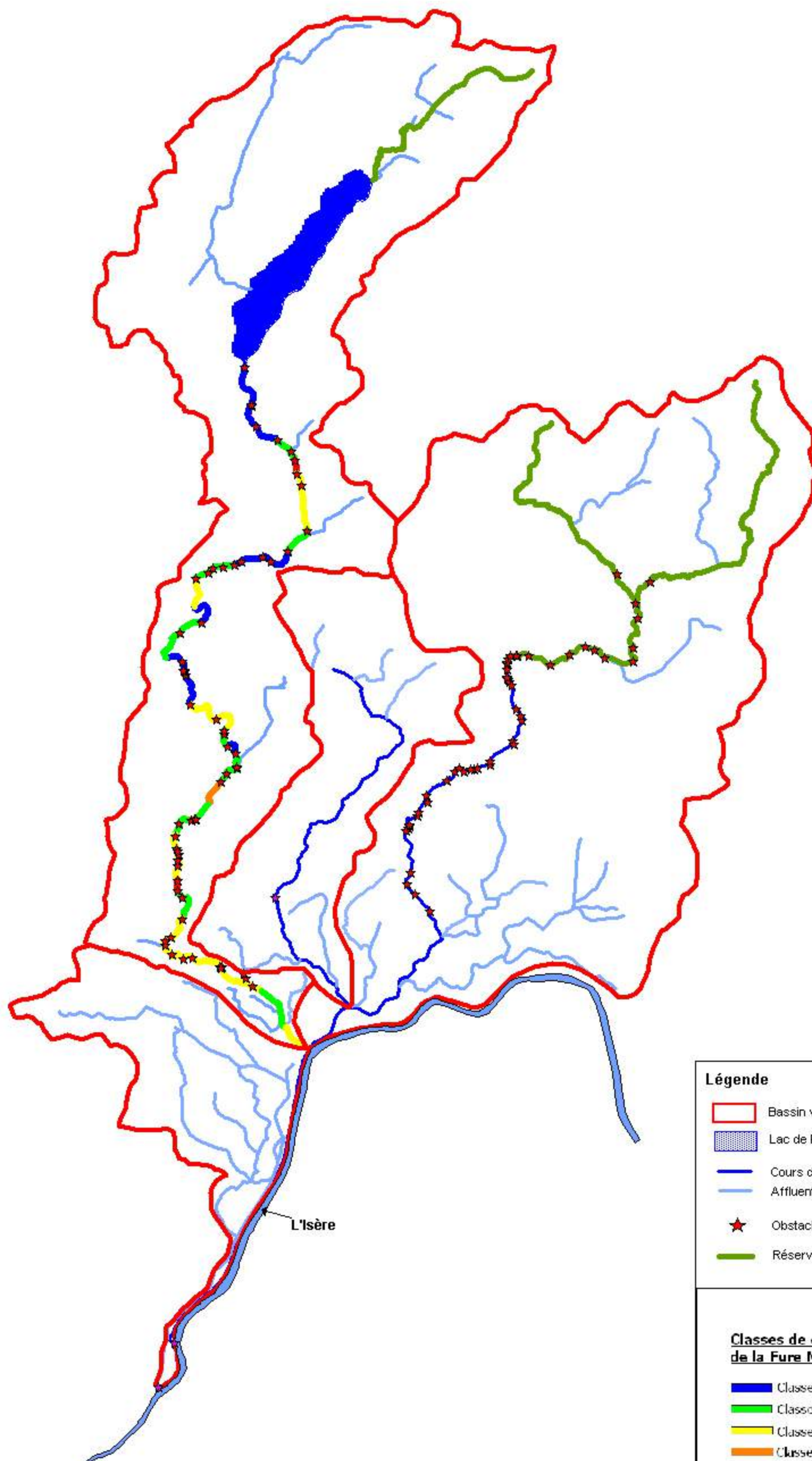
RGr00397

CGrZ100603

Echelle : 1/150 000

Carte 17





Remarque : données obstacles à l'écoulement principalement sur la Fure et la Morge

Légende

-  Bassin versant
-  Lac de Paladru
-  Cours d'eau principaux
-  Affluents
-  Obstacle à l'écoulement et à la continuité
-  Réservoir biologique

Classes de qualité des habitats de la Fure Mère

-  Classe A : très bonne qualité
-  Classe B : bonne qualité
-  Classe C : qualité moyenne
-  Classe D : qualité médiocre
-  Classe E : qualité très médiocre



2 rue du tour de l'eau
38400 ST MARTIN D'HERES
tél : 04.76.00.75.50
fax : 04.76.00.75.69

Dossier sommaire de candidature
Bassins versants Paladru-Fure-Morge-Olon

RGr00397

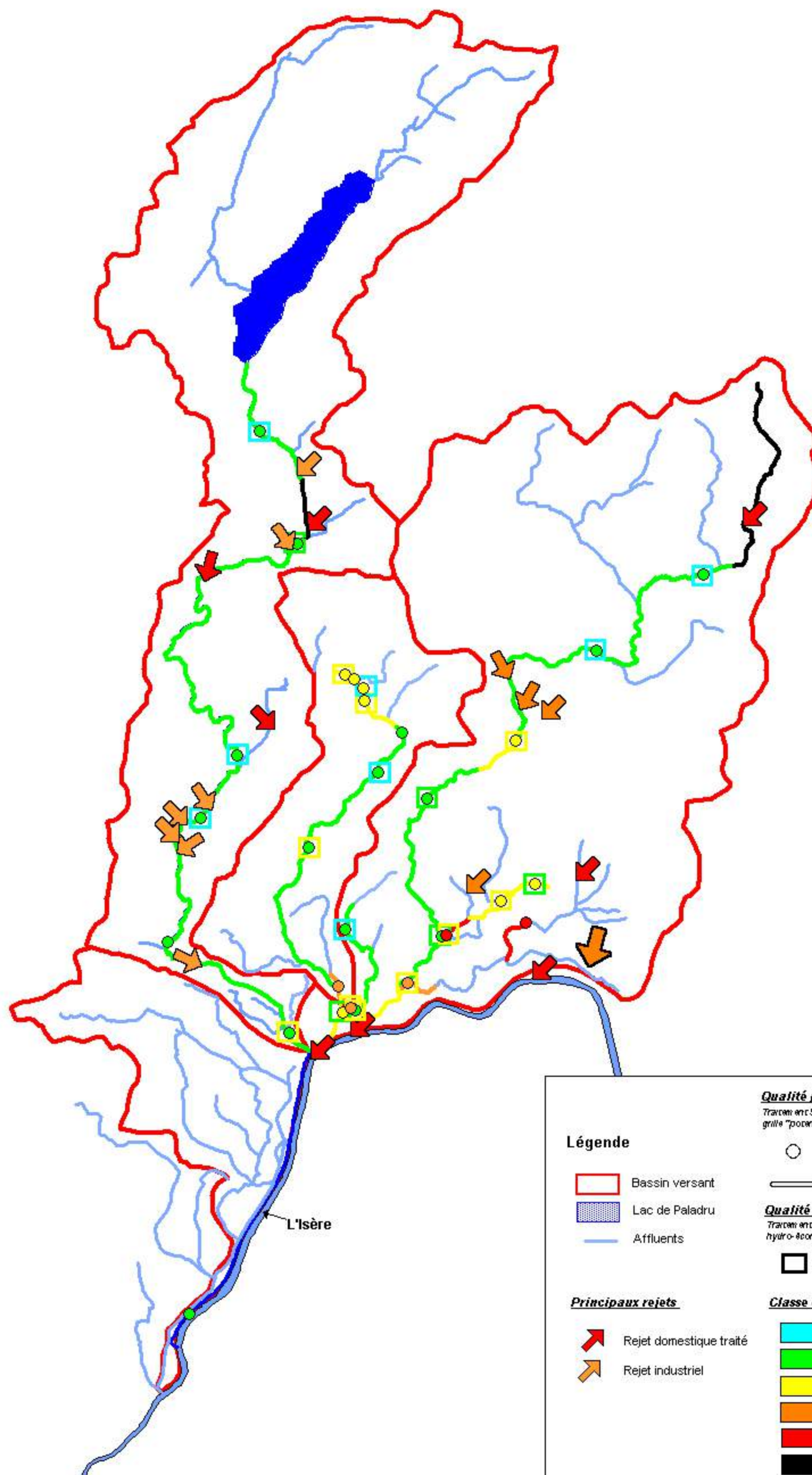
CGrZ100603

Qualité physique

Source : Etude globale BURGEAP, 2009 et Référentiel d'Obstacles à l'Écoulement (ROE)

Echelle : 1/100 000

Carte 15



Légende

- Bassin versant
- Lac de Paladru
- Affluents

Principaux rejets

- Rejet domestique traité
- Rejet industriel

Qualité physico-chimique des eaux

Travail en SEQ v2
grille "potentiels biologiques"

- Station de suivi physico-chimique
- Cours d'eau

Qualité hydrobiologique des eaux

Travail en grilles qualité
hydro-écologiques niveau 1

- Station de suivi hydrobiologique

Classe de qualité

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Très médiocre
- Non définie



2 rue du tour de l'eau
38400 ST MARTIN D'HERES
tél : 04.76.00.75.50
fax : 04.76.00.75.69

Dossier sommaire de candidature
Bassins versants Paladru-Fure-Morge-Olon

RGr00397

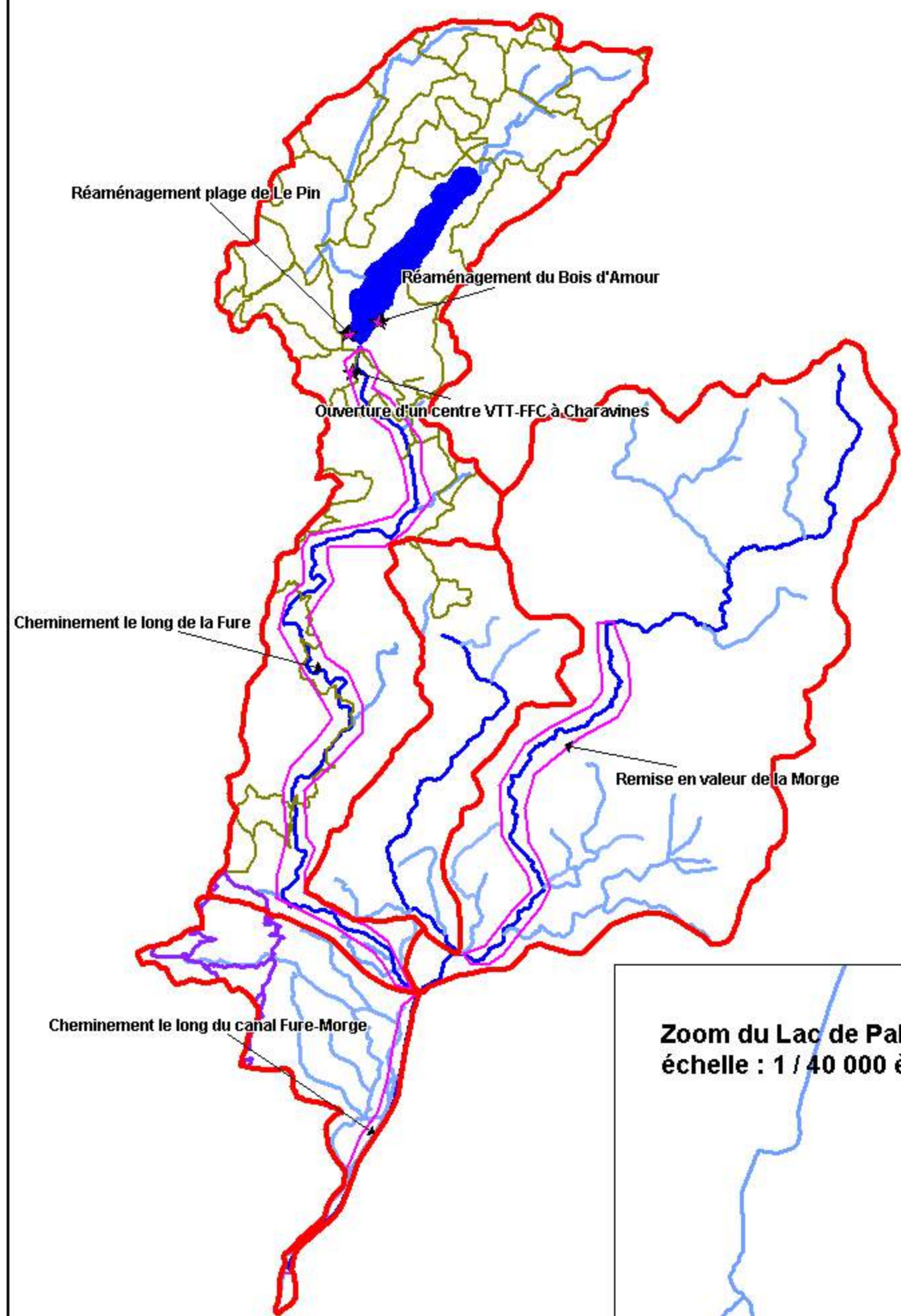
CGrZ100603

QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

(Source: Etude Gay Environnement - 2009)

Echelle : 1/100 000

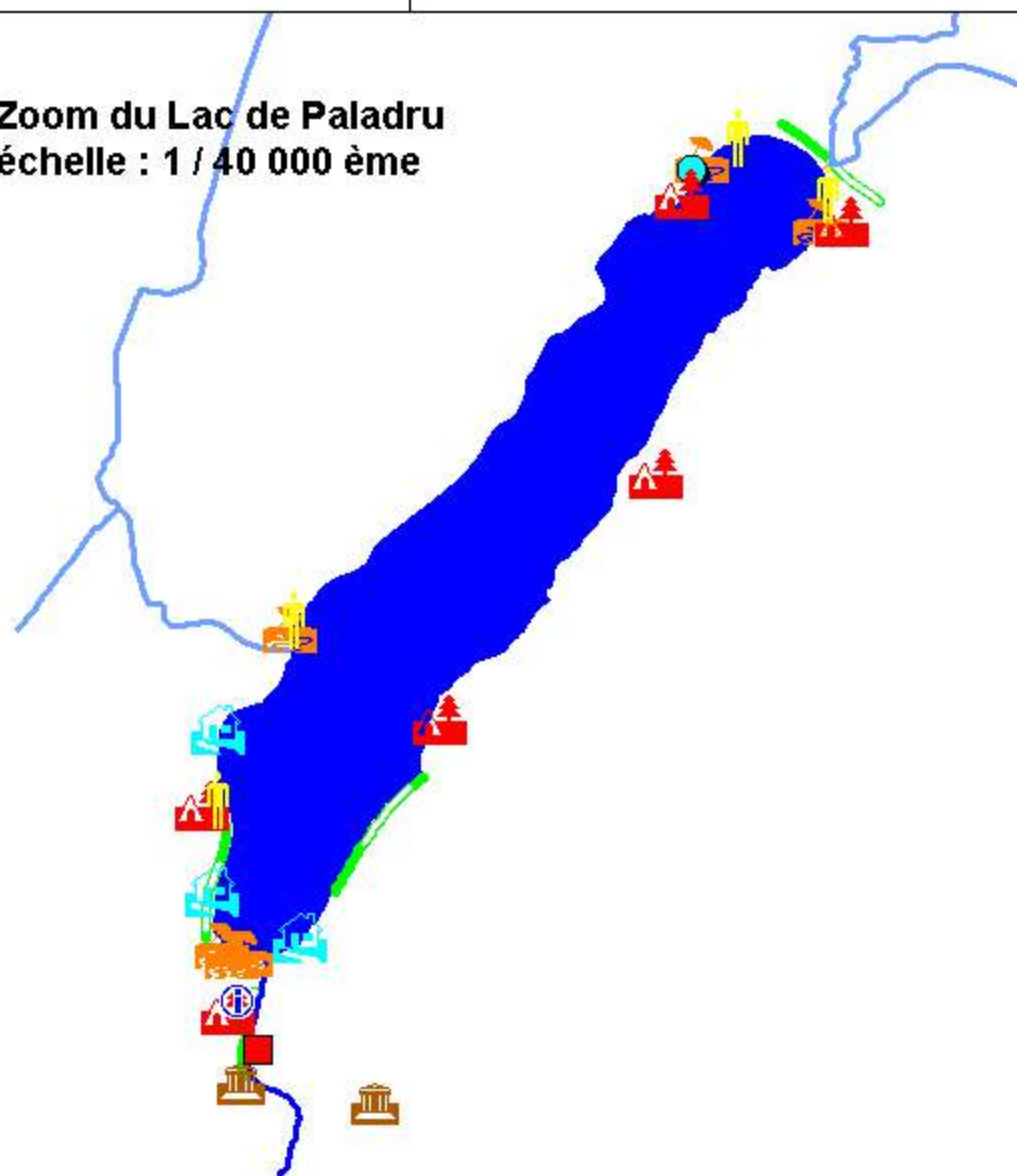
Carte 14



Usages récréatifs du Lac de Paladru

-  Bureau d'information touristique
-  Plage
-  Camping
-  Base nautique
-  Base d'aviron
-  Embarcadères publics
-  VTT, équitation
-  Patrimoine et site archéologique
-  Promenade terrestre

Zoom du Lac de Paladru échelle : 1 / 40 000 ème



Légende

-  Limites communales
-  Bassin versant
-  Lac de Paladru
-  Cours d'eau principaux
-  Affluents
-  Projets en cours
-  Sentier inscrit au PDIPR du CG38



2 rue du tour de l'eau
38400 ST MARTIN D'HERES
tél : 04.76.00.75.50
fax : 04.76.00.75.69

Dossier sommaire de candidature
Bassins versants Paladru-Fure-Morge-Olon

RGr00397

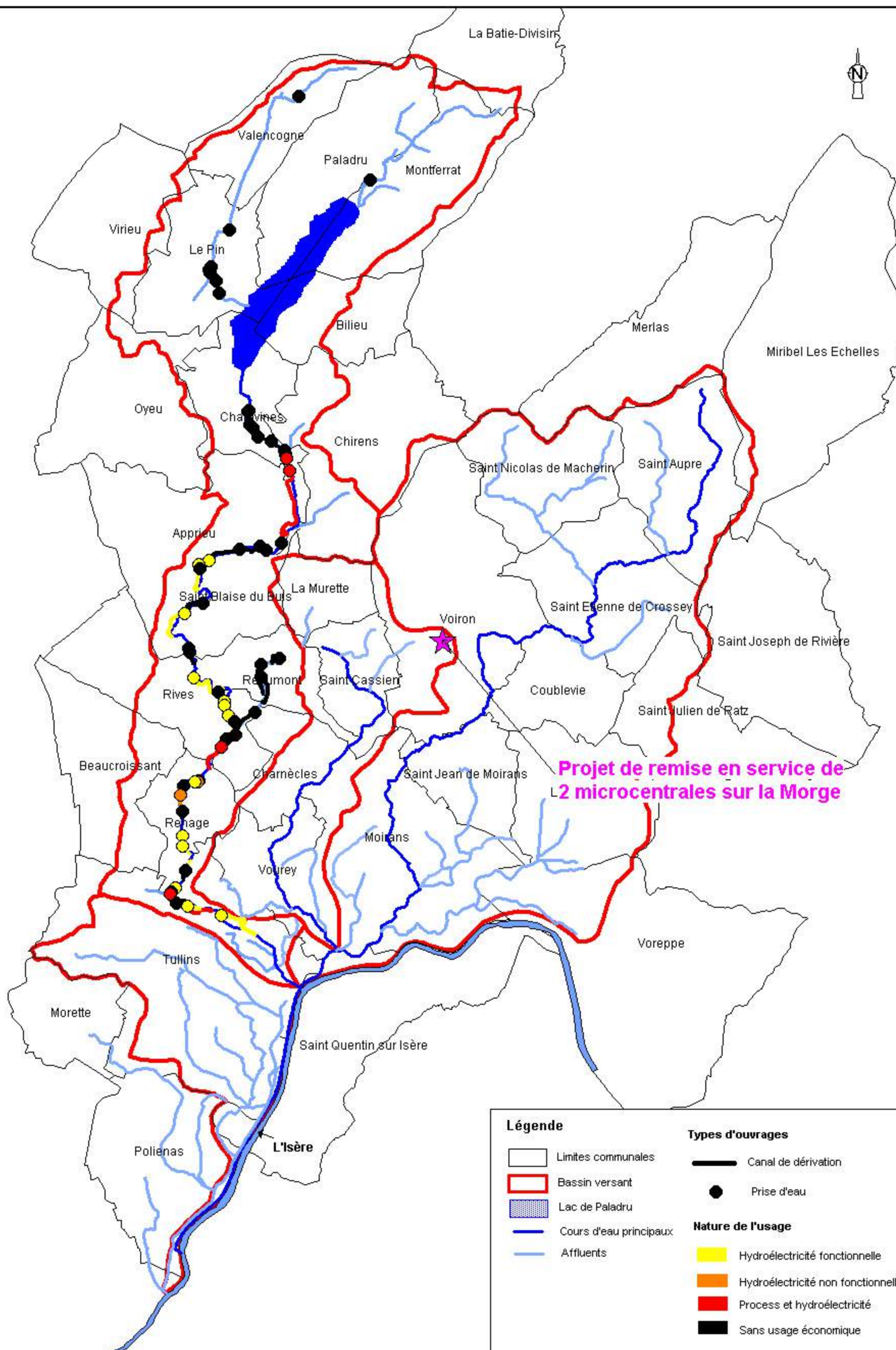
CGrZ100603

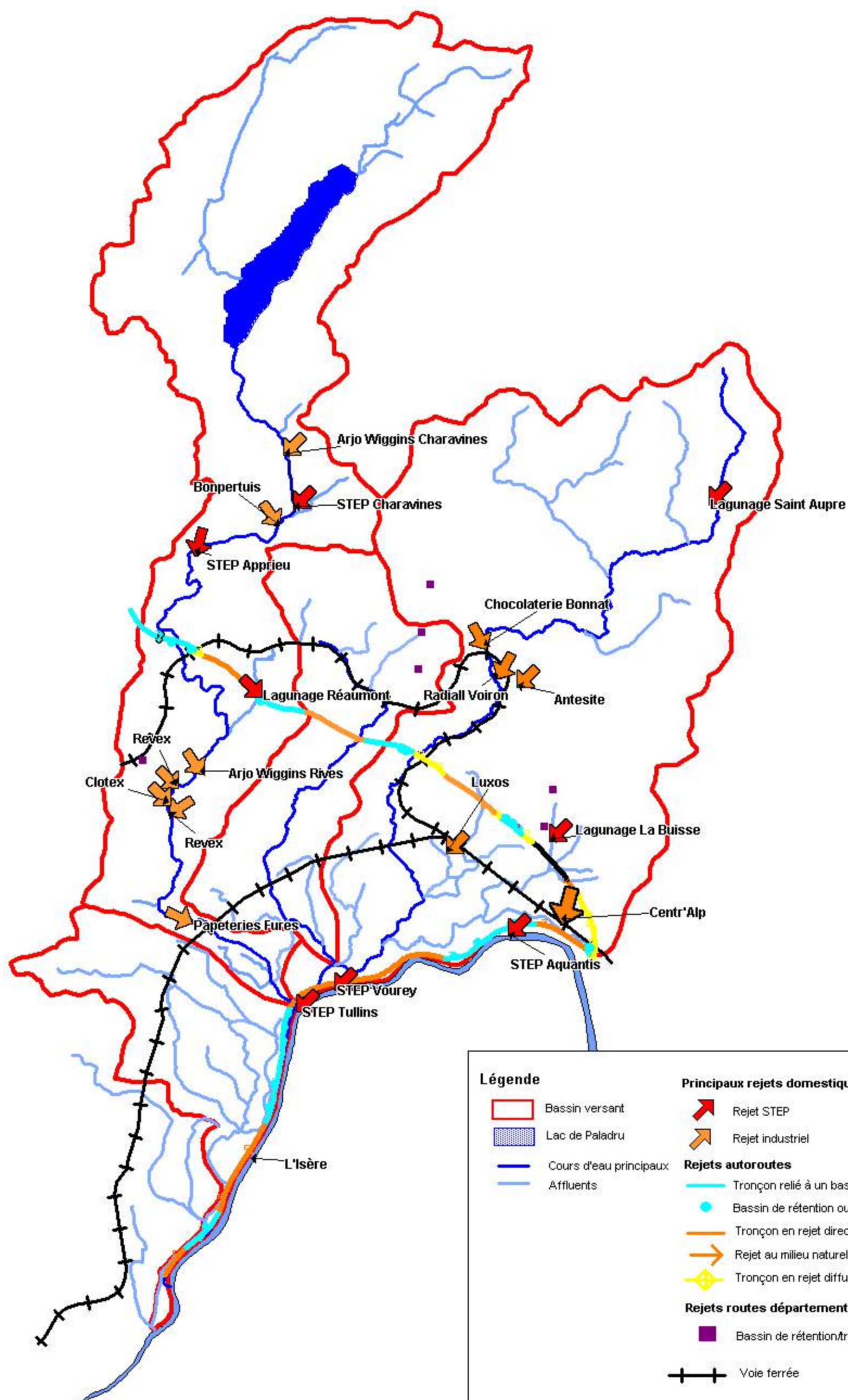
USAGES RECREATIFS

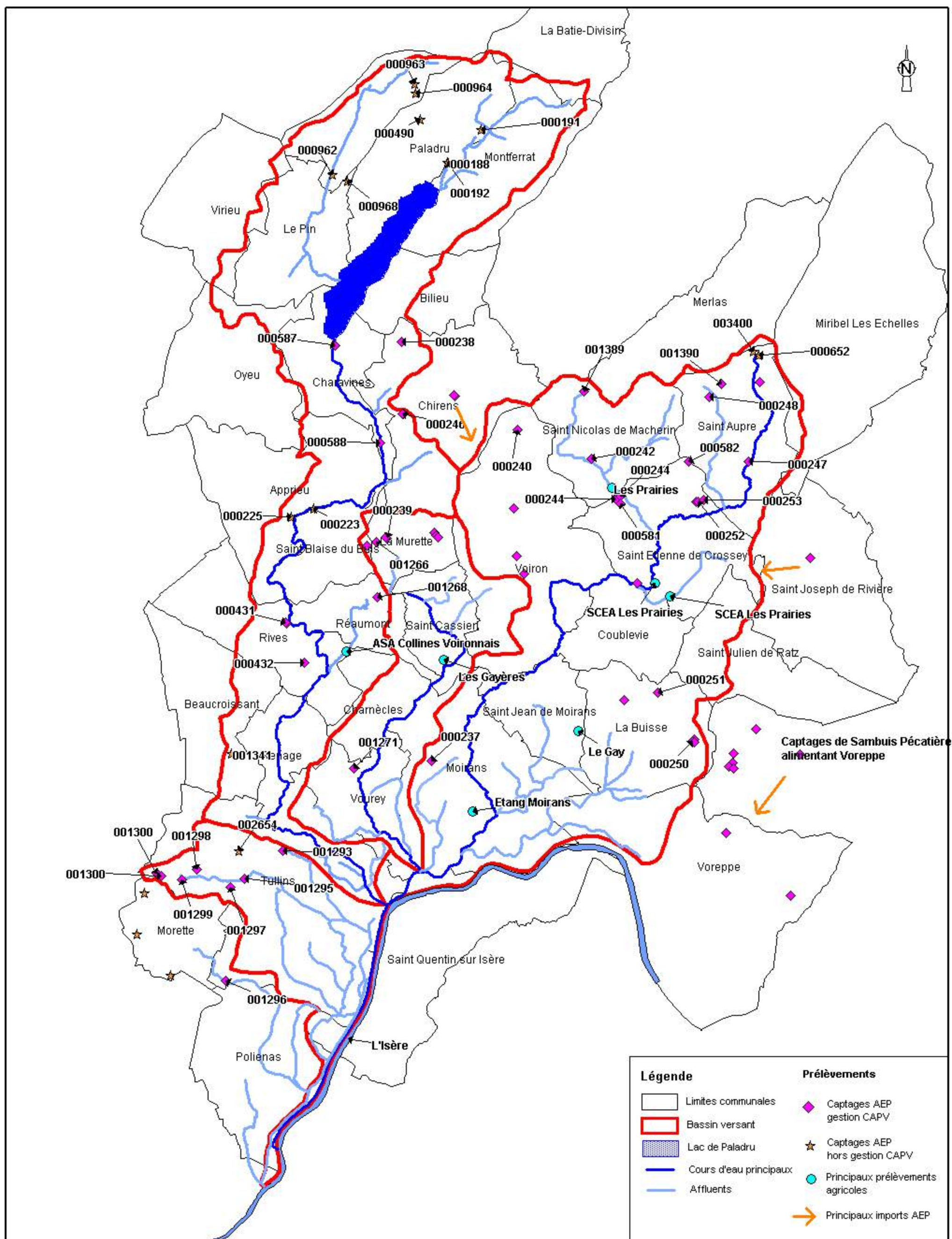
Source : Service tourisme de la CAPV, du CG38 et enquêtes 2010

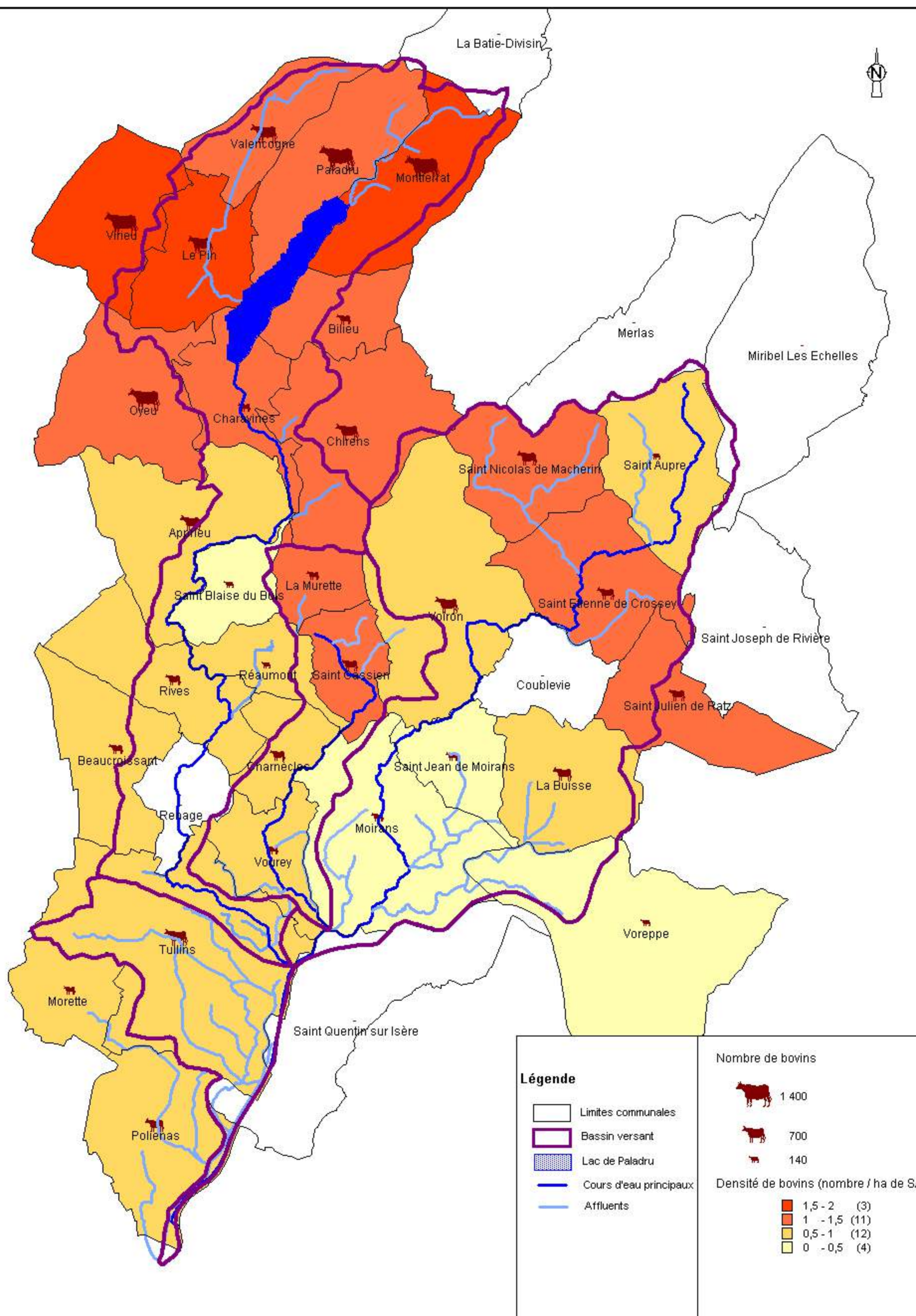
Echelle : 1 / 125 000

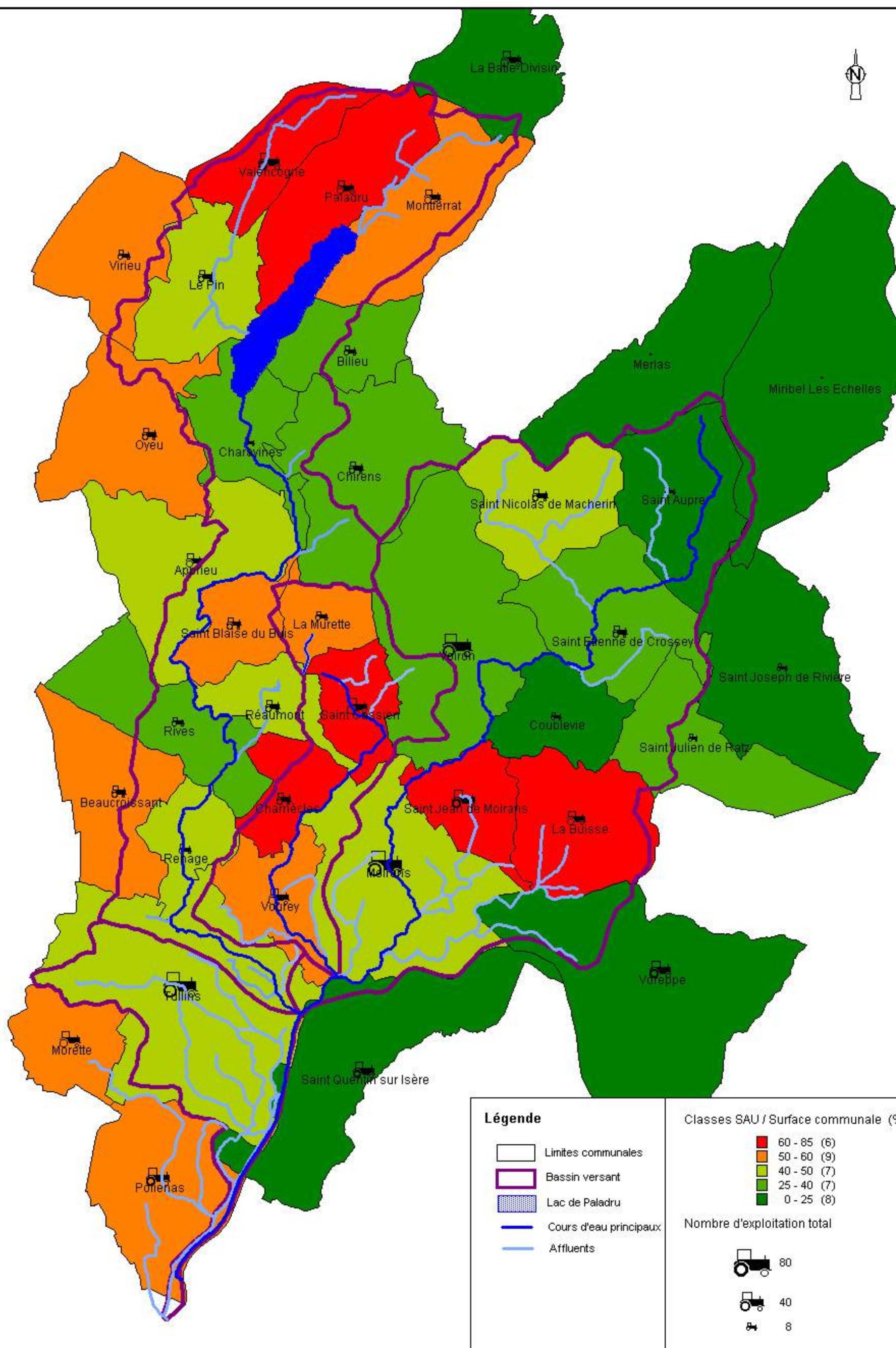
Carte 13

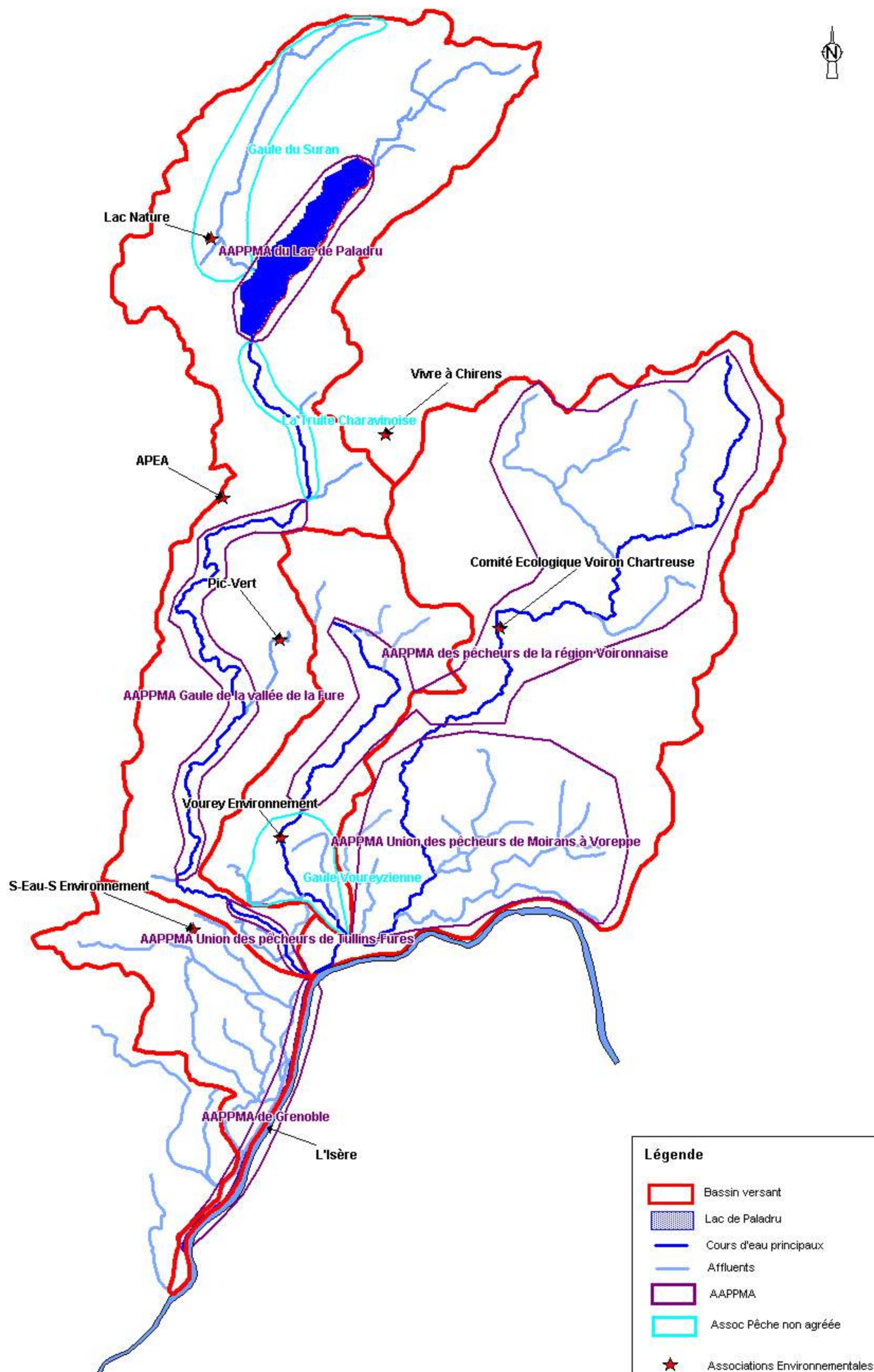












Légende

-  Bassin versant
-  Lac de Paladru
-  Cours d'eau principaux
-  Affluents
-  AAPPMA
-  Assoc Pêche non agréée
-  Associations Environnementales



2 rue du tour de l'eau
38400 ST MARTIN D'HERES
tél : 04.76.00.75.50
fax : 04.76.00.75.69

Etude d'opportunité pour la mise en place d'une politique
de gestion globale de l'eau et des milieux aquatiques
Bassins versants Paladru-Fure-Morge-Olon

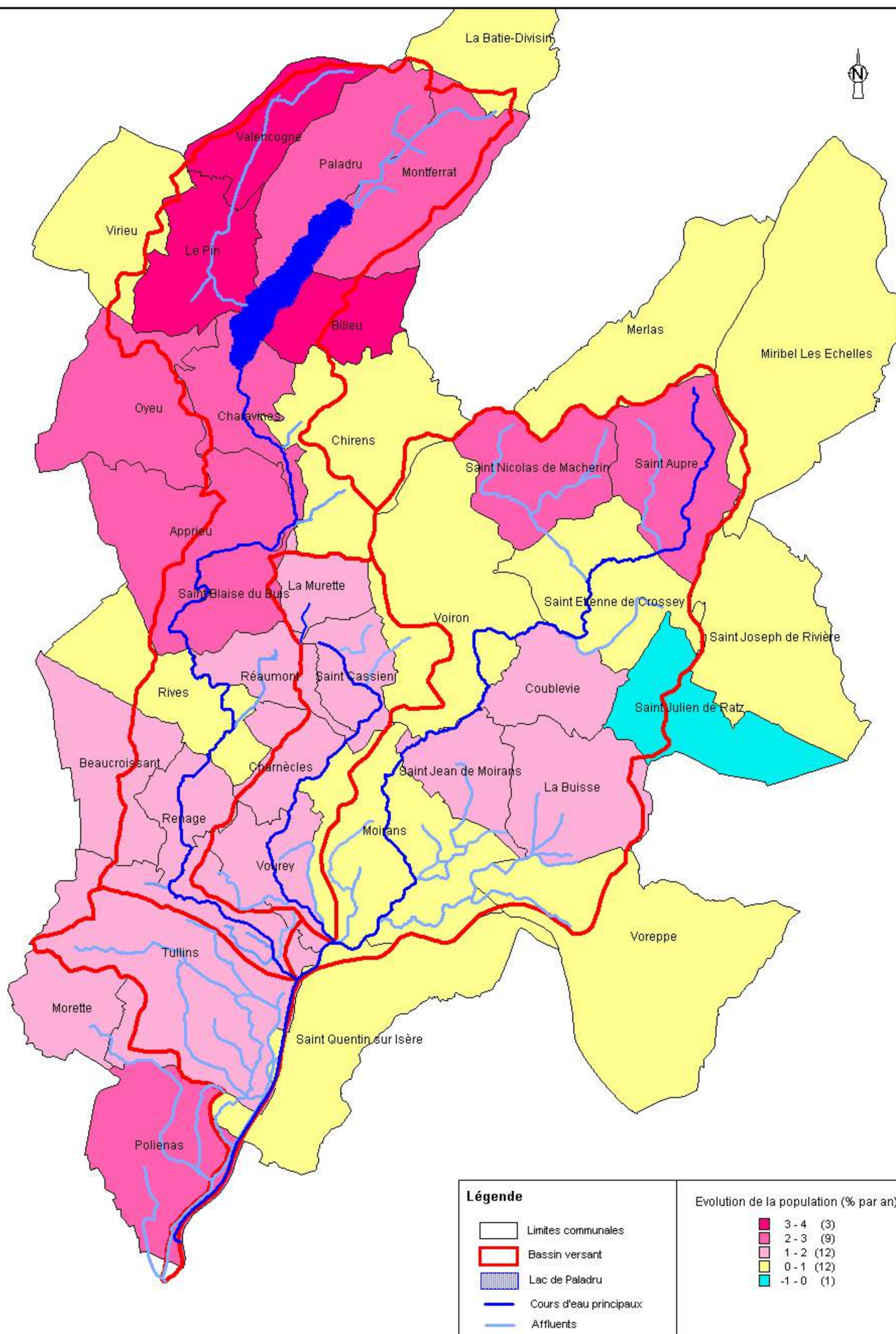
RGr00397

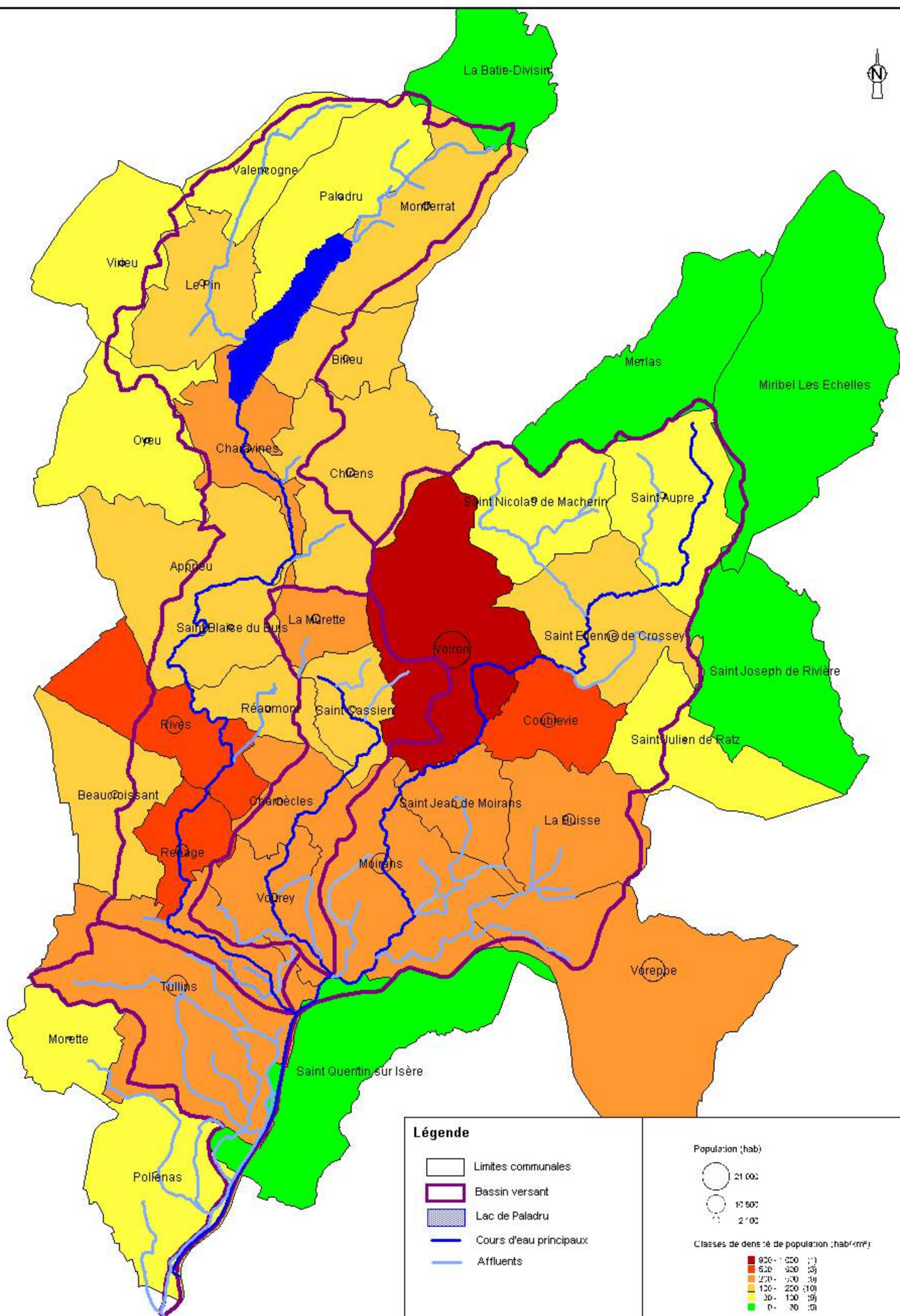
CGrZ100603

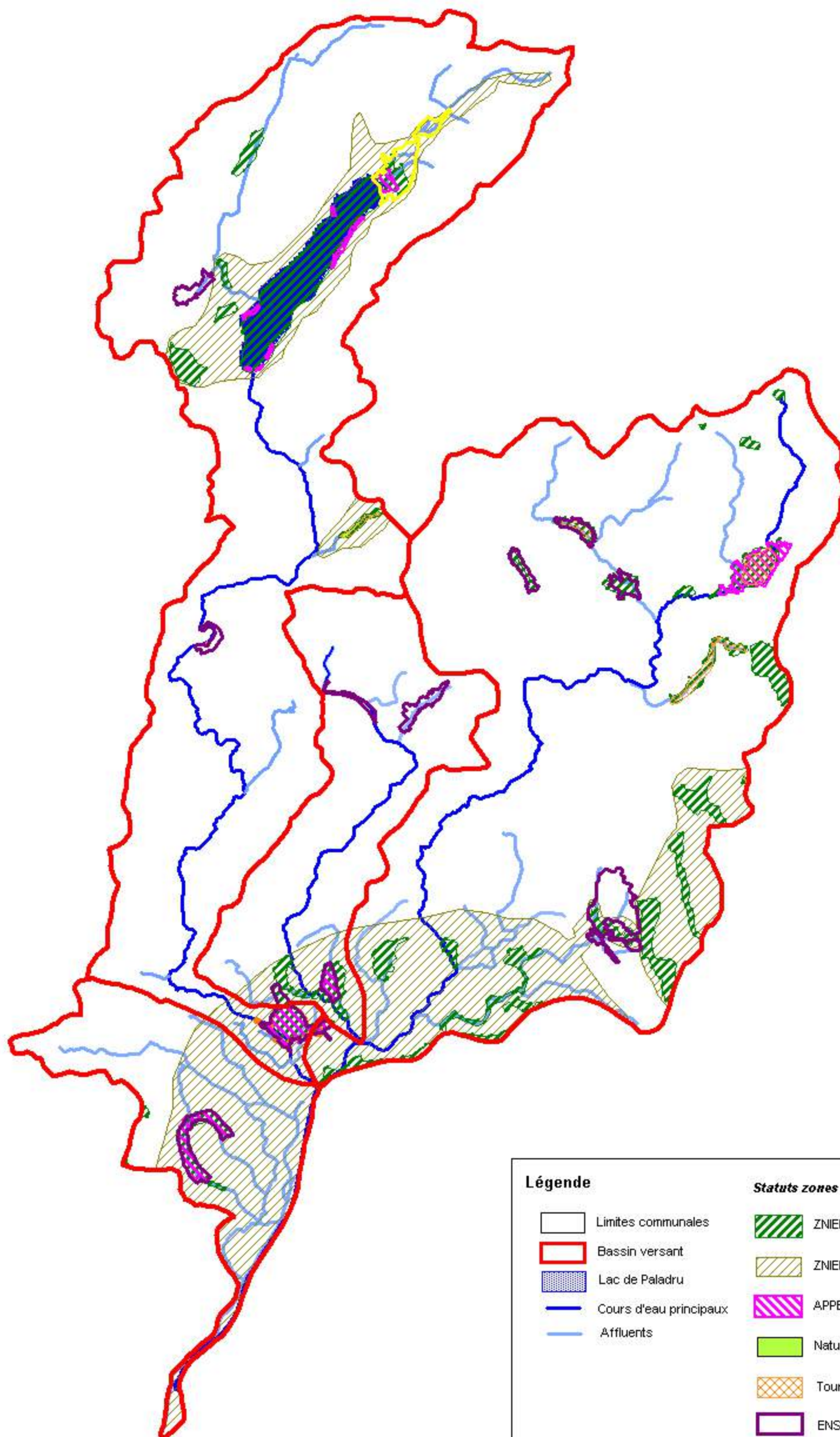
AAPPMA et associations environnementales

Echelle : 1/100 000

Carte 7







Légende

-  Limites communales
-  Bassin versant
-  Lac de Paladru
-  Cours d'eau principaux
-  Affluents

Statuts zones naturelles

-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  APPB
-  Nature 2000
-  Tourbières
-  ENS local
-  ENS départemental



2 rue du tour de l'eau
38400 ST MARTIN D'HERES
tél : 04.76.00.75.50
fax : 04.76.00.75.69

Dossier sommaire de candidature
Bassins versants Paladru-Fure-Morge-Olon

RGr00397

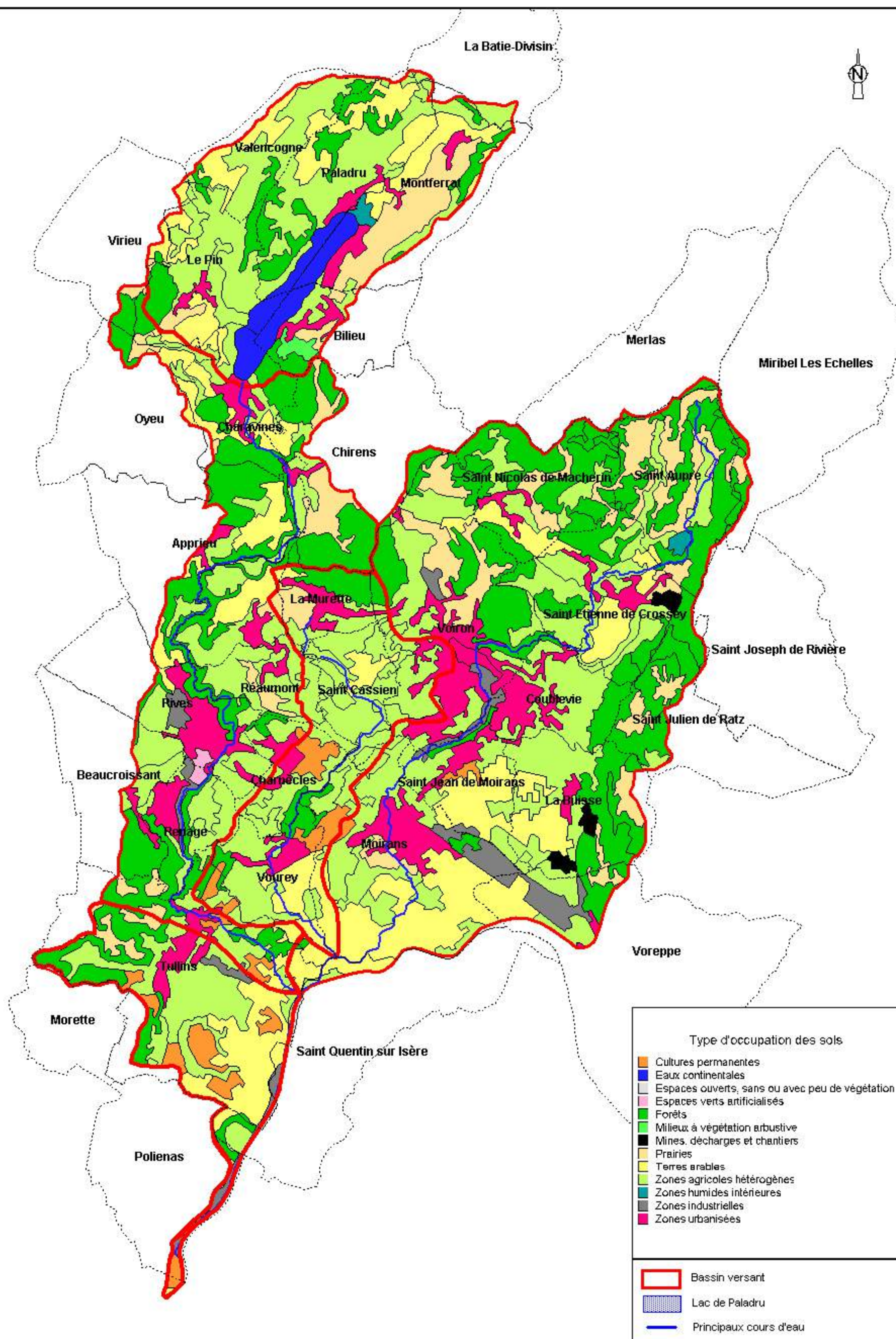
CGrZ100603

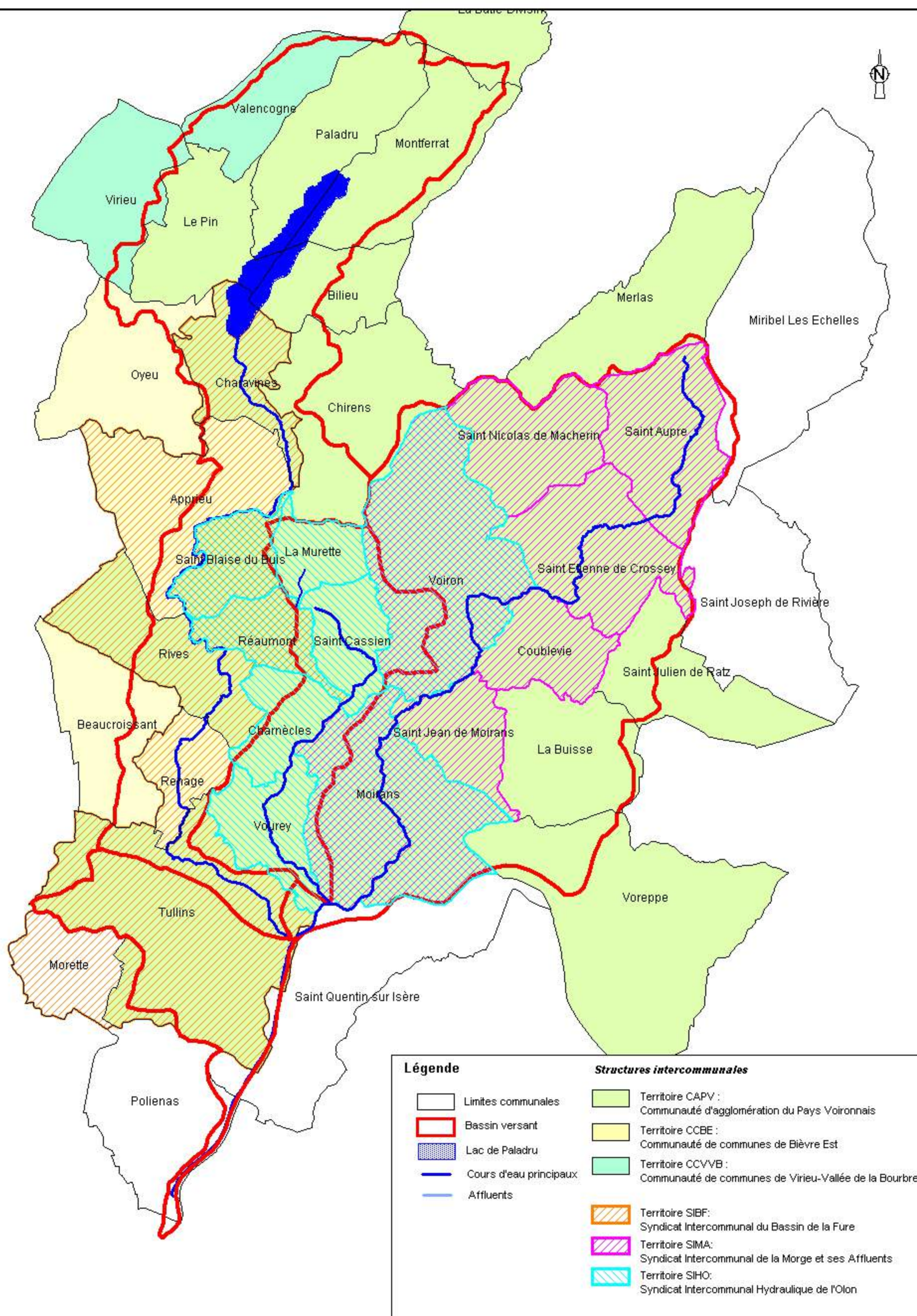
MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

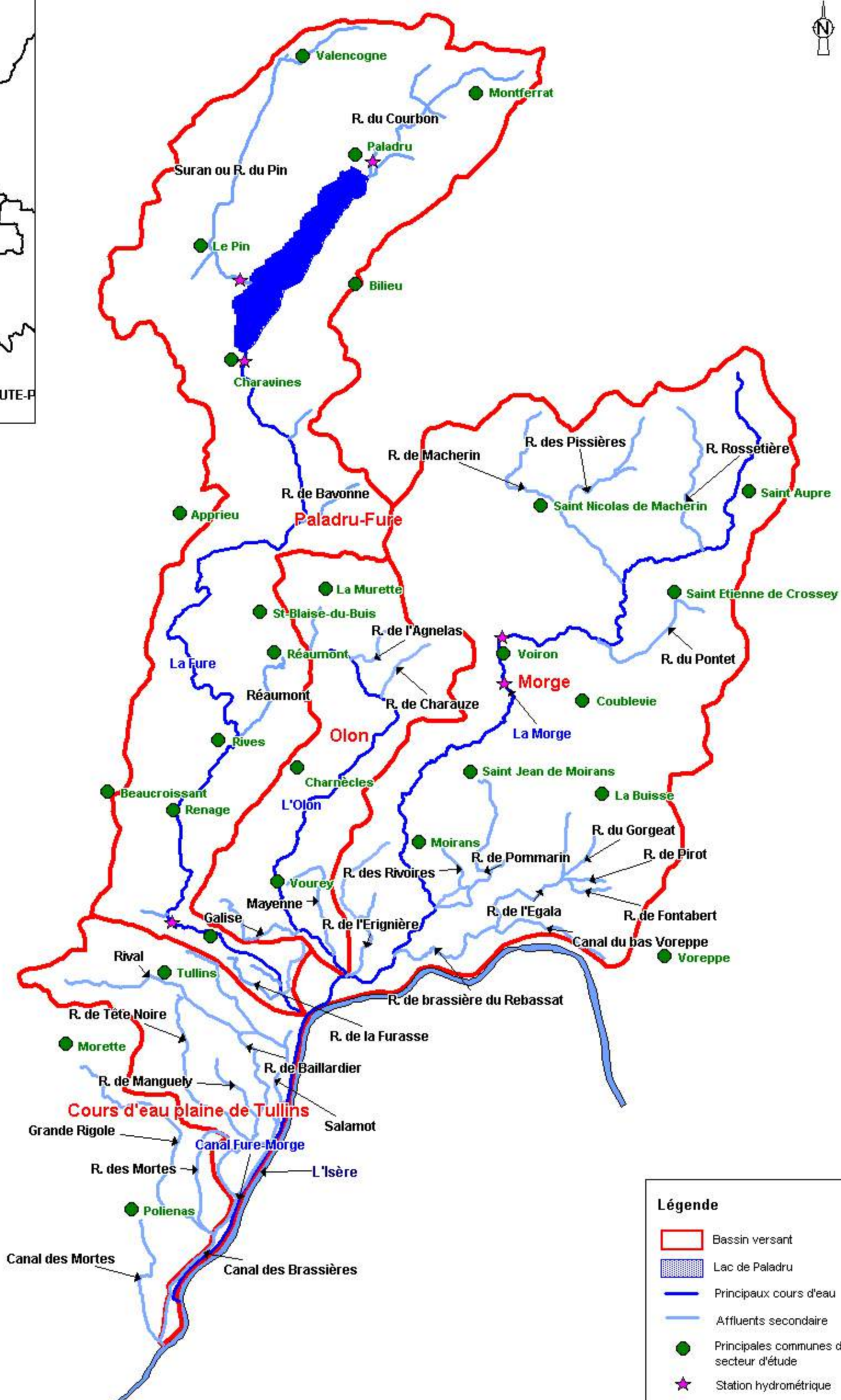
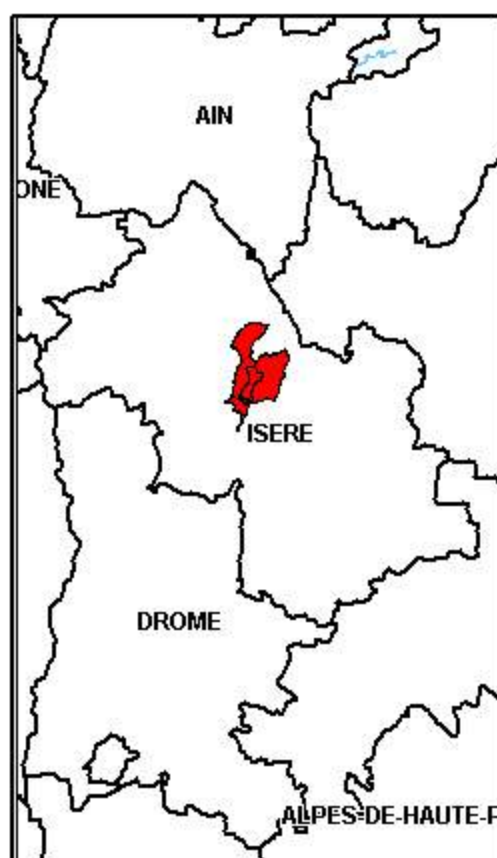
Source : DREAL Rhône Alpes, Conseil Général de l'Isère

Echelle : 1/100 000

Carte 4







2 rue du tour de l'eau
38400 ST MARTIN D'HERES
tél : 04.76.00.75.50
fax : 04.76.00.75.69

Dossier sommaire de candidature
Bassins versants Paladru-Fure-Morge-Olon

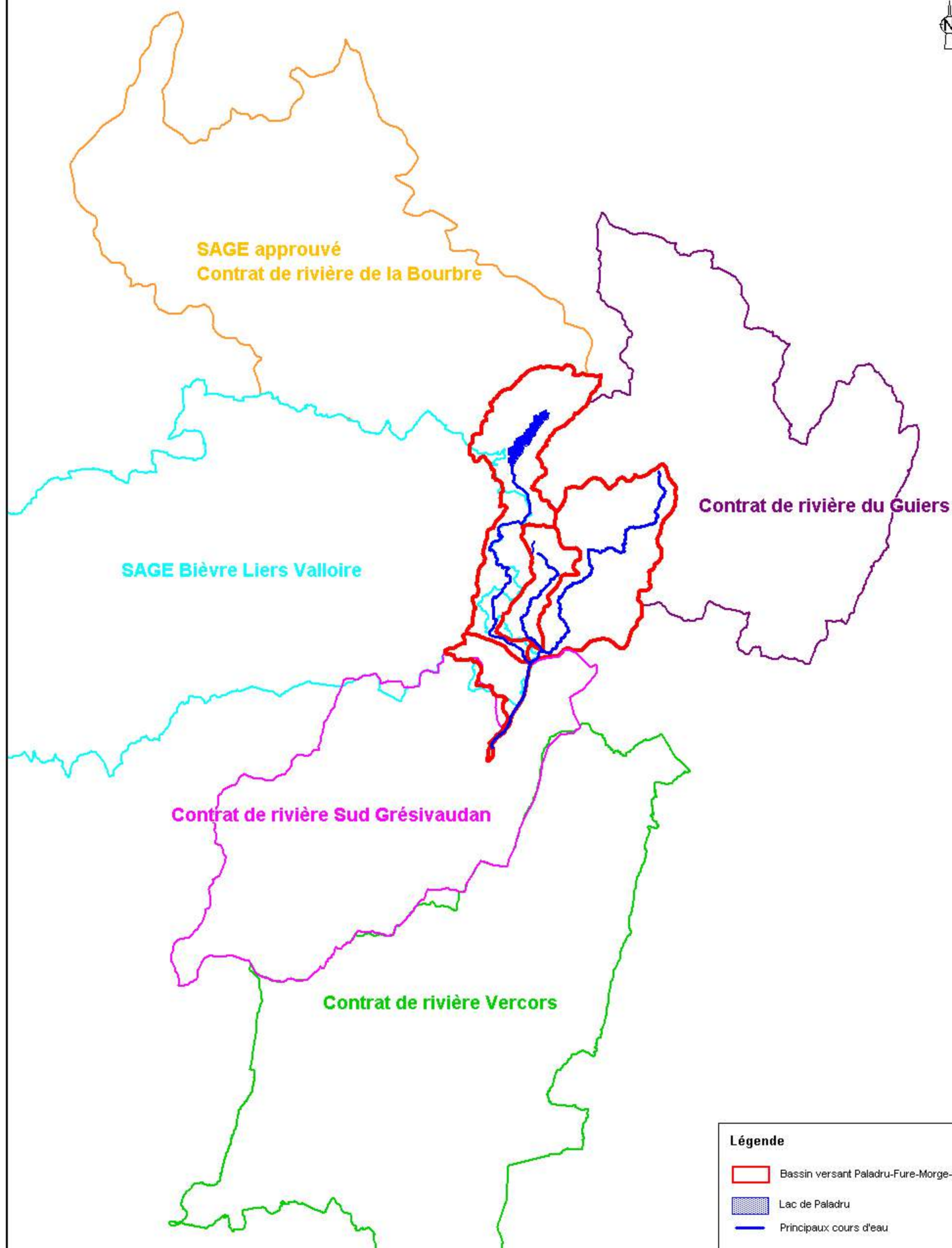
LOCALISATION DES BASSINS PALADRU-FURE-MORGE-OLON

RGr00397

CGrZ100603

Echelle : 1/100 000

Carte 1



2 rue du tour de l'eau
38400 ST MARTIN D'HERES
tél : 04.76.00.75.50
fax : 04.76.00.75.69

Dossier sommaire de candidature
Bassins versants Paladru-Fure-Morge-Olon

RGr00397

CGrZ100603

Echelle : 1/300 000

**PROCEDURES EN COURS
EN LIMITE DU TERRITOIRE**

Carte 18