

BASSIN VERSANT DU FIER

ETUDE D'OPPORTUNITE POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UNE GESTION GLOBALE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES



SYNTHESE ET DIAGNOSTIC DE PHASE 1

VERSION FINALE - DECEMBRE 2007

sol, eau, environnement

GEO+
GEOPLUS, SOCIETE D'ETUDES

EMA
Conseil

Eau et Milieux Aquatiques

**contre
champ**

Objet de l'étude et méthode générale

Le Fier, important affluent rive gauche du Haut Rhône, présente un bassin versant de **taille importante** (près de 1000 km² hors bassin du Chéran). C'est, d'évidence, un **territoire géographiquement très varié**, allant des montagnes des Bornes-Aravis au Rhône, en passant par le bassin versant du Lac d'Annecy, ... C'est également, d'un point de vue humain, un territoire de **rencontre entre plusieurs « bassins de vie »** et de **chevauchement de nombreuses structures intercommunales**, d'où une certaine complexité d'organisation des compétences liées à l'eau (entretien des cours d'eau, aménagement du lac, eau potable, assainissement, ...). La diversité du territoire s'exprime également par une occupation des sols et des activités **à dominante différente, urbaine, rurale ou encore touristique**, dont les problématiques et enjeux en lien avec l'eau peuvent s'avérer différents.

La présente « étude d'opportunité pour la mise en place d'une gestion globale de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant du Fier », **commanditée par le Conseil Général**, a une **dimension essentiellement stratégique** et doit permettre :

- de **dégager des enjeux et objectifs partagés** par les différents acteurs concernés (élus, associatifs, institutionnels, chambres consulaires, ...) ;
- de **préciser le(s) périmètre(s) d'une ou plusieurs démarche(s) de gestion** concertée de l'eau et des milieux aquatiques ; dont le(s) type(s) sera(ont) à préciser : SAGE¹ et/ou Contrat(s) de Rivière² et/ou Contrat de Lac, ... ;
- **d'envisager les conditions et les modalités d'un portage cohérent** pour ce(s) projet(s) (création d'une structure de bassin versant, liens entre structures, gouvernance, ...) puis de leur mise en œuvre (instances de travail, moyens, ...).

L'enjeu politique de cette étude est **de permettre aux élus d'affirmer leur volonté de s'approprier ce ou ces projet(s) sur l'eau**, en s'exprimant sur les points ci-dessus.

Enfin, la démarche engagée sur le bassin du Fier est aussi un moyen de répondre aux exigences des réglementations française et européenne en la matière, et notamment à celles de la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** de 2000 et de la récente nouvelle **Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA, décembre 2006)**. Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse** est en cours de finalisation (renouvellement du SDAGE existant), qui reprendra à son actif ces textes fondateurs et orientera les mesures à mettre en œuvre pour **atteindre le « bon état écologique » des « masses d'eau »**, objectif fixé par la DCE pour 2015.

Pour alimenter le diagnostic de cette étude, ont été menées en parallèle **deux approches distinctes mais complémentaires** :

- d'une part, pour **recueillir, traiter et analyser l'ensemble des données** existantes (études, bases de données, connaissances de terrain ...) permettant de produire un diagnostic de la situation actuelle le plus complet et objectif possible : travail mené par GEOPLUS et SAGE Environnement³ ;
- d'autre part, pour **disposer d'une analyse de l'appréhension qu'ont les acteurs concernés de la situation**, notamment en repérant leurs usages, leurs projets, les problèmes qu'ils ressentent ou non, les solutions qu'ils entrevoient via une **écoute ouverte** : travail de CONTRECHAMP (10 réunions ont eu lieu en juin 2007).

¹ SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau, outil de réflexion et d'orientation stratégique à portée réglementaire sur la gestion de l'eau et des milieux aquatiques (équivalent « Eau » d'un SCOT).

² Contrat de Rivière, de Lac, de nappe (ou de Bassin versant) : procédure labellisée de mise en œuvre d'un programme d'actions sur l'eau et les milieux aquatiques (équivalent « Eau » d'un Contrat de Développement).

³ Et coordonné par Hélène LUCZYSZYN (société EMA Conseil, en cours de création).

Le présent document synthétise d'abord chacune de ces 2 approches, puis **propose une analyse (un diagnostic) croisée** mettant en exergue, **de manière territorialisée**, les **enjeux actuels** du bassin versant du Fier.

Un bassin versant marqué par des disparités en termes d'investissement et d'acquis

Avant d'aborder le diagnostic portant sur les enjeux actuels et à venir du territoire d'étude, il paraît nécessaire de souligner les principaux acquis de celui-ci en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques, sachant que **le bassin versant du Fier a pour particularité d'être marqué par des disparités importantes.**

Tout d'abord, **le bassin du Chéran** est engagé depuis une dizaine d'années dans une procédure de Contrat de Rivière, portée par une structure créée ad hoc, le SMIAC⁴. Cet engagement acquis dans la gestion globale des milieux aquatiques et la localisation aval de cet affluent du Fier ont conduit à ne pas l'inclure dans la présente étude d'opportunité. Seuls les liens entre ces deux territoires sont pris en compte, en termes d'inter-relations entre milieux (impacts, échanges biologiques, ...) et entre acteurs (concertation, échanges de savoirs-faire, ...).

Par ailleurs, **le Lac d'Annecy** fait l'objet depuis une cinquantaine d'années d'actions spécifiques, visant notamment la préservation de la qualité de ses eaux puis de ses milieux naturels riverains (roselières, réserves du Bout du Lac et du Roc de Chère, Marais de l'Enfer, ...) et proches (Marais de Giez, ...). Dans ce cadre, **le SILA**, créé en 1957 et aujourd'hui syndicat mixte à la carte et à vocations multiples, a notamment conduit une politique volontariste en faveur de **l'assainissement du lac et de son bassin versant**, associant mise en place d'équipements (collecteurs et stations d'épuration) et **suivi scientifique**. Il s'est également investi dans **la protection des milieux naturels** rivulaires du lac (aux côtés d'autres partenaires, notamment d'ASTERS) et sa **mise en valeur récréative et touristique** (cheminements, équipements pour la navigation, ...). Cette dynamique se traduit aujourd'hui en particulier par la candidature à un classement du lac au **Patrimoine mondial de l'UNESCO** et par la participation à un réseau européen d'échanges entre lacs alpins. Notons enfin qu'une partie du bassin versant du Fier stricto sensu, c'est-à-dire hors bassin du lac d'Annecy (CC du Pays de Filière, CC Fier et Usses), bénéficie aussi du service assainissement du SILA.

Au regard de ces avancées, **le bassin versant du Fier** stricto sensu se trouve dans **une situation plus contrastée**, avec des avancées variables suivant les territoires et globalement moins intégrées, tant en termes de maîtrise des rejets et des pollutions que d'entretien des cours d'eau ou encore de protection des milieux naturels. En effet, toutes les collectivités concernées par l'eau et les milieux aquatiques (communautés de communes, communes, SIE, ...) n'ont pas nécessairement investi les mêmes champs à la même échelle et avec la même intensité, sachant qu'aucune structure collective ou instance dédiée exclusivement à ces thématiques n'existe actuellement à l'échelle du bassin versant du Fier ou même d'un de ses sous-bassins (Fier amont, Filière, Fier aval, ...). Les investissements et acquis sur le bassin du Fier stricto sensu sont donc moindres que sur les bassins du Chéran ou du Lac d'Annecy.

⁴ Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement du Chéran.

Nous attirons l'attention du lecteur sur le fait que **la synthèse** des enjeux et les diagnostics thématiques présentée dans la suite du présent document **peut, dans une certaine mesure, masquer les différences entre sous-territoires** évoquées ci-dessus, parce qu'il y est proposé une approche globale à l'échelle de l'ensemble du territoire d'étude. De plus, tournés vers l'avenir dans une logique d'amélioration des situations actuelles, nous avons volontairement **mis en exergue les manques**, et non les avancées passées.

D'un point de vue stratégique, dans la seconde phase à venir de notre mission, nous réfléchirons à comment l'existence de ces disparités au sein du territoire d'étude peut être appréhendée :

- soit elles seront vues comme **un obstacle** à travailler de façon cohérente à l'échelle du bassin versant. Les parties de territoire les plus et les moins avancées peuvent, en effet, respectivement craindre de ne pas trouver de réponses à leurs problématiques spécifiques dans une démarche globale, qui tendraient à un nivellement des approches ;
- soit les acteurs et notamment **les élus se montreront désireux de travailler ensemble** et de partager leurs préoccupations et expériences, afin d'inscrire le bassin versant du Fier y compris le sous-bassin du Lac d'Annecy dans une dynamique globale, au sein d'un partenariat ambitieux. Dans ce cadre, on note que **deux collectivités importantes** au regard de notre approche **occupent une position territoriale particulière** :
 - la **Communauté d'agglomération d'Annecy** est située à la **charnière** des sous-bassins versants du Fier stricto sensu et du Lac,
 - le **SILA** intervient aussi sur le territoire de ces 2 sous-bassins (et au delà) au titre de sa compétence assainissement.

Enfin, s'il semble acquis que le bassin versant du Chéran conservera une gestion distincte de celle du bassin du Fier, les liens « Eau » entre ces territoires pourront être développés.

Synthèse état des lieux partie A – Les cadres naturel et humain du territoire d'étude

Géographie, climat, géologie et hydrogéologie

Un bassin versant de près de 1000 km² qui s'étend des montagnes des Bornes-Aravis à la vallée du Haut Rhône

- un bassin de 950 km² (hors Chéran) orienté Est-Ouest de la chaîne des Bornes-Aravis (alt. > 2000 m) à la vallée du Haut Rhône (alt. ~ 250 m)
- 2 principaux sous-bassins affluents (hors Chéran) : Fillière au Nord et Eau Morte - Lac d'Annecy – Thiou au Sud
- un territoire entre montagnes à l'amont, collines de l'Avant-Pays haut savoyard à l'aval et centré sur l'agglomération d'Annecy et le Lac d'Annecy, grand lac naturel

Un contexte climatique de type continental avec une nette influence montagnarde à l'amont et une légère influence océanique à l'aval

- 2 périodes pluvieuses, en hiver et en été (orages) ; le mois d'avril généralement le plus sec
- un net gradient pluviométrique altitudinal : ~1700 mm d'eau/an à Thônes, ~1200 mm/an à Annecy et ~1100 mm/an à Rumilly
- de fortes amplitudes thermiques annuelles, notamment à l'amont en altitude

Une structure géologique complexe résultant d'une triple origine : sédimentaire (calcaires), formation des Alpes (surrection, déformation) et glaciaire-lacustre

- massifs montagneux du haut bassin du Fier, du Nom, de la Fillière et de l'Eau Morte dominés par les calcaires urgoniens et les marno-calcaires
- dépôts d'alluvions fluviatiles quaternaires notamment au niveau de la Plaine du Fier (amont verrou de Dingy) et de l'agglomération annecienne
- dépôts morainiques (molasses et moraines argileuses) au Nord et au Nord Est (bassin médian - aval de la Fillière, vaste dépression mollassique du bassin médian - aval du Fier)
- cuvette lacustre du Lac d'Annecy et du bassin annecien résultant du retrait glaciaire post-wurmien et de dépôts lacustres quaternaires
- nombreux plis et failles ou cassures remarquables complexifiant la morphologie : autour du Lac (Mont Veyrier - Tournette, Semnoz), au Nord de la cuvette annecienne (Montagne d'Age, Mandallaz, Vuache, Cluse du Fier), ...

Un contexte hydrogéologique à l'image de la géologie, complexe et varié

- réseaux karstiques développés sous les Bornes et le Semnoz notamment (circulations souterraines « en grand », résurgences : ex. la Diau, ...)
- nappes significatives uniquement dans les alluvions quaternaires du Fier (cluse d'Annecy et Plaine du Fier)
- très nombreuses sources d'éboulis ou associées à des poches morainiques locales, mais présentant des débits toujours faibles

* : débit mensuel moyen le plus bas de l'année de temps de retour 5 ans (c'est le débit d'étiage de référence)
 ** : débit instantané le plus haut de l'année de temps de retour 10 ans (c'est une valeur référente de crue décennale)

Surface totale du bassin du Fier (hors Chéran) : 948 km²

Conseil Général de la Haute Savoie

**Etude d'opportunité
 sur le bassin versant du Fier**

**3 - HYDROGRAPHIE,
 SOUS-BASSINS VERSANTS
 ET HYDROLOGIE**

Date	Dessiné	Vérifié	 GEOPLUS, SOCIETE D'ETUDES Siège social Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P.172 26304 BOURG DE PEAGE cedex Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05
06/2007	SB	HL	
Modifié	Dessiné	Vérifié	
Echelle : 1/175 000			Etude n° 07.7.4.243



Le Fier à Brassilly	
Gestionnaire	EDF
Période	Pas de données sur la banque Hydro
Surface BV	
Module	
QMNA5	Hydro
Qi10	

La Fillière à Argonay	
Gestionnaire	DIREN
Période	1975-2007
Surface BV	140 km ²
Module	4,47 m ³ /s soit 32 l/s/Km ²
QMNA5	340 l/s soit 2,4 l/s/Km ²
Qi10	140 m ³ /s soit 1,0 m ³ /s/Km ²

Le Fier à Motz	
Gestionnaire	DIREN + EDF
Période	Pas de données sur la banque Hydro
Surface BV	
Module	
QMNA5	Hydro
Qi10	

Le Fier à Dingy	
Gestionnaire	DIREN
Période	1906-2007
Surface BV	222 km ²
Module	9,44 m ³ /s soit 42,5 l/s/Km ²
QMNA5	1,5 m ³ /s soit 6,8 l/s/Km ²
Qi10	320 m ³ /s soit 1,4 m ³ /s/Km ²

Le Fier à Vallières	
Gestionnaire	DIREN
Période	1948-2005
Surface BV	1350 km ²
Module	41,8 m ³ /s soit 31 l/s/Km ²
QMNA5	5,2 m ³ /s soit 3,9 l/s/Km ²
Qi10	non mesuré

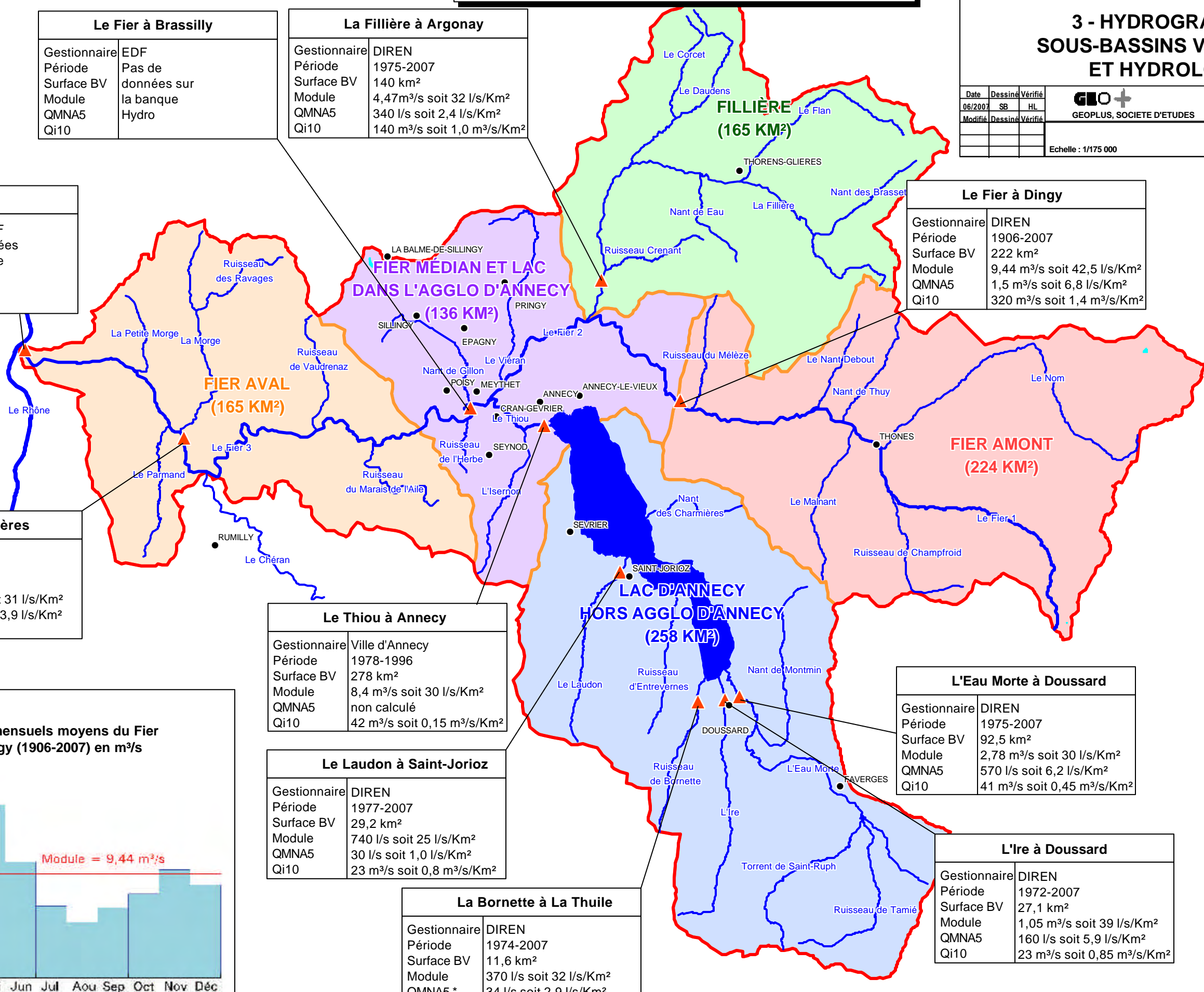
Le Thiou à Anney	
Gestionnaire	Ville d'Anney
Période	1978-1996
Surface BV	278 km ²
Module	8,4 m ³ /s soit 30 l/s/Km ²
QMNA5	non calculé
Qi10	42 m ³ /s soit 0,15 m ³ /s/Km ²

L'Eau Morte à Doussard	
Gestionnaire	DIREN
Période	1975-2007
Surface BV	92,5 km ²
Module	2,78 m ³ /s soit 30 l/s/Km ²
QMNA5	570 l/s soit 6,2 l/s/Km ²
Qi10	41 m ³ /s soit 0,45 m ³ /s/Km ²

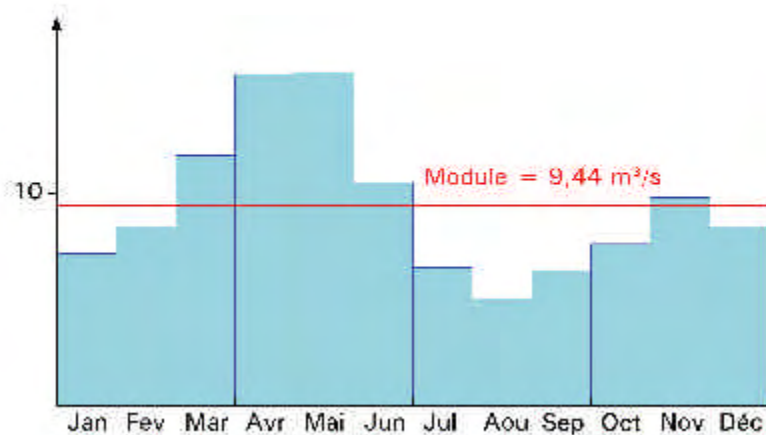
Le Laudon à Saint-Jorioz	
Gestionnaire	DIREN
Période	1977-2007
Surface BV	29,2 km ²
Module	740 l/s soit 25 l/s/Km ²
QMNA5	30 l/s soit 1,0 l/s/Km ²
Qi10	23 m ³ /s soit 0,8 m ³ /s/Km ²

La Bornette à La Thuile	
Gestionnaire	DIREN
Période	1974-2007
Surface BV	11,6 km ²
Module	370 l/s soit 32 l/s/Km ²
QMNA5 *	34 l/s soit 2,9 l/s/Km ²
Qi10 **	12 m ³ /s soit 1,0 m ³ /s/Km ²

L'Ire à Doussard	
Gestionnaire	DIREN
Période	1972-2007
Surface BV	27,1 km ²
Module	1,05 m ³ /s soit 39 l/s/Km ²
QMNA5	160 l/s soit 5,9 l/s/Km ²
Qi10	23 m ³ /s soit 0,85 m ³ /s/Km ²



Débits mensuels moyens du Fier à Dingy (1906-2007) en m³/s



Hydrographie, hydrologie et morphodynamique fluviale

✚ Un réseau hydrographique « à 3 branches » principales : 1. Fier – Nom, 2. Fillière et 3. Eau Morte – Lac d'Annecy – Thiou, déterminant 4 sous-bassins autour d'un sous-bassin intermédiaire à la croisée des 3 branches

- sous-bassin Fier amont Dingy : 224 km²
- sous-bassin Fillière : 165 km²
- sous-bassin Lac d'Annecy amont Thiou : 258 km²
- sous-bassin intermédiaire Fier médian et Thiou dans l'agglomération d'Annecy : 136 km²
- sous-bassin Fier aval Brassilly : 136 km²

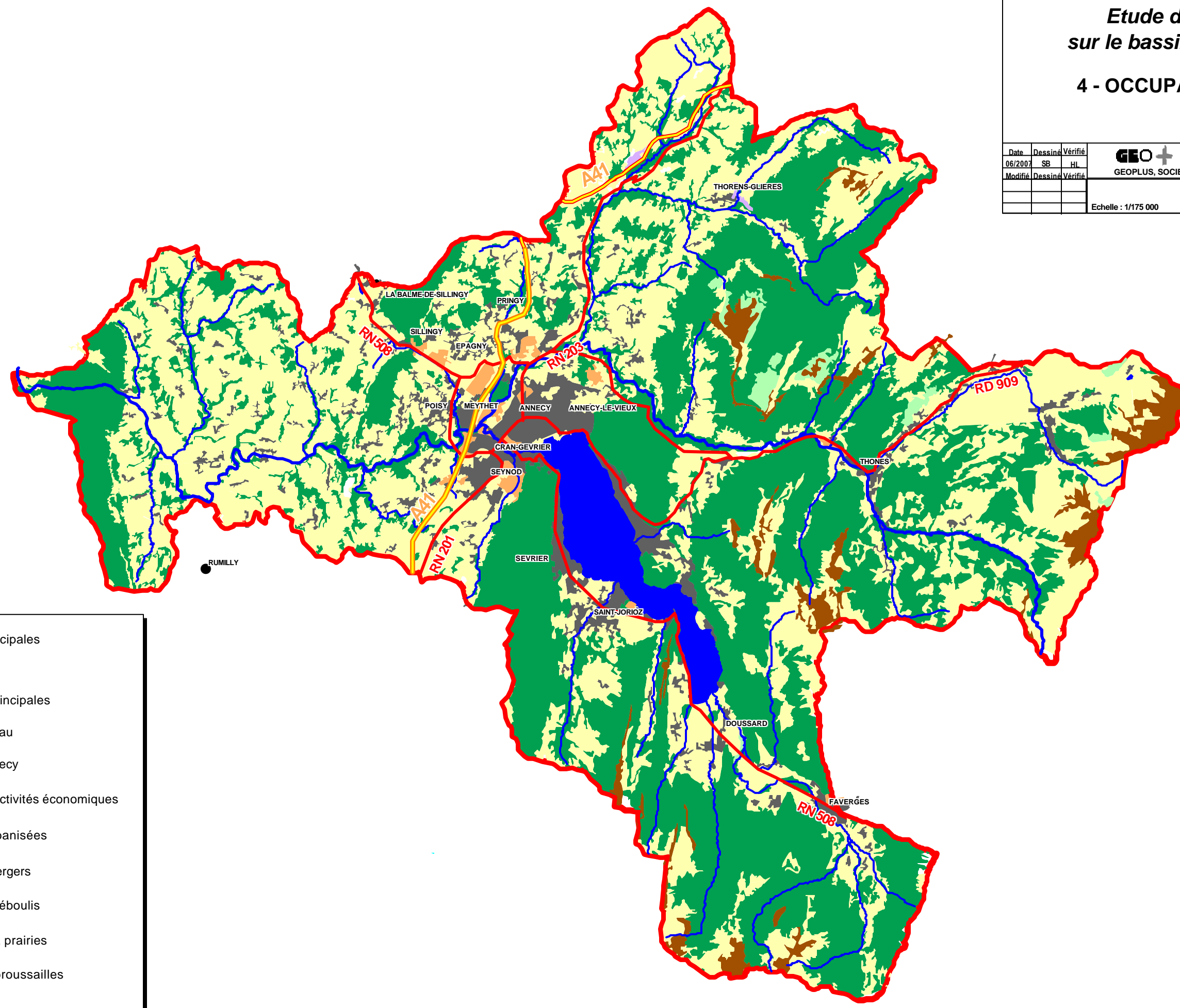
✚ Un régime hydrologique de type nivo-pluvial, très influencé par l'altitude moyenne élevée du territoire et les cumuls de neige importants à l'amont, avec un net gradient altitudinal et des variations inter-bassins

- un manque général de données hydrologiques (notamment d'étiage)
- une hydrologie moyenne soutenue (modules de 25 à 45 l/s/km²)
- une hydrologie d'étiage variable en fonction de facteurs locaux naturels (infiltration, soutien de la nappe ou sources, ...) et des divers prélèvements d'eau (QMNA₅ faibles, par ex. sur la Fillière à Argonay ou le Laudon à St-Jorioz, à soutenus, par ex. sur le Fier à Dingy ou l'Eau Morte à Doussart)
- une hydrologie de crue typiquement torrentielle, mais avec des atténuations locales (Qi₁₀ faibles, par ex. sur l'Eau Morte à l'aval du marais de Giez ou le Thiou à la sortie du Lac, à forts, par ex. sur le Fier à Dingy, l'Ire, la Bornette, la Fillière, le Laudon, ...)

✚ Un contexte morphodynamique majoritairement torrentiel, avec secondairement des zones de divagation majeures (Fier) et des secteurs en gorges ou canyons

- caractéristiques typiquement torrentielles (fortes pentes, charriage de matériaux en crue, ...) et seulement très ponctuellement aménagées sur les affluents du Fier et du Lac jusqu'à l'agglomération annecienne et sur le Fier jusqu'à Thônes
- la Plaine du Fier entre Thônes et Dingy : une zone de dépôts alluvionnaires et d'élargissement du lit donnant à la rivière une configuration remarquable « en tresse » ; type néanmoins altéré par le phénomène d'incision (enfouissement du lit notamment causé par les anciennes extractions de granulats) et des aménagements locaux, dont certains rendus nécessaires par l'incision
- Fier en aval de Dingy : des gorges remarquables (Naves et aval Brassilly jusqu'au Rhône), encadrant un secteur plus ouvert mais très aménagé dans la traversée de l'agglomération annecienne (dépôts de matériaux, incision suite à extractions, recalibrage)

Date	Dessiné	Vérifié	GEO+ GEOPLUS, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES	Siège social Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P.172 26304 BOURG DE PEAGE cedex Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05
06/2007	SB	HL		
Modifié	Dessiné	Vérifié		
			Echelle : 1/175 000	Etude n° 07.7.4.243



- Villes principales
- Autoroute
- Routes principales
- Cours d'eau
- Lac d'Annecy
- Zones d'activités économiques
- Zones urbanisées
- Vignes, vergers
- Rochers, éboulis
- Pelouses, prairies
- Landes, broussailles
- Forêt

Description physique du Lac d'Annecy

✚ Un lac naturel de plus d'un milliard de m³ au cœur du bassin

- origine du lac : retrait glaciaire (dû au réchauffement climatique) ayant débuté environ il y a 20 000 ans
- 3^{ème} lac naturel français par la taille (après Léman et Bourget) : 2700 ha, 1125 Mm³, 65 m de profondeur (et jusqu'à 79 m au niveau du Trou du Boubioz)
- le Grand Lac au Nord : 7 km de long de la baie d'Annecy au Roc de Chère
- le Petit Lac au Sud : 4,5 km d'Angon au delta Eau Morte – Ire à Doussard
- la partie intermédiaire, étroite, entre St-Jorioz et Duingt (étranglement du Roselet)

✚ L'étude des sédiments du lac révélatrice de son histoire et de son fonctionnement (carottes réalisées dans le cadre de Climasilac⁵)

- Petit Lac révélateur du passé récent, Grand Lac du passé plus ancien : après le retrait glaciaire, le niveau du lac était de 15 à 20 m au dessus de son niveau actuel
- le Fier a d'abord contribué à son remplissage, avant de se détourner du lac, en incisant sa vallée, il y a 7 000 à 8 000 ans
- influence actuelle majeure des apports (eau et charge solide de sédiments) de l'Eau Morte, l'Ire et la Bornette
- couche de sédiments lacustres atteignant 85 m et qui s'épaissit un peu plus chaque année, comblant progressivement le lac (environ 0,3 cm/an depuis le Moyen Age)

Occupation des sols, urbanisation et grandes infrastructures

✚ Une occupation des sols et des paysages variés, largement dominés par les espaces naturels (51%) et agricoles (43%), malgré un développement urbain croissant autour de l'agglomération annecienne

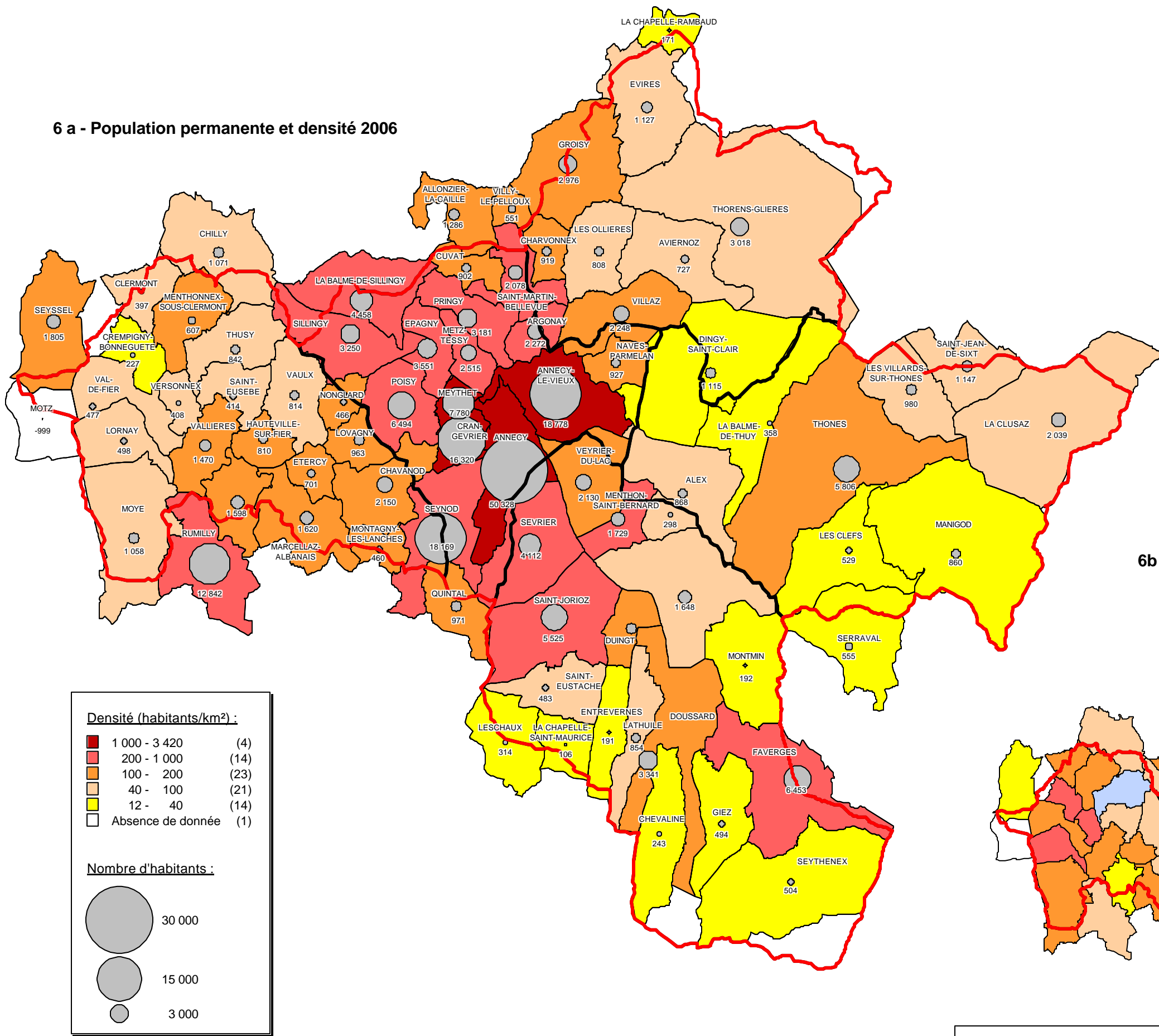
- une vaste zone de montagne à l'Est et au Sud (Bornes-Aravis-Bauges), dominée par les alpages et les forêts ; organisation urbaine autour de villages de montagne, de quelques gros bourgs (Thônes, Thorens-Glières) et stations (la Clusaz)
- une zone médiane en « cuvette » autour de l'agglomération annecienne et du Lac : occupation des sols et paysages beaucoup plus variés, du naturel (au dessus du Lac) au très artificiel (villes et zones péri-urbaines, ces dernières s'étalant au détriment d'anciens espaces agricoles)
- une zone « aval », entre le bas bassin de la Fillière et le Rhône, de paysages collinéens (Avant-Pays haut savoyard) : alternance de boisements et prairies pâturées, mitage important de l'urbanisation, la plus récente se concentrant néanmoins le long des grands axes routiers

✚ Les grandes infrastructures concentrées sur les axes Chambéry – Bonneville, Annecy - Genève et Annecy - Bellegarde

- axe Chambéry – Bonneville : A41, RN201, RN203, voie ferrée
- axe Annecy – Genève : RN201 et projet de liaison autoroutière (travaux en cours)
- axe Annecy – Bellegarde : RN508

⁵ Programme de recherche interdisciplinaire (nombreux laboratoires associés) mené dans les années 1990 pour appréhender le fonctionnement du Lac d'Annecy, son évolution et mesurer l'impact des activités humaines.

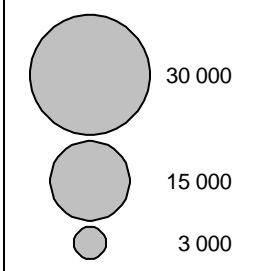
6 a - Population permanente et densité 2006



Densité (habitants/km²) :

1 000 - 3 420	(4)
200 - 1 000	(14)
100 - 200	(23)
40 - 100	(21)
12 - 40	(14)
Absence de donnée	(1)

Nombre d'habitants :



Conseil Général de la Haute Savoie

Etude d'opportunité
sur le bassin versant du Fier

6 - POPULATION

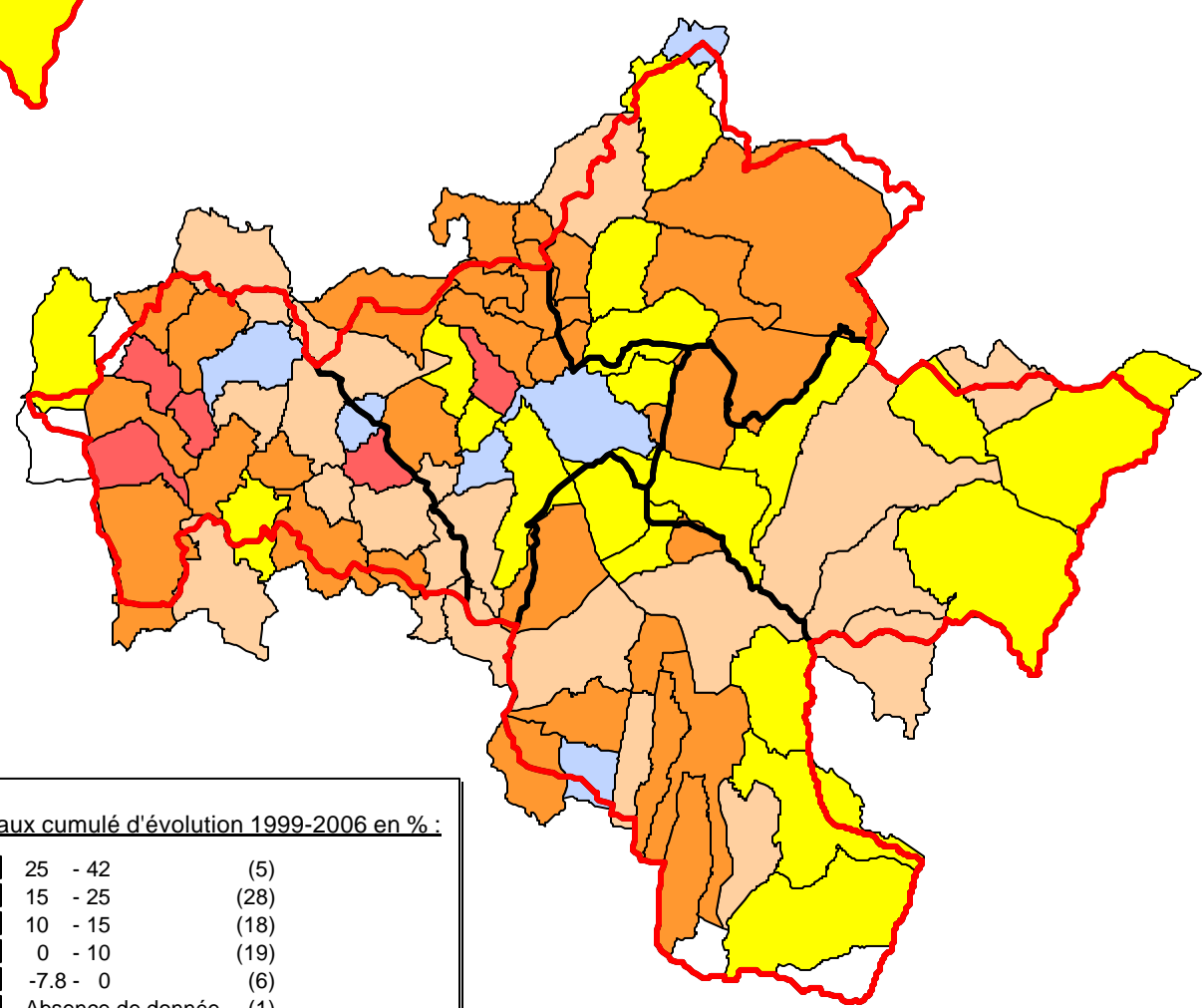
Population permanente

Source : INSEE, 1999 ; SED74, 2006

Date	Dessiné	Vérifié	 Siège social Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P.172 26304 BOURG DE PEAGE cedex Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05
06/2007	SB	HL	
Modifié	Dessiné	Vérifié	
Echelle : 1/200 000 (Carte 6a)			Echelle : 1/350 000 (Carte 6b)
			Etude n° 07.7.4.243



6b - Evolution de la population de 1999 à 2006



Taux cumulé d'évolution 1999-2006 en % :

25 - 42	(5)
15 - 25	(28)
10 - 15	(18)
0 - 10	(19)
-7.8 - 0	(6)
Absence de donnée	(1)

- autres voies importantes, notamment touristiques : voie des Aravis (Annecy – la Clusaz par la vallée du Fier), tour du Lac d'Annecy (RD909 en rive droite et RN508 en rive gauche, reliant Albertville via Ugine)

Population

Une population permanente estimée à 230 000 habitants en 2006, dont 140 000 dans l'agglomération annecienne, en progression depuis plusieurs décennies

- population 2006 estimée sur le bassin à 231 400 habitants, soit une densité moyenne élevée, de 211 hab./km²
- une progression déjà ancienne de la population du territoire (attrait du cadre de vie et économie bien portante), mais un accroissement annuel qui tend à diminuer (+11% entre 1990 et 1999, +7% entre 1999 et 2006)
- répartition des 77 communes en fonction de leur population : 5 communes de plus de 10 000 hab. (Rumilly en marge, Seynod, Cran-Gevrier, Annecy-le-Vieux et Annecy) ; 20 communes entre 2 000 et 10 000 hab. ; 34 communes entre 500 et 2 000 hab. ; 18 communes de moins de 500 hab.
- une répartition très inégale de la population permanente sur le territoire :
 - 140 000 hab. dans l'agglomération annecienne (60% du total), densité très forte (plus de 1 000 hab./km²) mais taux d'évolution le plus faible (+0,6%/an en moyenne depuis 1999)
 - 60 000 hab. dans les bassins du lac et du Fier aval, densité soutenue de 100 à 150 hab./km², taux d'évolution soutenu (+1%/an en moyenne, voire +2%/an dans le bassin du Fier aval, le plus dynamique)
 - 30 000 hab. dans les bassins Fier amont et Fillière, les moins peuplés (50 à 80 hab./km²), mais taux d'évolution important (+1,4 à +1,8%/an)

Une population touristique maximale (approchée via le nombre de lits touristiques) de l'ordre de 100 000 lits en 2006, dont 53% en résidences secondaires

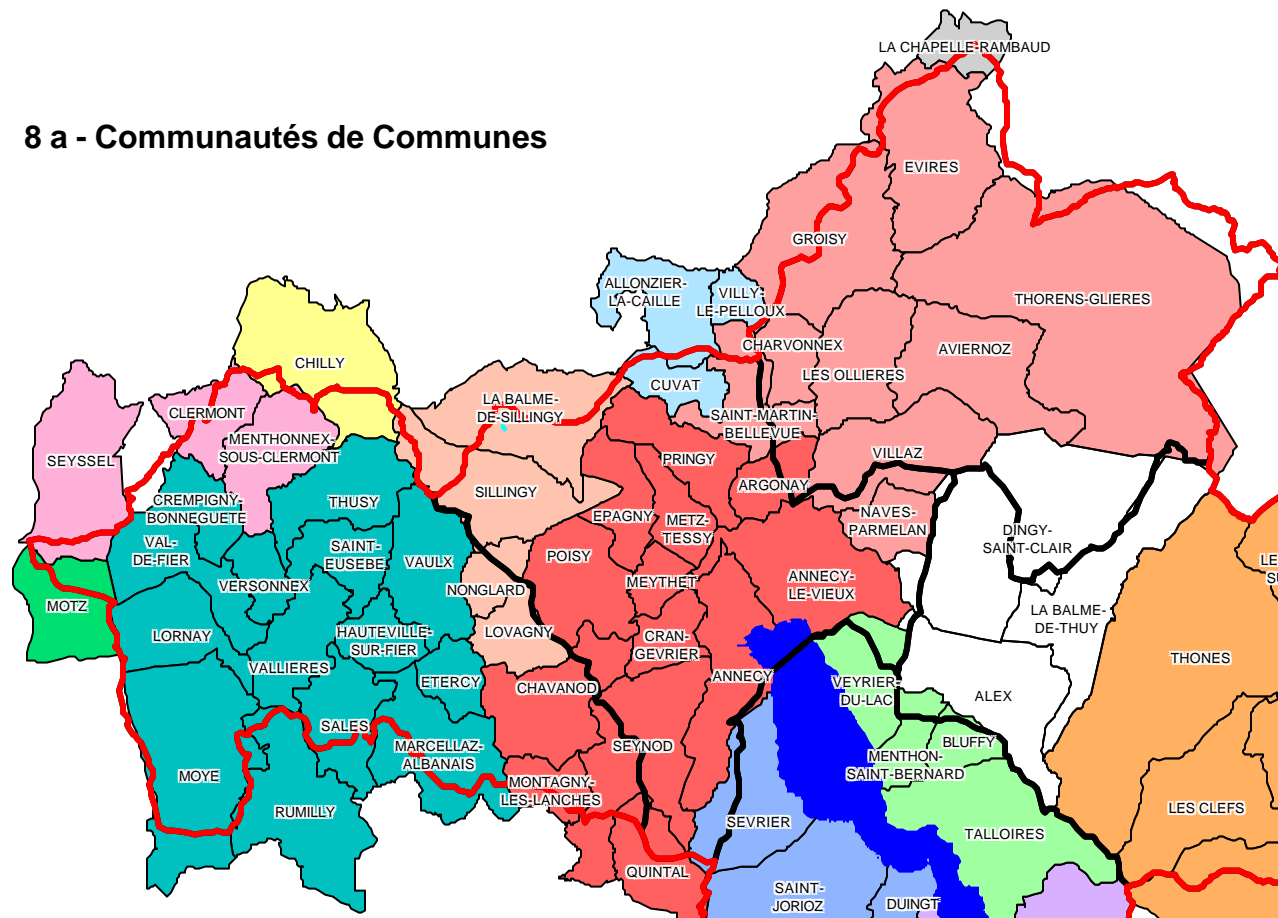
- une répartition également très inégale de la population touristique sur le territoire :
 - forte concentration des hébergements touristiques autour du Lac d'Annecy et en stations de montagne (la Clusaz, Manigod), ces dernières pouvant voir plus que quintupler leur population en saison hivernale
 - faible offre d'hébergements touristiques dans les bassins de la Fillière (hors station du plateau des Glières) et du Fier aval, mais forte proportion de résidences secondaires (75% des lits touristiques)

Découpage et regroupements intercommunaux

Une certaine complexité administrative du territoire, situé sur 77 communes, 4 arrondissements et 12 cantons

- 77 communes sur le bassin versant du Fier, dont 27 seulement partiellement (à cheval sur 2 bassins)
- 4 arrondissements, mais l'arrondissement d'Annecy regroupant 70/77 communes
- 8 cantons principaux : Annecy-le-Vieux, Rumilly, Seynod, Thônes, Annecy Nord-Ouest, Faverges et Thorens-Glières

8 a - Communautés de Communes



Communautés de communes et d'agglomération :

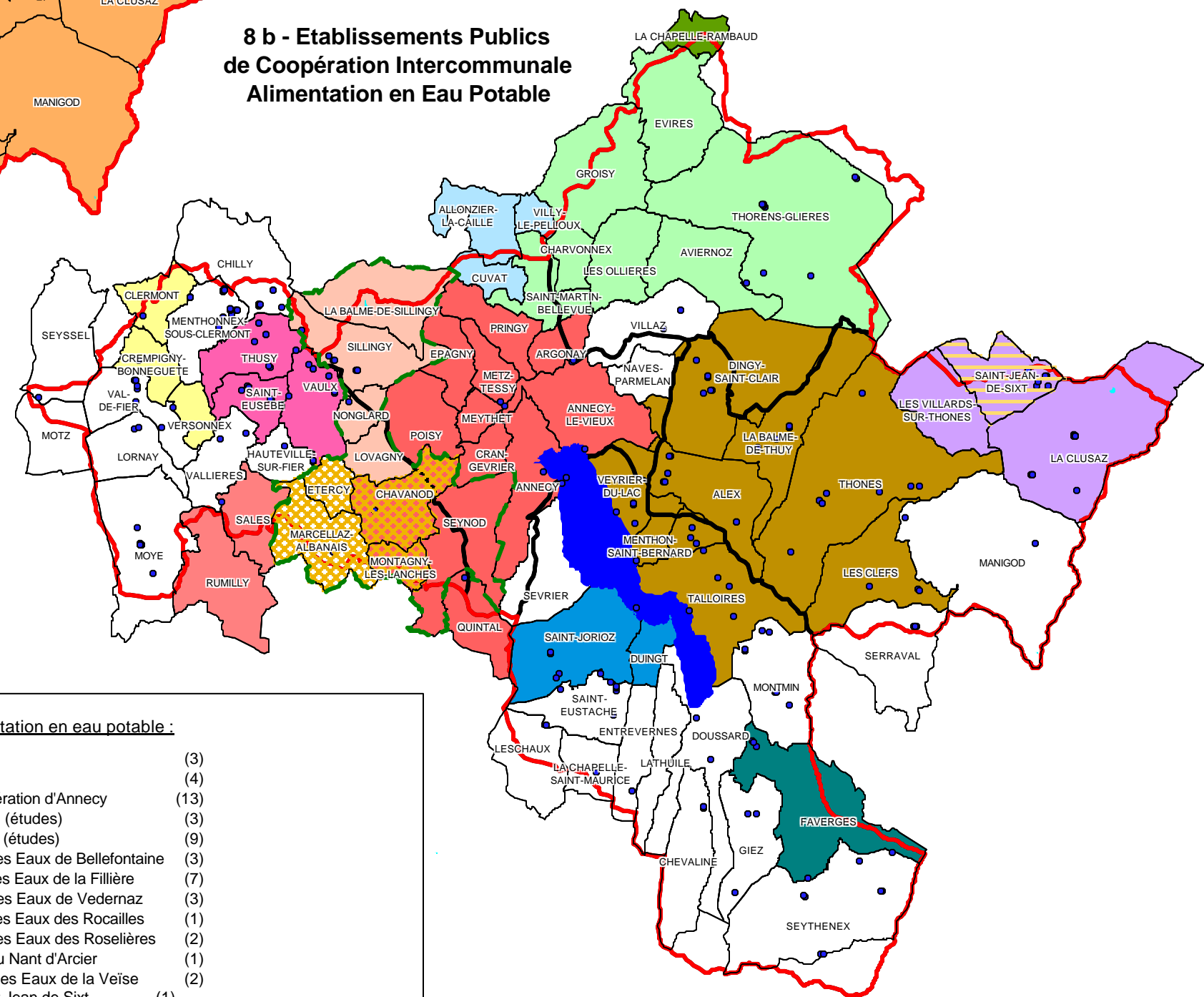
CC de Chautagne	(1)
CC de la Rive Gauche du Lac d'Annecy	(7)
CC de la Tournette	(4)
CC des Vallées de Thônes	(8)
CC du canton de Rumilly	(14)
CC du Pays de Cruseilles	(3)
CC du Pays de Faverges	(7)
CC du Pays de Fillière	(9)
CC du Pays de Seyssel	(3)
CC du Pays Rochois	(1)
CC du Val des Ussets	(1)
CC Fier et Ussets	(4)
Communauté de l'Agglomération d'Annecy	(13)
SI Alex, la Balme-de-Thuy, Dingy-Saint-Clair	(3)

Conseil Général de la Haute Savoie
**Etude d'opportunité
 sur le bassin versant du Fier**
8 - STRUCTURES INTERCOMMUNALES

Date	Dessiné	Vérifié	 GEOPLUS, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES	Siège social Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P. 172 26304 BOURG DE PEAGE cedex Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05
06/2007	SB	HI		
Modifié	Dessiné	Vérifié		
			Echelle : 1/250 000	Etude n° 07.7.4.243



**8 b - Etablissements Publics
 de Coopération Intercommunale
 Alimentation en Eau Potable**

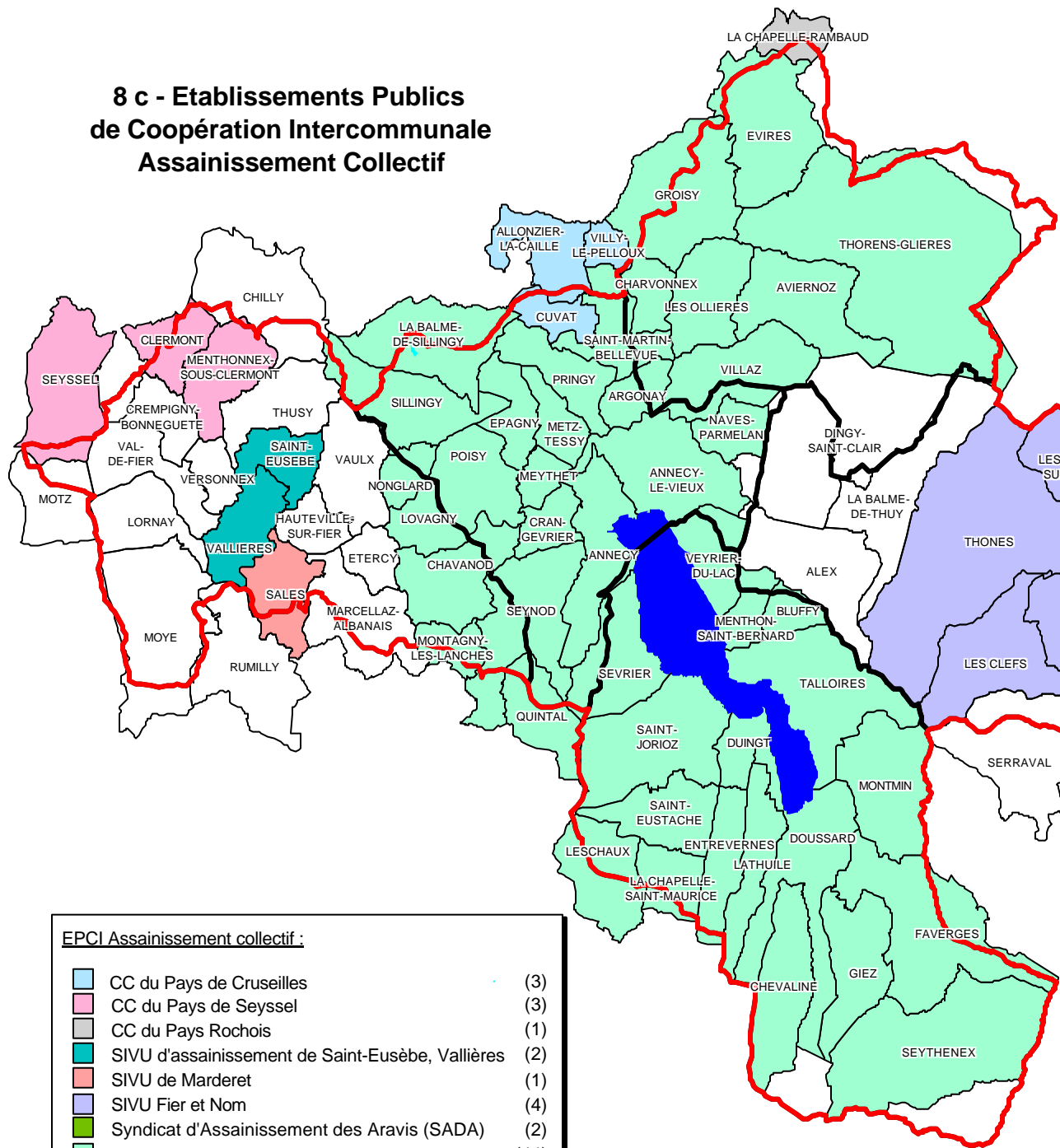


EPCI à compétence alimentation en eau potable :

CC du Pays de Cruseilles	(3)
CC Fier et Ussets	(4)
Communauté de l'Agglomération d'Annecy	(13)
Syndicat d'Eau des Aravis (études)	(3)
Syndicat d'Eau Fier et Lac (études)	(9)
Syndicat Intercommunal des Eaux de Bellefontaine	(3)
Syndicat Intercommunal des Eaux de la Fillière	(7)
Syndicat Intercommunal des Eaux de Vedernaz	(3)
Syndicat Intercommunal des Eaux des Rocailles	(1)
Syndicat Intercommunal des Eaux des Roselières	(2)
Syndicat Intercommunal du Nant d'Arcier	(1)
Syndicat Mixte à la carte des Eaux de la Veïse	(2)
SIE Grand Bornand - Saint Jean de Sixt	(1)
Syndicat Intercommunal des eaux des Lanches	(4)
Syndicat Intercommunal des Utilisateurs du Point d'Eau de "Chez Grillet" (SIUEG)	(9)

• Point d'eau ressource
 (ATTENTION : Certains points peuvent manquer ou être inutilisés)

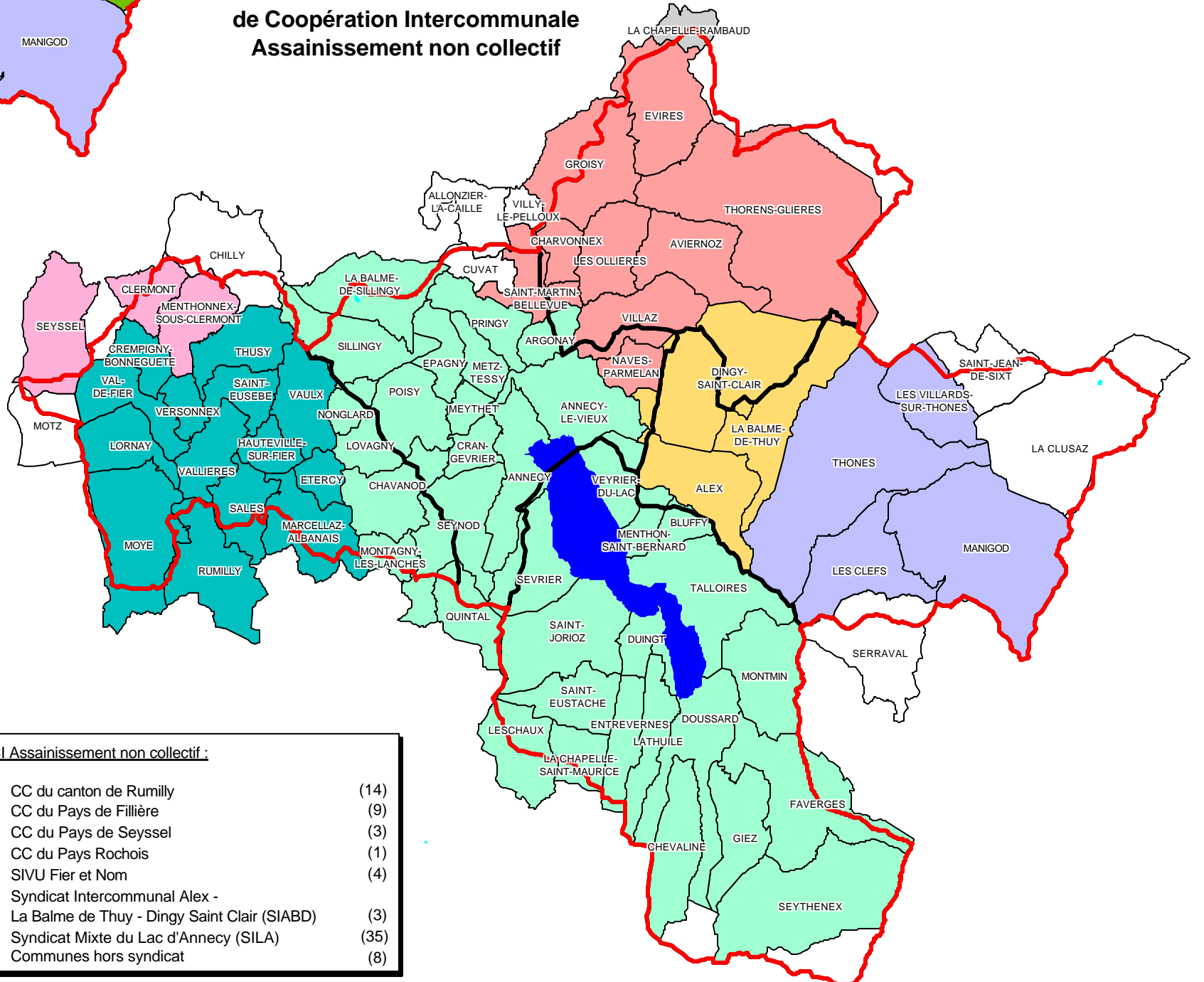
**8 c - Etablissements Publics
de Coopération Intercommunale
Assainissement Collectif**



EPCI Assainissement collectif :

CC du Pays de Cruseilles	(3)
CC du Pays de Seyssel	(3)
CC du Pays Rochois	(1)
SIVU d'assainissement de Saint-Eusèbe, Vallières	(2)
SIVU de Marderet	(1)
SIVU Fier et Nom	(4)
Syndicat d'Assainissement des Aravis (SADA)	(2)
Syndicat Mixte du Lac d'Annecy (SILA)	(44)
Communes hors syndicat	(17)

**8 d - Etablissements Publics
de Coopération Intercommunale
Assainissement non collectif**



EPCI Assainissement non collectif :

CC du canton de Rumilly	(14)
CC du Pays de Fillière	(9)
CC du Pays de Seyssel	(3)
CC du Pays Rochois	(1)
SIVU Fier et Nom	(4)
Syndicat Intercommunal Alex - La Balme de Thuy - Dingy Saint Clair (SIABD)	(3)
Syndicat Mixte du Lac d'Annecy (SILA)	(35)
Communes hors syndicat	(8)

Conseil Général de la Haute Savoie
*Etude d'opportunité
sur le bassin versant du Fier*
8 - STRUCTURES INTERCOMMUNALES

Date	Dessiné	Vérifié
06/2007	SB	HI
Modifié	Dessiné	Vérifié



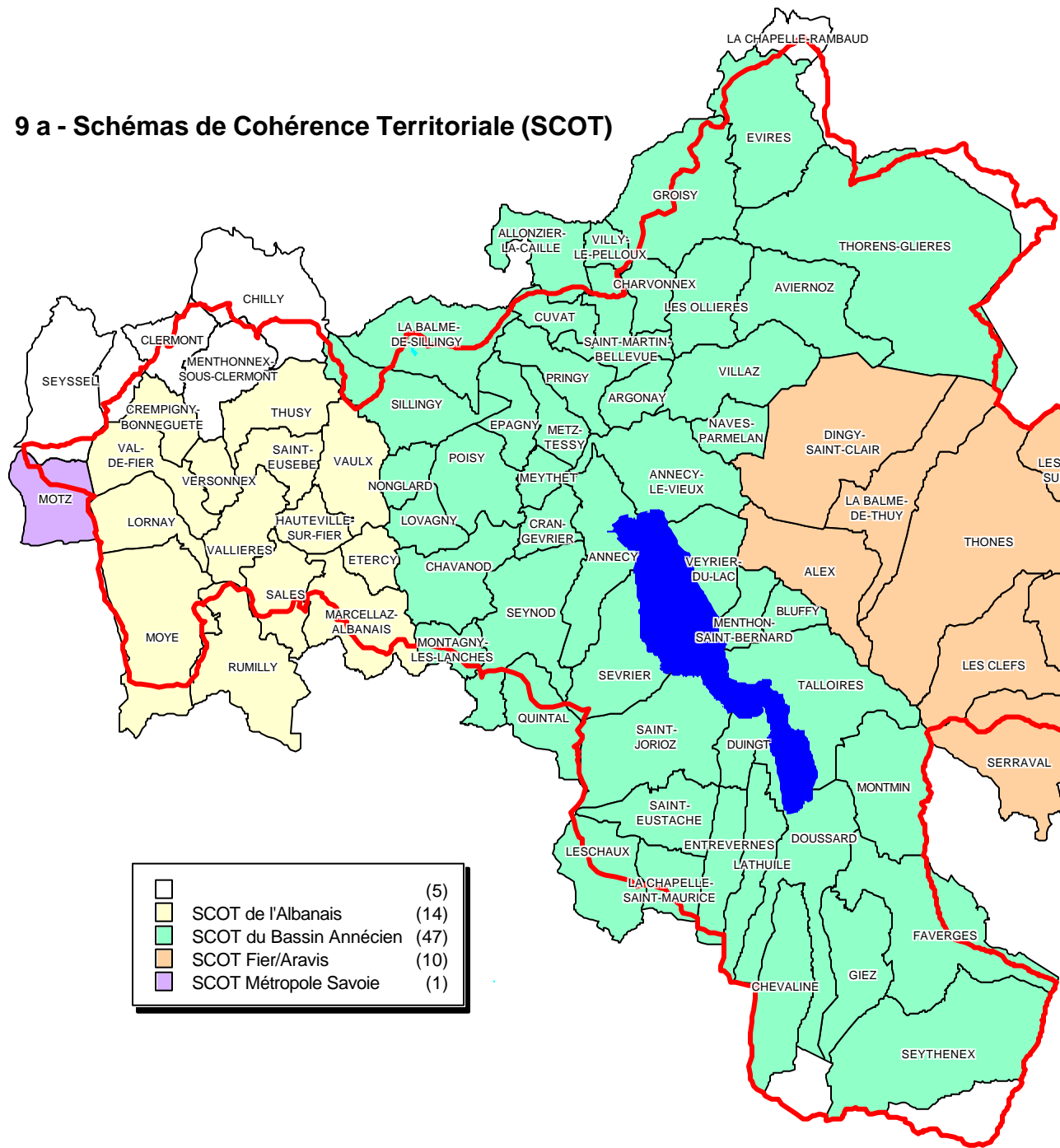
Siège social
Allée du Vivarais - Z.I.Sud - B.P.172
26304 BOURG DE PEAGE cedex
Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05

Echelle : 1/250 000

Etude n° 07.7.4.243




9 a - Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT)



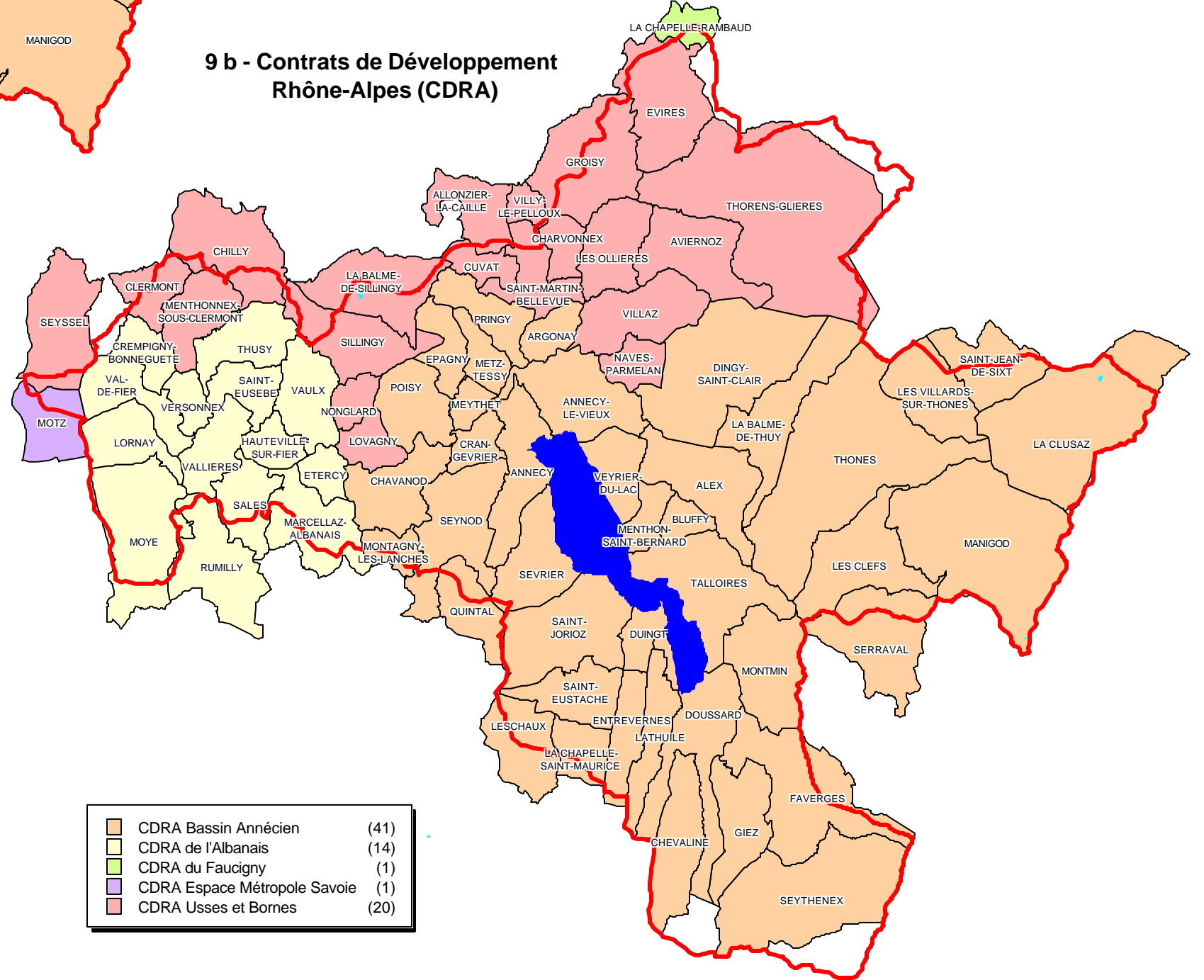
□		(5)
■	SCOT de l'Albanais	(14)
■	SCOT du Bassin Annécien	(47)
■	SCOT Fier/Aravis	(10)
■	SCOT Métropole Savoie	(1)

Conseil Général de la Haute Savoie
**Etude d'opportunité
 sur le bassin versant du Fier**
 9- AMÉNAGEMENT ET DÉVELOPPEMENT
 DU TERRITOIRE

Date	Dessiné	Vérifié	 Siège social Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P.172 26304 BOURG DE PEAGE cedex Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05
06/2007	SB	HI	
Modifié	Dessiné	Vérifié	
Echelle : 1/250 000			Etude n° 07.7.4.243



9 b - Contrats de Développement
 Rhône-Alpes (CDRA)



■	CDRA Bassin Annécien	(41)
■	CDRA de l'Albanais	(14)
■	CDRA du Faucigny	(1)
■	CDRA Espace Métropole Savoie	(1)
■	CDRA Usse et Bornes	(20)

Une certaine complexité de gestion de l'Eau : 10 structures intercommunales principales (communautés de communes, EPCI) parmi environ 25 au total oeuvrant dans le domaine de l'Eau... plus le SILA, syndicat central et étendu

Sous bassin versant	Structures intercommunales*	Nb. com. sur BV	Compétences exercées			
			Alimentation en Eau Potable	Assainissement collectif	Assainissement non collectif	Gestion des milieux aquatiques***
5 sous-bassins	Syndicat Mixte du Lac d'Annecy (SILA)	44		X (44 comm.)	X (35 comm.)	X (9 comm.)
Fier amont	Syndicat d'Eau Fier et Lac**	9	X			
	CC des vallées de Thônes	7				
	SIVU Fier et Nom	4		X	X	
	SI E des Aravis**	3	X			
	SI Alex - la Balme - Dingy	3			X	
	Synd. d'Assain. des Aravis	2		X		
Fillière	CC du Pays de Fillière	9			X	X
	SI des Eaux de la Fillière	7	X			
Lac d'Annecy	CC de la RG du Lac d'Ann.	7	en réflexion			X
	CC du Pays de Faverges	7				X
Fier médian	Comm. d'Agglomération d'Annecy (C2A)	13	X			requalification du Fier
	CC Fier et Usses	4	X			
Fier aval	CC du canton de Rumilly	14		en réflexion	X	
	SIUPEG	9	X			
	SI des Eaux des Lanches	4	X			
	CC du Pays de Cruseilles	3	X	X		X
	CC du Pays de Seyssel	3		X	X	
	SI des Eaux de Bellefontaine	3	X			
	SI des Eaux de Vedernaz	3	X			

* de plus de 2 communes (excepté SADA) ;** syndicat d'études (recherche en eau, schéma directeur)

*** Pour le SILA, il s'agit de la gestion du Lac d'Annecy et de ses rives essentiellement ; pour les autres, il s'agit d'aménagement et entretien de cours d'eau.

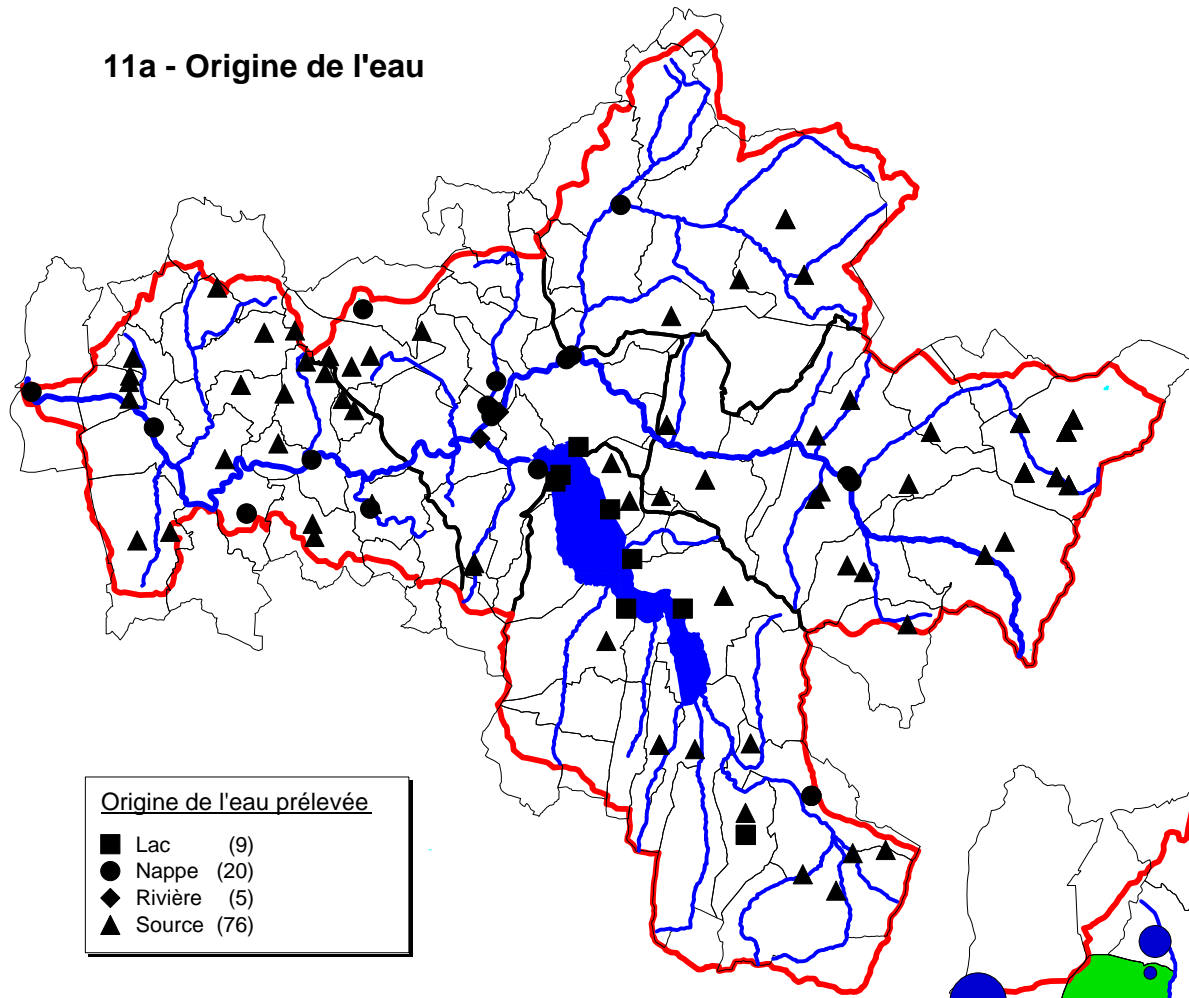
Projets d'aménagement et de développement du territoire

3 SCOT et 3 Contrats de Développement, à des stades d'avancement variés, concernant le bassin versant du Fier

- o SCOT du Bassin Annecien (diagnostic en cours) et CDRA (signé fin 2005)
- o SCOT Fier et Aravis (PADD en cours)
- o SCOT de l'Albanais (approuvé en 2005) et 2^{ème} CDRA en cours d'élaboration
- o CDRA Usses et Bornes (signé en 2006)

Le Parc Naturel des Bauges, couvrant une partie du bassin du lac d'Annecy, et qui vient de réviser sa charte

11a - Origine de l'eau



Origine de l'eau prélevée


- Lac (9)
- Nappe (20)
- ◆ Rivière (5)
- ▲ Source (76)

Conseil Général de la Haute Savoie

Etude d'opportunité sur le bassin versant du Fier

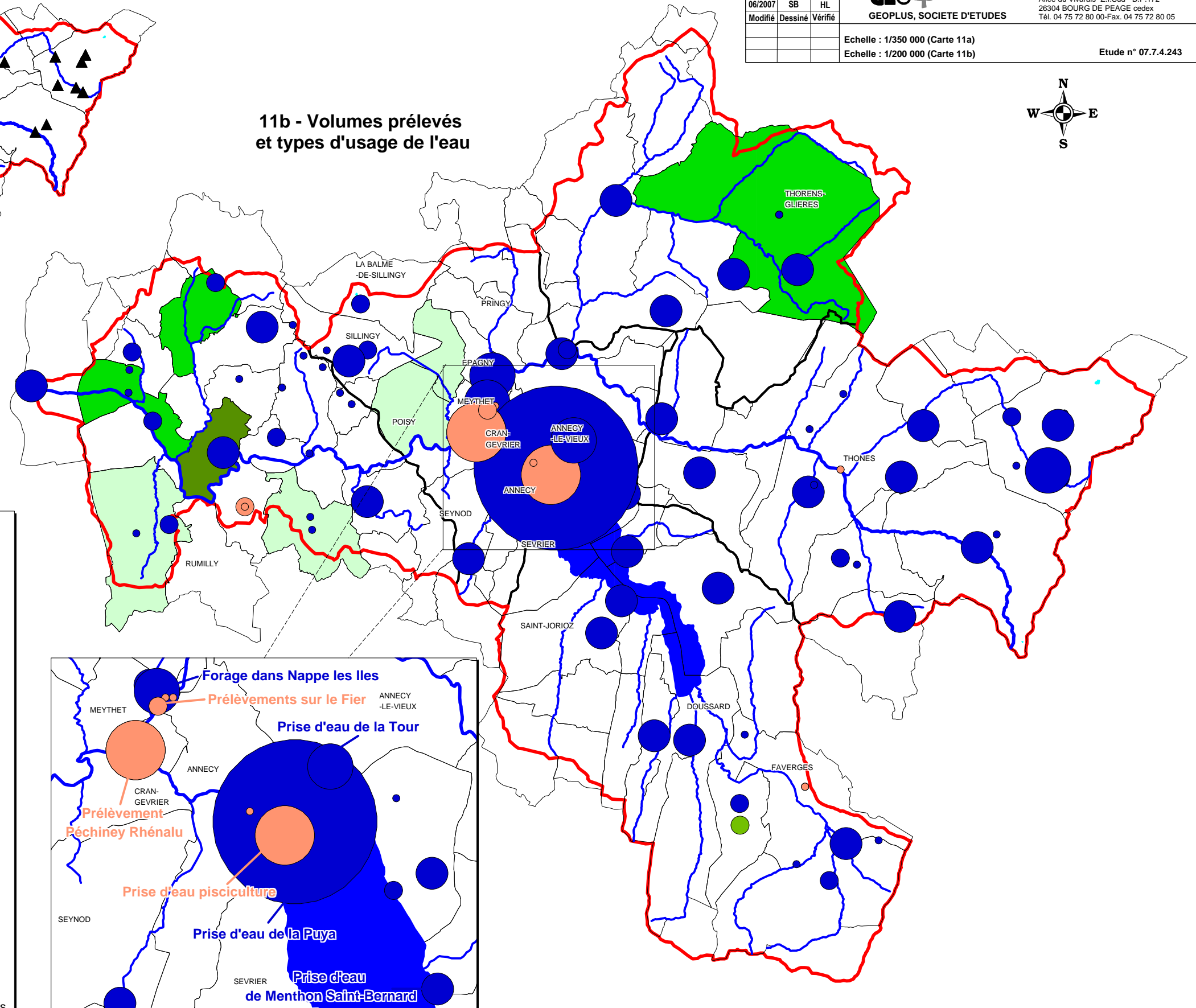
11 - PRELEVEMENTS D'EAU

Source : Agence de l'Eau RMC, 2005 ; Chambre d'Agriculture 74, 2005

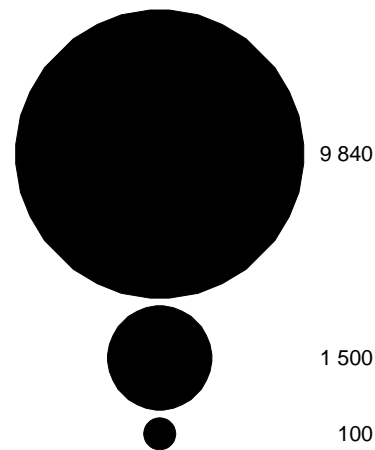
Date	Dessiné	Vérifié	 GEOPLUS, SOCIETE D'ETUDES Siège social Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P. 172 26304 BOURG DE PEAGE cedex Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05
06/2007	SB	HL	
Modifié	Dessiné	Vérifié	
Echelle : 1/350 000 (Carte 11a)			Etude n° 07.7.4.243
Echelle : 1/200 000 (Carte 11b)			



11b - Volumes prélevés et types d'usage de l'eau



Prélèvements déclarés à l'Agence de l'Eau en 2005 (en milliers de m3) :



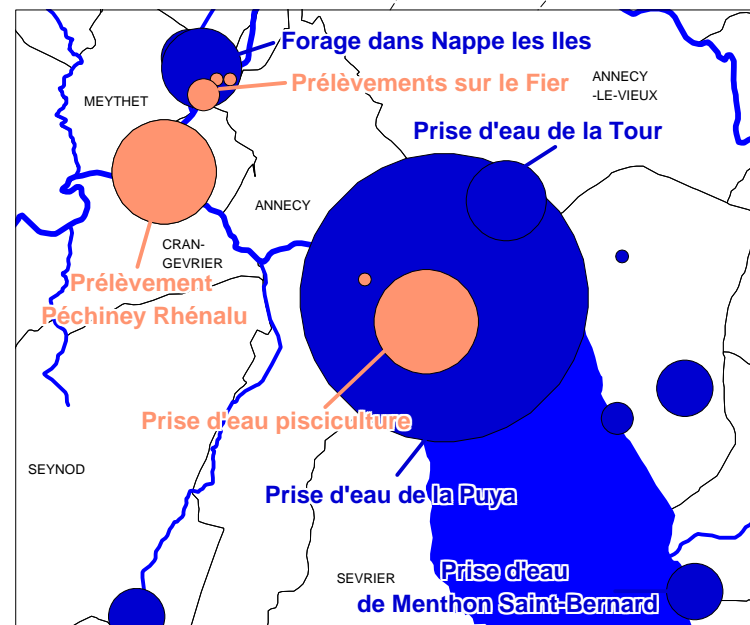
Types d'usage de l'eau :

- Distribution publique
- Industries
- Irrigation

Surfaces irriguées (ha)* :

- > 10 (1)
- 5 - 10 (3)
- 0 - 5 (4)

* : Attention données partielles



Synthèse état des lieux partie B – Activités humaines, usages et pressions sur les milieux aquatiques et humides

Prélèvements d'eau

<ul style="list-style-type: none"> ✚ Une centaine de points de prélèvements pour un prélèvement total annuel en 2005 de l'ordre de 26 Mm³, dont la moitié prélevés dans le Lac d'Annecy ✚ Un usage à plus de 80% domestique du volume total prélevé, secondairement industriel, majoritairement dans l'agglomération annecienne <ul style="list-style-type: none"> ○ plus de 21/26 Mm³ à usage domestique au sens large (pouvant inclure un usage industriel, pour l'abreuvement du bétail, l'artisanat, les espaces verts) et aux 2/3 pompés dans le Lac d'Annecy, le reste étant pour l'essentiel capté au niveau de nombreuses sources ○ 4,5 Mm³ à usage industriel en 2005, concentrés dans l'agglomération annecienne (2 points principaux : Péchiney Rénal dans le Thiou et pisciculture de la Puya dans le Lac) ○ la sollicitation du Lac d'Annecy pour l'eau potable a augmenté d'environ 40% en 10 ans (1996-2006) ✚ Des problèmes quantitatifs (et qualitatifs ponctuels) qui poussent les EPCI eau potable à s'interconnecter et/ou à rechercher de nouveaux points d'eau <ul style="list-style-type: none"> ○ des problèmes quantitatifs avérés notamment dans la vallée du Fier entre Thônes et Annecy et vers Talloires, et envisagés/étudiés (SDAEP) dans le haut bassin du Nom ou dans le canton de Rumilly ○ des problèmes qualitatifs ponctuels dans la nappe d'accompagnement du Fier et dans certaines sources ✚ Autres prélèvements : <ul style="list-style-type: none"> ○ quelques prélèvements agricoles dans l'Albanais ○ 4 retenues collinaires pour la neige de culture à la Clusaz – Manigod et un projet important en cours 	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Deux problématiques distinctes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une ressource centrale et très convoitée, l'eau du Lac, bien surveillée mais quid des risques liés à la pollution diffuse ou accidentelle ? et des éventuelles limites quantitatives à l'exploitation de cette ressource ? - Pour le reste du territoire, pressions de prélèvements dispersées sur un ensemble de petites ressources (sources), non étudiées en terme d'impact cumulé sur les milieux aquatiques (têtes de bassin sensibles à l'étiage). <p>Liens à faire entre approche quantitative et prospective menée dans les SDAEP et impact sur les milieux.</p>
--	---

MANQUES DE CONNAISSANCE

- globalisation des SDAEP du secteur, travail en commun plus formalisé
- impact quantitatif des prélèvements sur les milieux aquatiques (notamment sur les têtes de bassin versant)

Rejets d'eaux usées et autres sources de pollutions

<p>+ Un taux de raccordement global de la population permanente à l'assainissement collectif de l'ordre de 80%, avec une forte disparité fonction de la concentration urbaine</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ taux de collecte très important dans les sous-bassins Fier médian (96%, agglomération annecienne et environs), Fier amont (92%, la Clusaz, Thônes ...) et bassin du Lac d'Annecy (90%) ○ taux de collecte faible (22 à 25%) dans les 2 sous-bassins plus ruraux de la Fillière et du Fier aval, où domine l'assainissement non collectif, du fait de la dispersion de l'habitat <p>+ Les plus gros rejets pris en charge (stations d'épuration) et correctement épurés en général, sauf dysfonctionnements locaux (notamment STEP du Nom)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ amélioration ou prise en charge récente des rejets les plus impactants à l'amont (Thônes, Thorens-Glières), mais encore des problèmes avec le rejet de la STEP du Nom (du fait d'une charge entrante très fluctuante entre les saisons) ; encore des communes sans traitement collectif à l'aval de Thônes ou de la Fillière ○ assainissement de l'agglomération annecienne déjà ancien, avec notamment la ceinture du Lac, traité au niveau de deux STEP de haute performance mixtes (domestique / industriel) (SILOE refaite en 1997, et la STEP des Poiriers) ; STEPs traitant les effluents de 200 000 EH (dont 10% d'origine industrielle) et rejetant dans le Fier médian ○ assainissement encore à dominante individuel dans les sous-bassins Fillière et Fier aval ; encore quelques rejets non traités (hameaux, petits bourgs), en passe de se régler par la mise en place récente ou en projet de petites unités de traitement (schémas en cours) <p>+ Des problèmes de rejets industriels et agro-industriels, mais non clairement identifiés en termes d'impacts</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ une vingtaine de sites industriels avec rejets autorisés dans l'agglomération annecienne, dont la moitié avec un traitement interne non qualifiable ou douteux, les autres étant correctement pris en charge au niveau des STEP du SILA, après pré-traitement ○ pas d'état de référence actuel synthétique relatif aux rejets de coopératives laitières, démarche de mise aux normes normalement achevée (?) <p>+ Peu de lisibilité sur les problèmes de rejets d'eaux pluviales (notamment dans l'agglomération et autour du lac) et sur les rejets d'élevage et de coop. laitières</p>	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Une situation contrastée de l'assainissement domestique , effluents collectés à plus de 90% dans les zones les plus peuplées et sur le bassin versant du Lac (zones desservies par le SILA) mais plus « en retard » dans les zones les plus rurales (travaux de collecte et traitement non achevés).</p> <p>Des rejets pouvant être impactants malgré un traitement aux normes, du fait de leur importance quantitative vis-à-vis du milieu récepteur (problème de la capacité réceptrice du milieu).</p> <p>Un manque de lisibilité (de synthèse) des problèmes, réels, liés aux rejets industriels et aux eaux pluviales notamment dans l'agglomération annecienne et autour du Lac.</p> <p>Idem pour les rejets d'élevages et de coopératives laitières, sur l'ensemble du bassin, notamment dans l'avant-pays haut savoyard.</p>
---	---


MANQUES DE CONNAISSANCE

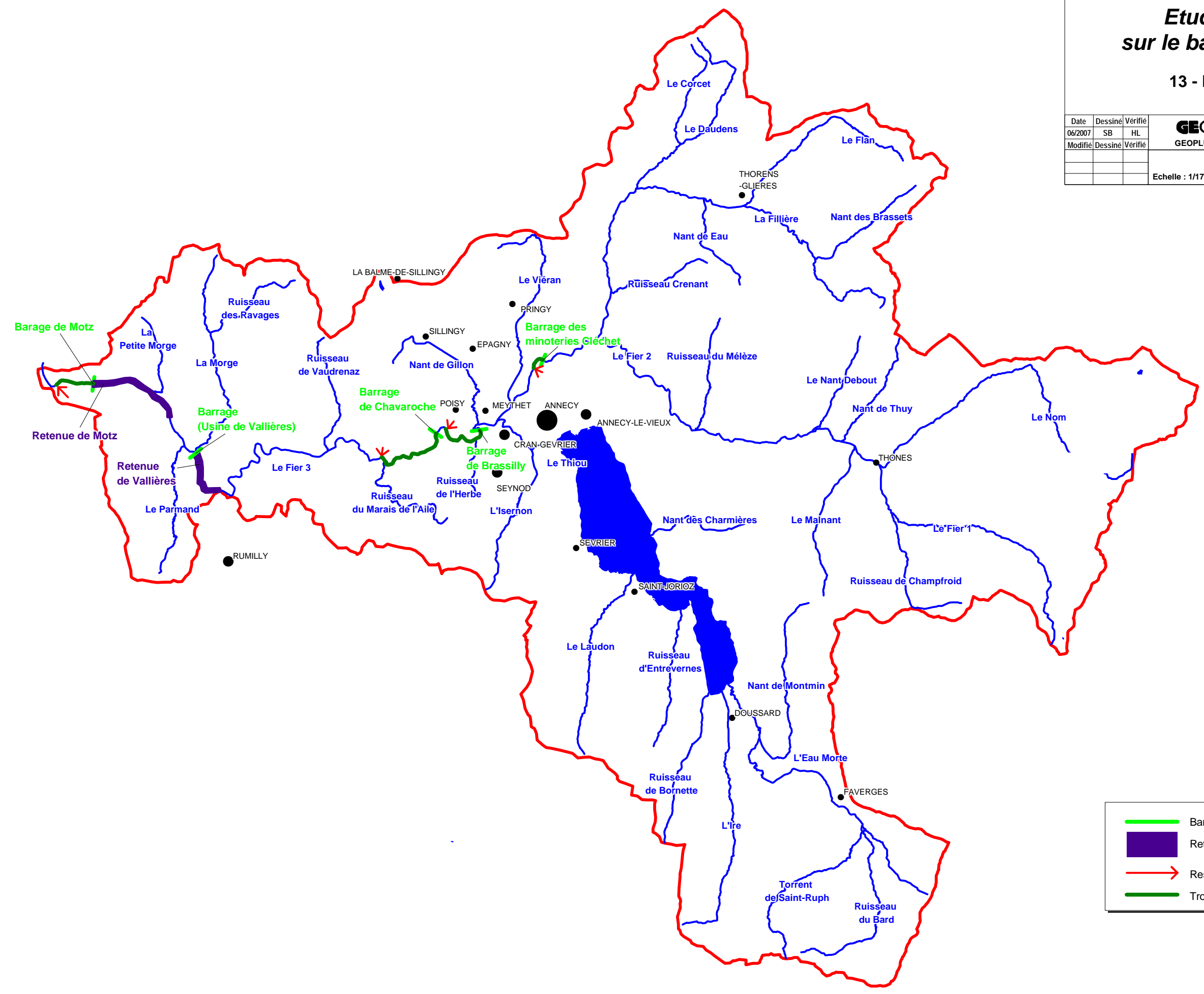
- impact qualitatif et quantitatif individualisé et cumulé des rejets sur les milieux





Conseil Général de la Haute Savoie

**Etude d'opportunité
sur le bassin versant du Fier**

13 - HYDROELECTRICITE

Date	Dessiné	Vérifié	 GEOPLUS, SOCIETE D'ETUDES Siège social Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P.172 26304 BOURG DE PEAGE cedex Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05
06/2007	SB	HL	
Modifié	Dessiné	Vérifié	
Echelle : 1/175 000			Etude n° 07.7.4.243



	Barrage
	Retenue
	Restitution
	Tronçons court-circuités

L'activité pêche sur le bassin versant :
 - 1 AAPPMA regroupant diverses sociétés de pêche sur les cours d'eau : "Anancy Rivières"
 - 1 AAPPMA sur le lac d'Anancy : "Anancy Lac Pêche"
 + quelques pêcheurs professionnels sur le lac

Conseil Général de la Haute Savoie
Etude d'opportunité
sur le bassin versant du Fier
 14 - ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES

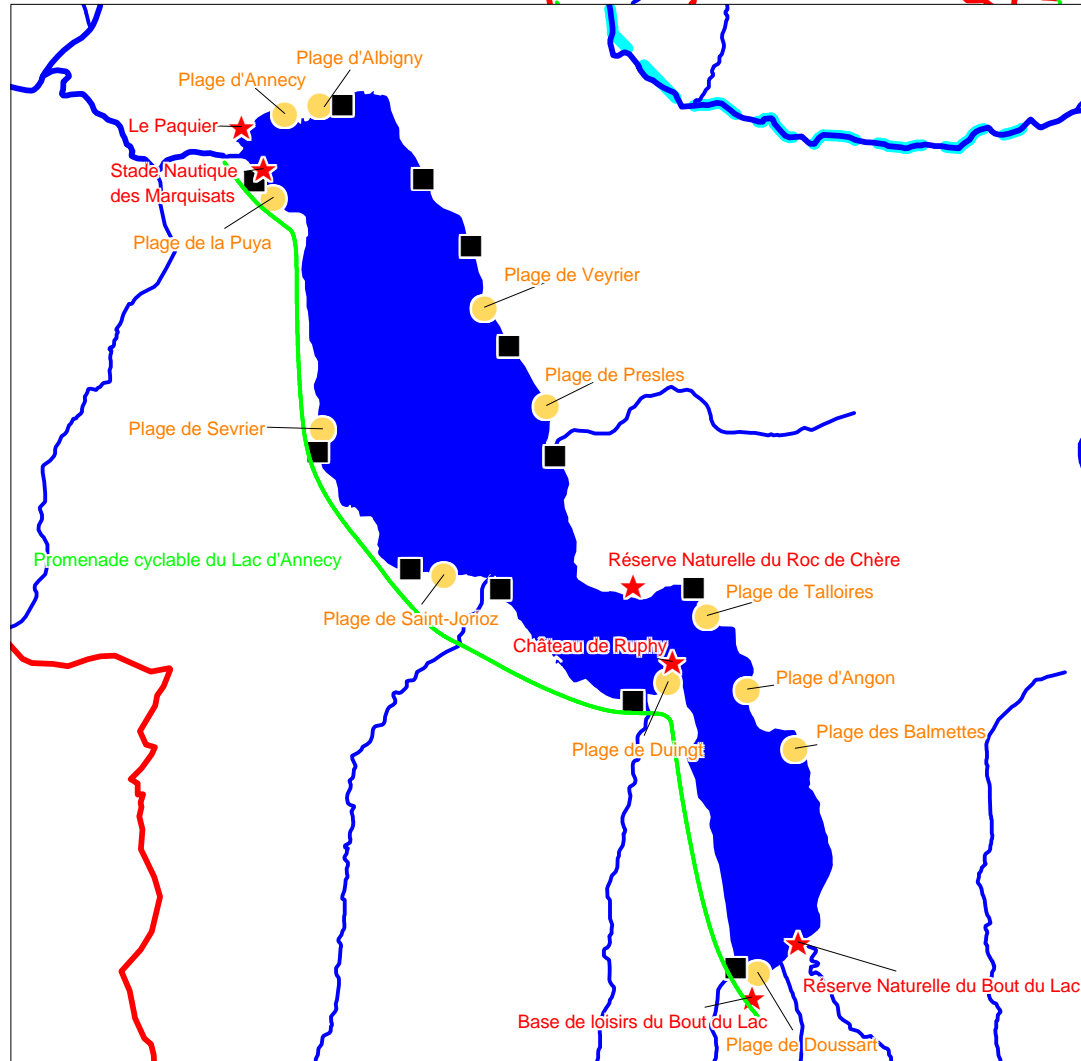
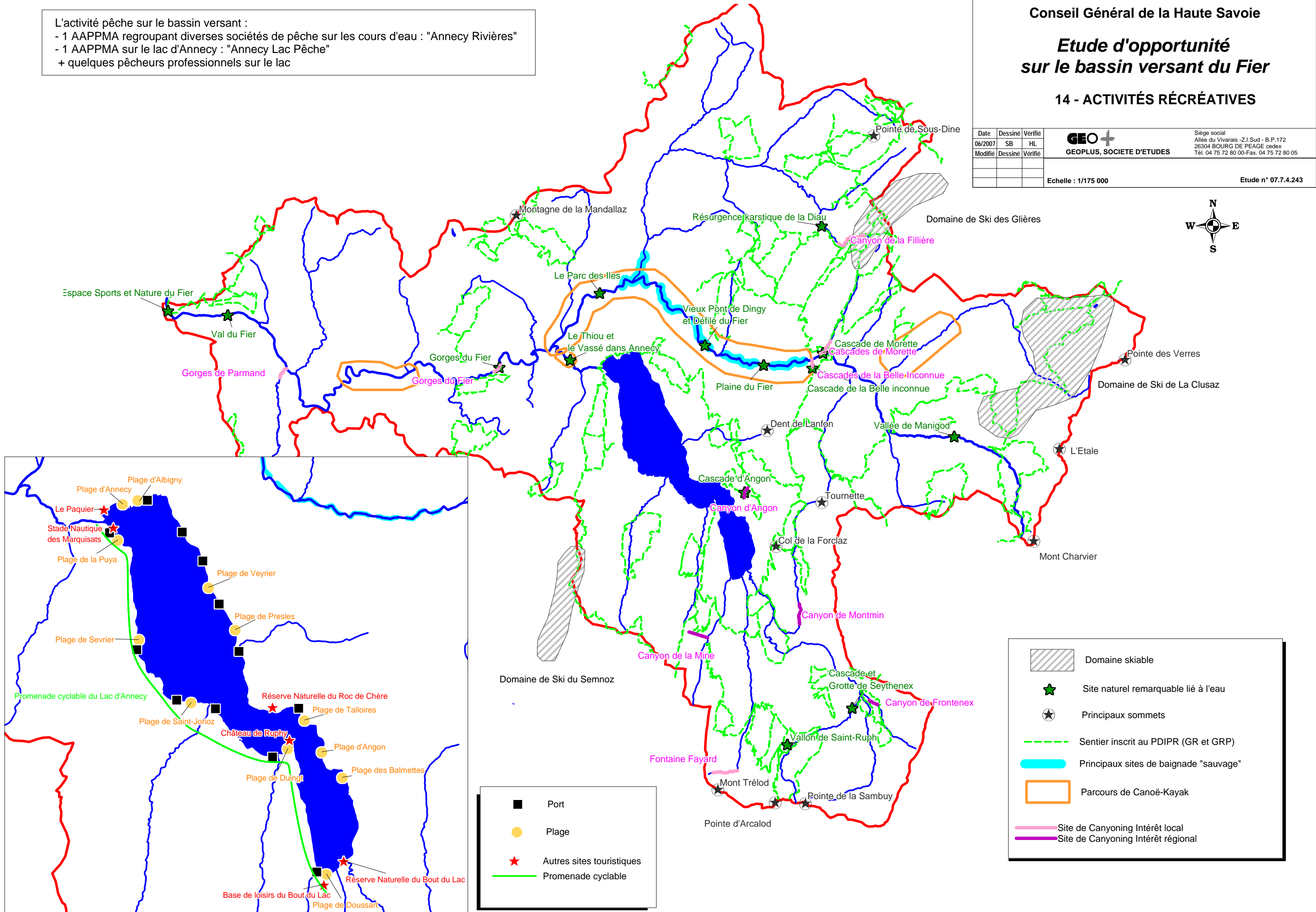
Date	Dessiné	Vérifié
06/2007	SB	HL
Modifié	Dessiné	Vérifié

GEO+
 GEOPLUS, SOCIÉTÉ D'ETUDES

Siège social
 Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P.172
 26304 BOURG DE PEAGE cedex
 Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05

Echelle : 1/175 000

Etude n° 07.7.4.243



- Port
- Plage
- ★ Autres sites touristiques
- Promenade cyclable

- Domaine skiable
- Site naturel remarquable lié à l'eau
- Principaux sommets
- Sentier inscrit au PDIPR (GR et GRP)
- Principaux sites de baignade "sauvage"
- Parcours de Canoë-Kayak
- Site de Canyoning Intérêt local
- Site de Canyoning Intérêt régional

Usage hydro-électrique

<p>✚ Un usage ne concernant notablement que le Fier médian et aval</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 barrage à l'amont d'Annecy (Minoterie Cléchet) ○ 4 barrages EDF de Brassilly à Motz, produisant de l'ordre de 300 000 MWh/an <p>✚ Problématiques associées : transport solide (chasses), débit réservé dans tronçons court-circuités (~9 km du Fier au total), transformation du milieu (longues retenues d'eau), sécurité en aval des ouvrages ...</p>	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Un impact évident de la chaîne de barrages : - sur la morphologie et le fonctionnement actuels du Fier aval, - sur l'accessibilité et les potentialités récréatives ... mais marge d'action réduite (renouvellement des concessions en grande partie achevé)</p>
---	---

Activités récréatives et sites remarquables liés à l'eau (cours d'eau)

<p>✚ Près de 3 000 pêcheurs adhérents à l'AAPPMA Annecy Rivières, pour lesquels le bassin du Fier présente un fort enjeu halieutique</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pêche en rivière et pêche sportive aux salmonidés, une activité dynamique en Haute-Savoie ○ tourisme pêche notable, même si diffus <p>✚ Pas de baignade autorisée en Fier, mais des problèmes croissants de fréquentation en amont d'Annecy</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ baignade « sauvage » pratiquée essentiellement entre Thônes et Annecy et sur l'aval de la Fillière ○ une fréquentation des bords du Fier qui évolue et crée des problèmes humains ou de gestion des déchets, situation devenant conflictuelle <p>✚ Canoë-kayak : pas de pratique commerciale mais une pratique dynamique de clubs locaux, demandeuse d'amélioration en termes d'accès et de qualité d'eau</p> <p>✚ Canyoning : une dizaine de sites de pratique (commerciale et associative), dont 4 d'importance régionale autour du Lac d'Annecy (Angon, Montmin, ...), qui demanderaient une meilleure prise en compte (connaissance et concertation multi-partenariale)</p> <p>✚ De nombreux sites remarquables liés à l'eau (cascades, gorges,) variablement connus et mis en valeur</p>	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Un problème qui fait de plus en plus parler de lui : la « dérive » de la fréquentation des bords du Fier en amont de l'agglomération annecienne, et qui met en exergue un besoin de lieux de baignade-détente en rivière.</p> <p>Des atouts récréatifs et sportifs certains (pêche, canoë-kayak et canyoning) sur les cours d'eau, spontanément « exploités », mais sans (ou avec peu d') inter-connaissance ni concertation globale entre acteurs (associatifs, commerciaux, élus, riverains...). Des souhaits d'amélioration : accès, comportement, sécurité, qualité, valorisation ...</p> <p>Des atouts touristiques « Eau » à valoriser globalement à l'échelle du territoire ?</p>
--	---

MANQUES DE CONNAISSANCE

- Les niveaux de fréquentation, les pratiquants et les problèmes précis par site
- Les atouts touristiques « Eau » du territoire (hors Lac d'Annecy)

Activités récréatives liées à l'eau sur le Lac d'Annecy

<p>✚ Un panel d'activités qui se partagent l'espace lacustre, selon les règles du Schéma Directeur d'Utilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ schéma directeur d'utilisation arrêté en 1995 ○ espaces et activités réglementés : navigation, pêche amateur et pêche professionnelle, baignade, natation, aviron, voile, ski nautique, plongée, ... ○ plusieurs milliers de licenciés de clubs locaux fréquentant régulièrement et toute l'année le lac <p>✚ Une fréquentation touristique très importante, concentrée sur les plages et autres aménagements communaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 12 plages autorisées autour du lac, 12 ports ... ○ plusieurs centaines de milliers de journées-visiteurs du lac durant l'été ○ navigation touristique également importante (bateau à passagers : ~300 000 passagers/an, bateaux de plaisance ...) <p>✚ Pêche amateur et pêche professionnelle : 2 activités à enjeu fort sur le lac, parfois en « tension » (car en concurrence sur les espèces cibles : truites, ombles, féras)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pêche amateur : AAPPMA Annecy lac Pêche, forte de 2 200 adhérents, pêcheurs du bord et pêcheurs en bateau ○ pêche professionnelle : plus que 4 pêcheurs pro en activité, adhérents à l'Association des Pêcheurs Professionnels des Lacs Alpins ○ forte variabilité inter-annuelle des quantités de poissons pêchées (25 à 40 tonnes environ sur les 3 espèces cibles cumulées) ○ 40 à 60% des 15 à 35 tonnes de féras pêchées (environ 70% ces 2 dernières années) le sont par les professionnels, le reste par les amateurs 	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Le Lac d'Annecy : un centre d'intérêts touristiques et récréatifs majeurs de réputation et fréquentation internationale, un poids socio-économique énorme des activités associées ...</p> <p>Des activités bien encadrées depuis le schéma directeur de 1995, mais posant encore régulièrement de « petits conflits d'usages » entre embarcations, pêcheurs, baigneurs, ...</p> <p>Des pratiques de concertation notamment autour du SILA mais des attentes exprimées en faveur d'une instance de réflexion - régulation associant plus régulièrement l'ensemble des acteurs concernés par le Lac et ses rives d'une part, par les problématiques de bassin versant d'autre part.</p>
--	--

MANQUES DE CONNAISSANCE

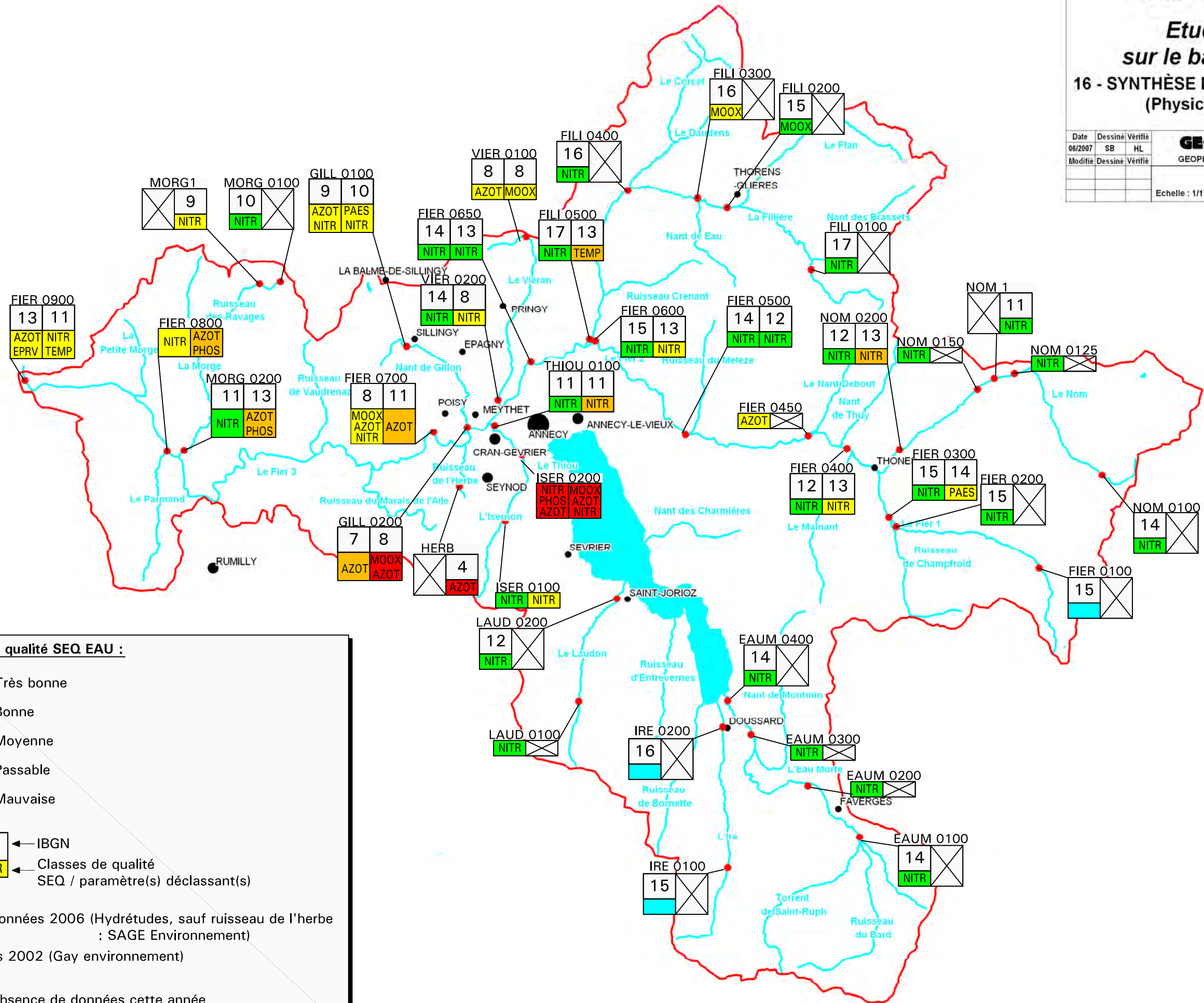
- Connaissance synthétique, « vulgarisée », et régulièrement actualisée et diffusée de l'ensemble des éléments étudiés sur le lac (patrimoines, activités, ...)

Conseil Général de la Haute Savoie

**Etude d'opportunité
sur le bassin versant du Fier**

**16 - SYNTHÈSE DE LA QUALITÉ DES COURS D'EAU
(Physico-chimie et hydrobiologie)**

Date	Dessiné	Vérifié	GEO+	Siège social Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P.172 26304 BOURG DE PEAGE cedex Tel. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05
06/2007	SB	HL		
Modifié	Dessiné	Vérifié	GEOPLUS, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES	
Echelle : 1/175 000				Etude n° 07.7.4.243



Classes de qualité SEQ EAU :

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Passable
- Mauvaise

15	13	← IBGN
NITR	NITR	← Classes de qualité SEQ / paramètre(s) déclassant(s)

↑
Données 2006 (Hydrétudes, sauf ruisseau de l'herbe : SAGE Environnement)

↑
Données 2002 (Gay environnement)

X Absence de données cette année

Synthèse état des lieux partie C – Etat des milieux aquatiques et humides et risques liés à l'eau

Qualité physico-chimique et piscicole des cours d'eau

<ul style="list-style-type: none"> ✚ Un suivi physico-chimique insuffisant en terme de nombre de stations et de campagnes, pouvant rendre difficiles certaines interprétations ✚ Une qualité physico-chimique très variable d'une station de mesure à l'autre, avec les nitrates comme paramètre déclassant le plus fréquent <ul style="list-style-type: none"> ○ en 2006 : sur 20 stations échantillonnées (bassin Fier hors Lac), 15 classées en qualité moyenne (jaune) ou passable (orange) ○ nitrates et azote total : les 2 paramètres déclassants les plus fréquents (nitrates dès l'amont des bassins) ○ secteurs altérés : Nom aval St-Jean-de-Sixt (hiver), Fier amont dès les Clefs, Fillière aval (+ problème de température), Fier aval agglomération d'Annecy, Viéran, Morge ○ points noirs : petits affluents de l'agglomération (Isernon, Herbe, Gillon), avec paramètres témoignant d'une pollution mixte, industrielle, routière et domestique ○ affluents du Lac : bonne à très bonne qualité ✚ Un enjeu salmonicole fort sur le Fier amont, la Fillière et les affluents du lac <ul style="list-style-type: none"> ○ Truite fario : souche méditerranéenne autochtone présentant de bonnes densités et biomasses, un enjeu biologique majeur du bassin du Fier ○ Truite de lac : reproduction dans les affluents du Lac (« aidée » sur le Laudon car étiages trop sévères) ✚ Un peuplement piscicole dégradé sur le Fier aval <ul style="list-style-type: none"> ○ cortège piscicole large, à dominante cyprinicole, notamment à l'aval du Chéran, jusqu'au Rhône ○ influence marquée des barrages hydroélectriques ○ Ombre commun : population relictuelle, progression à confirmer dans le Fier aval ○ affluents : contexte salmonicole plus ou moins dégradé ; présence écrevisse à pieds blancs 	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Une qualité de l'eau globalement bonne au regard de l'aptitude à la biologie ...</p> <p>... Mais une qualité physico-chimique (intégrant tous les usages) moyenne à passable, insatisfaisante au regard des potentialités d'auto-épuration des cours d'eau du bassin et d'un objectif DCE de bonne qualité (pression cumulée forte des rejets ponctuels et diffus). Sauf sur les affluents du Lac (bonne à très bonne qualité générale).</p> <p>Une qualité piscicole intéressante, malgré les dégradations subies, et des enjeux forts autour d'espèces patrimoniales (Truite fario, Truite de lac, Ombre commun).</p>
---	--

MANQUES DE CONNAISSANCE

- Trop peu de données bactériologiques sur le Fier et absence totale de données sur autres cours d'eau fréquentés (canyons)
- Données piscicoles d'inventaires récents sur tous les principaux affluents (y compris ceux du Lac d'Annecy) et synthèse des problèmes liés à la qualité physique des habitats (connections, frayères, habitats ...)

Qualité physico-chimique et piscicole du Lac d'Annecy

<p>✚ Une excellente qualité de l'eau du lac, lac classé oligotrophe et largement exploité pour l'eau potable</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ depuis les importants travaux d'assainissement des années 1960-1980 autour du lac, l'eau est redevenue de qualité excellente ... ○ suivi fin des divers compartiments (phyto et zooplancton, invertébrés, eau, ...) depuis 40 ans ○ phosphore : facteur limitant la production primaire ○ manque de suivi sur certains types de polluants (phytosanitaires notamment) <p>✚ Un peuplement piscicole du lac largement influencé par les introductions successives d'espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ peuplement de cyprinidés d'eau calme (gardons, brèmes, carpes, ...) et de carnassiers (perches, brochets), associé aux 3 espèces phares : Truite de lac, Omble chevalier et Féra (corégones) ○ gestion piscicole en lien avec le suivi de l'activité halieutique et la réussite de la reproduction naturelle (collaboration avec l'INRA de Thonon) : soutien de l'Omble (effectifs en baisse) et de la Truite (population très faible), reproduction naturelle jugée satisfaisante pour les Corégones (Féra) 	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Un lac sous haute surveillance, tous compartiments biologiques confondus, depuis plus de 40 ans.</p> <p>Une qualité de l'eau mesurée excellente mais une connaissance à compléter sur certains paramètres (micro-polluants, dont phytosanitaires)</p> <p>Un peuplement piscicole en partie soutenu (alevinage en Omble et Truite) et précisément suivi, afin de répondre à la demande halieutique, « équilibrer » la chaîne alimentaire et compenser les pressions de pêche.</p>
---	---

MANQUES DE CONNAISSANCE

- Connaissance synthétique, analyse croisée inter-disciplinaire, régulièrement « vulgarisée » et diffusée des éléments étudiés sur le lac (eau, poissons, roselières, ...)

Qualité physico-chimique des eaux souterraines

<p>✚ Un suivi au niveau de 8 points d'eau complémentaires (réseau départemental), en plus du suivi par la DDASS des points utilisés pour l'eau potable</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ suivi par la DDASS des points d'eau potable : aucun résultat transmis ○ 8 points de suivi complémentaires sur le bassin versant (3 puits, 3 forages et 2 sources) <p>✚ Une qualité de l'eau souterraine variable, par type de point d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ nappe du Fier : problèmes de Fer-Manganèse, de turbidité, de nitrates dans l'Albanais, ... ○ sources : problèmes de turbidité et bactériologie 	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Peu de données transmises ; synthèse difficile. Situation particulière à chaque point de suivi.</p>
---	--

MANQUES DE CONNAISSANCE

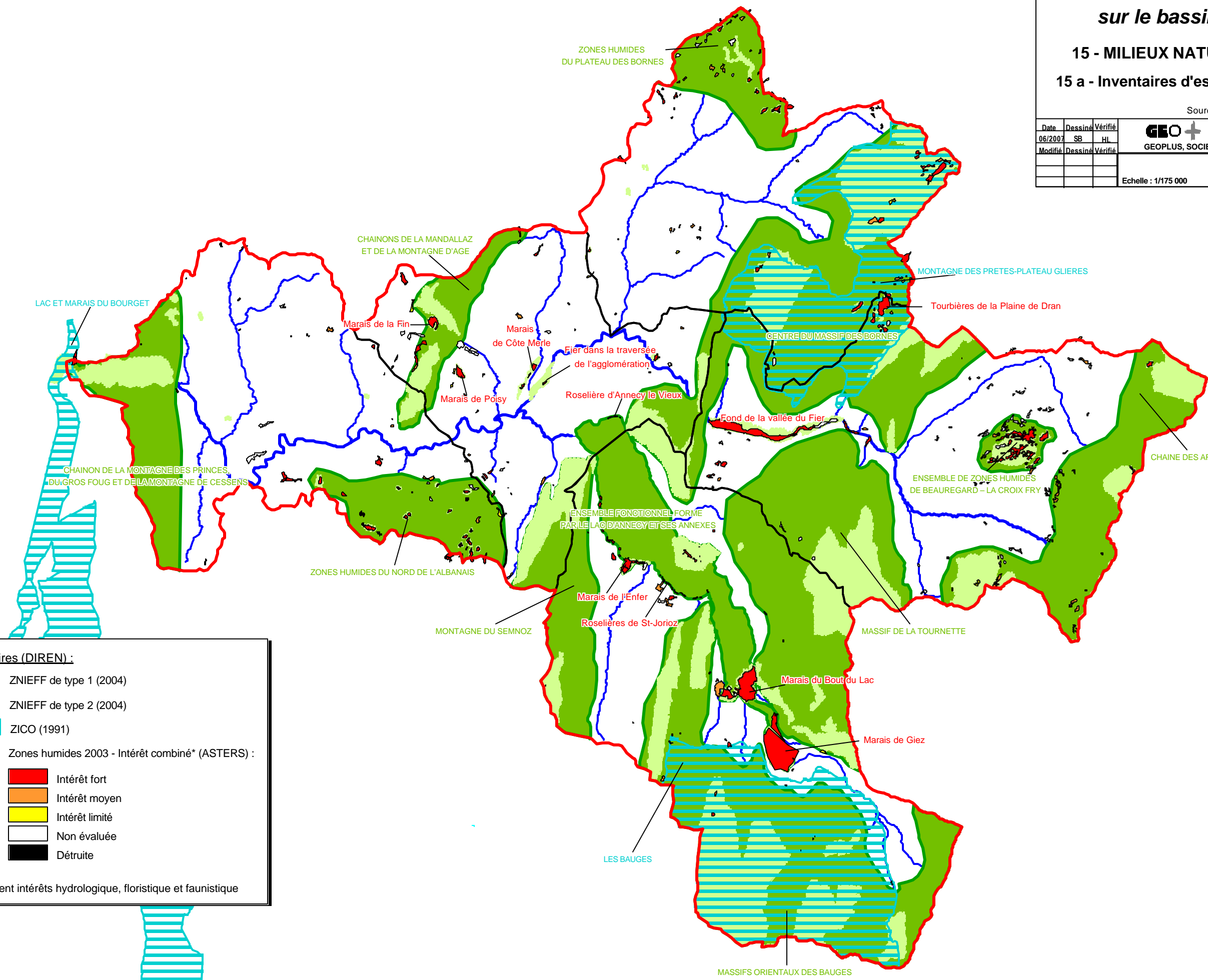
- Aucun retour de données de la part de la DDASS, manque de vision globale de la qualité des eaux souterraines

Conseil Général de la Haute Savoie
**Etude d'opportunité
sur le bassin versant du Fier**

15 - MILIEUX NATURELS REMARQUABLES
15 a - Inventaires d'espaces naturels remarquables

Source : DIREN, ASTERS

Date	Dessiné	Vérifié	GEO+ GEOPLUS, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES	Siège social Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P.172 26304 BOURG DE PEAGE cedex Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05
06/2007	SB	HL		
Modifié	Dessiné	Vérifié		
			Echelle : 1/175 000	Etude n° 07.7.4.243



Inventaires (DIREN) :

- ZNIEFF de type 1 (2004)
- ZNIEFF de type 2 (2004)
- ZICO (1991)

Zones humides 2003 - Intérêt combiné* (ASTERS) :

- Intérêt fort
- Intérêt moyen
- Intérêt limité
- Non évaluée
- Détruite

* croisement intérêts hydrologique, floristique et faunistique

Zones Natura 2000 Habitat

SPN	NOM
FR8201702	PLATEAU DE BEAUREGARD
FR8201720	CLUSE DU LAC D'ANNECY
FR8201704	LES FRETTES - MASSIF DES GLIERES
FR8201701	LES ARAVIS
FR8201772	RESEAU DE ZONES HUMIDES DE L'ALBANAIS
FR8202002	FORETS, PRAIRIES ET HABITATS ROCHEUX DES MASSIFS ORIENTAUX DES BAUGES

Zones Natura 2000 Oiseaux

SPN	NOM
FR8212005	PARTIE ORIENTALE DU MASSIF DES BAUGES
FR8212009	LES FRETTES - MASSIF DES GLIERES
FR8212023	LES ARAVIS

Conseil Général de la Haute Savoie

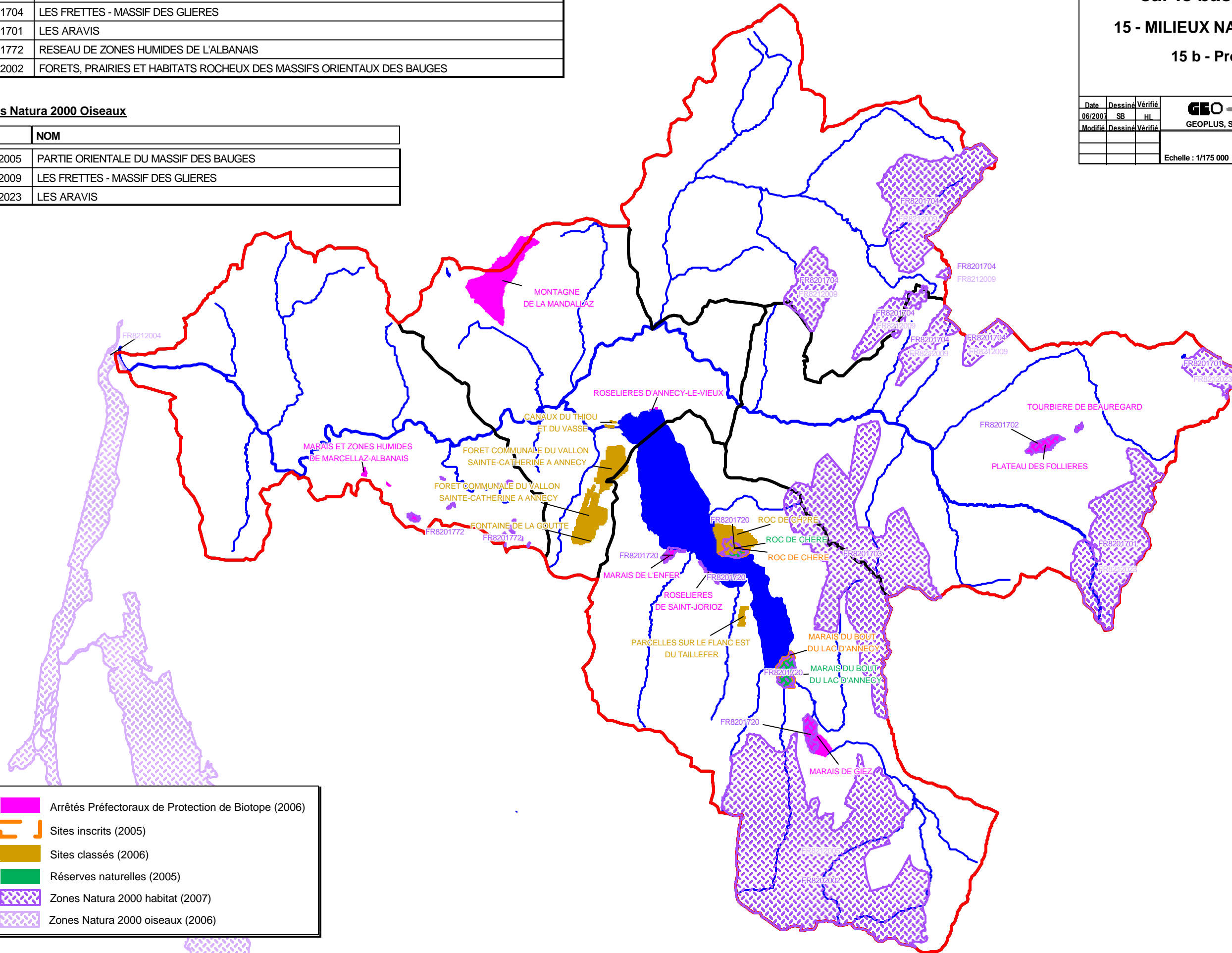
**Etude d'opportunité
sur le bassin versant du Fier**







15 - MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

15 b - Protection réglementaire

Source : DIREN

Date	Dessiné	Vérifié	 GEOPLUS, SOCIETE D'ETUDES	Siège social Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P.172 26304 BOURG DE PEAGE cedex Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05
06/2007	SB	HL		
			Echelle : 1/175 000	Etude n° 07.7.4.243



	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (2006)
	Sites inscrits (2005)
	Sites classés (2006)
	Réserves naturelles (2005)
	Zones Natura 2000 habitat (2007)
	Zones Natura 2000 oiseaux (2006)

Milieux aquatiques et humides remarquables

<p>✚ Un grand nombre de zones humides remarquables de montagne (d'altitude ou de piémont)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ exemples : tourbières de Beauregard-la Croix Fry, de la plaine de Dran, zones humides du plateau des Bornes, ○ réseau de zones humides de l'Albanais (Natura 2000) ○ les petites zones humides sont souvent celles qui sont les plus menacées (drainage, urbanisation) <p>✚ Un vaste complexe humide remarquable formé par le lac d'Annecy et ses « annexes »</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ le lac et ses rives (roselières) ○ la Réserve Naturelle Marais du Bout du lac (Doussard) ○ le Marais de Giez Doussard et Faverges ○ le Marais de l'Enfer (Saint-Jorioz) ○ les cours d'eau affluents notamment Eau Morte, Ire, Bornette et Laudon <p>✚ Des cours d'eau (bassin du Fier) également remarquables en termes d'habitats et d'espèces : torrents, vallée et gorges, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ torrents, cascades, canyons ○ plaine du Fier de Morette à Dingy (secteur à dynamique encore assez naturelle) ○ Fier le long du secteur des lacs et marais de Côte Merle (Viéran) ○ val de Fier et confluence Fier-Rhône 	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>De multiples inventaires relèvent l'intérêt et la concentration des zones humides remarquables sur le bassin du Fier, mais assez peu de ces zones font l'objet de protection ou d'attention particulière, hormis les zones riveraines du Lac d'Annecy (réserves naturelles et APPB).</p> <p>Il manque un travail d'analyse globale du fonctionnement et des liens (hydriques, biologiques, ...) entre l'ensemble de ces milieux, à l'échelle globale du territoire d'étude, qui permettrait de préciser les enjeux spécifiques les concernant et d'étayer un porter à connaissance.</p>
---	--

MANQUES DE CONNAISSANCE

- Prospection plus complète (floro-faunistique) des zones humides pour en préciser les intérêts et les enjeux au cas par cas (niveau de connaissance par zone très variable en l'état actuel, notamment hors secteur du Lac d'Annecy)

Conseil Général de la Haute Savoie
Etude d'opportunité
sur le bassin versant du Fier
18 - CONNAISSANCE DES RISQUES
LIÉS A L'EAU

Date	Dessiné	Vérifié
06/2007	SB	HL
Modifié	Dessiné	Vérifié



Siège social
 Allée du Vivarais - Z.I. Sud - B.P. 172
 26304 BOURG DE PEAGE cedex
 Tél. 04 75 72 80 00-Fax. 04 75 72 80 05

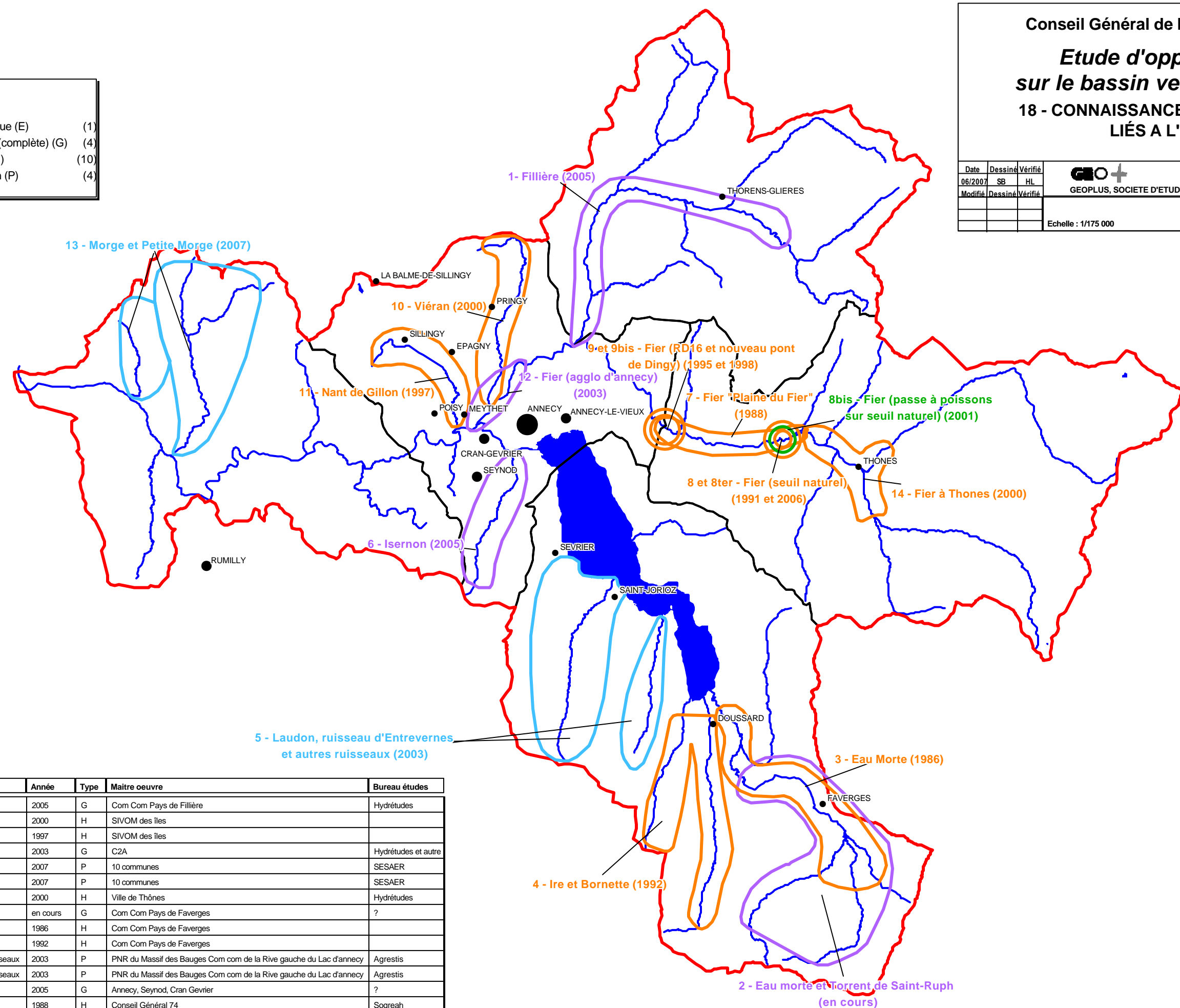
Echelle : 1/175 000

Etude n° 07.7.4.243



Types d'études :

■	Génie écologique (E)	(1)
■	Etude globale (complète) (G)	(4)
■	Hydraulique (H)	(10)
■	Plan de gestion (P)	(4)



Numer	Localisation	Année	Type	Maitre oeuvre	Bureau études
1	Fillière	2005	G	Com Com Pays de Fillière	Hydrétudes
10	Viéran	2000	H	SIVOM des îles	
11	Nant de Gillon	1997	H	SIVOM des îles	
12	Fier (agglomération d'Annecy)	2003	G	C2A	Hydrétudes et autre
13	Morge et petite Morge	2007	P	10 communes	SESAER
13	Morge et petite Morge	2007	P	10 communes	SESAER
14	Fier à Thones	2000	H	Ville de Thones	Hydrétudes
2	Eau morte et Torrent de Saint-Ruph	en cours	G	Com Com Pays de Faverges	?
3	Eau Morte	1986	H	Com Com Pays de Faverges	
4	Ire et Bornette	1992	H	Com Com Pays de Faverges	
5	Laudon, ruisseau d'Entrevernes et autres ruisseaux	2003	P	PNR du Massif des Bauges Com com de la Rive gauche du Lac d'annecy	Agrestis
5	Laudon, ruisseau d'Entrevernes et autres ruisseaux	2003	P	PNR du Massif des Bauges Com com de la Rive gauche du Lac d'annecy	Agrestis
6	Isernon	2005	G	Annecy, Seynod, Cran Gevrier	?
7	Fier "Plaine du Fier"	1988	H	Conseil Général 74	Sogreah
8	Fier (seuil naturel)	1991	H	Conseil Général 74	Sogreah
8bis	Fier (passe à poissons sur seuil naturel)	2001	E	Conseil Général 74	CG74
8ter	Fier (seuil naturel)	2006	H	Conseil Général 74	Hydrétudes
9	Fier (RD16 et nouveau pont de Dingy)	1995	H	Conseil Général 74	Sogreah
9bis	Fier (RD16 et nouveau pont de Dingy)	1998	H	Conseil Général 74	Hydrétudes

Connaissance des risques liés à l'eau

<p>✚ Presque le moitié des communes du bassin (>30) concernées par un risque lié à l'eau (crue torrentielle, inondation, mouvement de terrain ou avalanche)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ une vingtaine de communes disposant d'un PPR approuvé, la Clusaz et Thônes en cours de révision ○ une quinzaine de communes pour lesquelles le PPR est seulement prescrit ○ des difficultés de mise en œuvre des PPR par rapport aux pressions urbanistiques <p>✚ Des études et schémas d'aménagement plus ou moins anciens ayant caractérisé les risques dans les secteurs à enjeux</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ connaissance locale des risques très inégale, études limitées à des tronçons de cours d'eau ○ risques majeurs néanmoins bien « cernés » 	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Des procédures PPR terminées ou en cours dans les communes à risques mais se heurtant aux pressions urbanistiques.</p> <p>Connaissance des risques locaux a priori correcte (études secteur par secteur, à la demande des maîtres d'ouvrage locaux) mais manque d'approche globale de la connaissance.</p>
--	---

Etat des risques liés à l'eau

<p>Des risques marqués liés à la typologie torrentielle des hauts bassins versants du Fier et du lac d'Annecy</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ crues rapides et avec fort charriage, implantation à risques de certains bourgs : Thônes, Faverges, ... et routes (RD16-RD909) ○ zones de divagation latérale et d'expansion des crues à préserver (enjeu fort pour l'aval), notamment sur le Fier amont et médian ○ risque d'érosion ou de glissement de berge aggravé par l'incision du Fier (2 secteurs très touchés entre Thônes et Annecy), ayant nécessité de lourds aménagements dans le passé et qui doivent toujours être surveillés et entretenus (seuils, ...) <p>2 principaux autres facteurs aggravants : le manque d'entretien des cours d'eau en zone rurale et les eaux pluviales en zone urbaine</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ entretien des cours d'eau : devoir des riverains ou substitution par la collectivité ? seules quelques intercommunalités ont pris la compétence ○ quelques plans de gestion sont réalisés mais l'entretien régulier des berges n'est pas vraiment mis en œuvre de manière pérenne et préventive ○ gestion des eaux pluviales : une prise en compte seulement partielle et encore récente (Isernon, ...) ; pas de véritables Schémas d'Eaux Pluviales <p>6 secteurs à enjeux hydrauliques identifiés, cumulant de l'ordre de 8 à 10 M€ de travaux chiffrés (à réaliser)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ secteurs à enjeux majeurs : Nom et Fier à Thônes, plaine du Fier de Morette à Dingy, torrent de St-Ruph et Eau Morte, Fier dans l'agglomération annecienne, Viéran, Nant de Gillon et Isernon ○ autres secteurs à enjeux : Filière, Laudon et autres affluents rive gauche du lac, Morge et Petite Morge, ... 	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Les risques naturels liés à l'eau : une thématique centrale du bassin versant, soumis à plusieurs types d'alea (crues torrentielles, ...). mais une thématique pour l'instant traitée secteur par secteur, à l'échelle des intercommunalités ou communes maîtres d'ouvrage.</p> <p>Manque de recul sur la durabilité (l'efficience) des travaux réalisés ou projetés ... et d'approche globale de la prévention des risques.</p> <p>Pas ou très peu de prise en charge opérationnelle, régulière et globale de l'entretien des cours d'eau par les collectivités (dans l'intérêt général). Réflexion en cours au niveau de plusieurs EPCI mais programmation jusqu'ici « au coup par coup ».</p> <p>D'importants travaux hydrauliques projetés dans les années à venir (chiffrés entre 8 et 10 M€).</p>
--	--

MANQUES DE CONNAISSANCE

- Manque de recul global sur les risques (nature, priorité) et les solutions à envisager, sur le Fier notamment
- Besoin d'une approche pluri-disciplinaire du fonctionnement physique des cours d'eau à forte dynamique (hydraulique, morphodynamique et écologique), par exemple dans la Plaine du Fier

Qualité physique des cours d'eau

<p>+ <i>Une qualité physique des habitats globalement bonne à très bonne, sauf zones incisées (Fier) et aménagées</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ torrents majoritairement « naturels » ○ secteurs dégradés dans les traversées urbaines du Fier (Thônes, agglomération annecienne, ...) et du fait de l'incision (banalisation du lit, déconnection / nappe et affluents) ; mais requalification en cours du Fier dans l'agglomération (projet porté par la C2A) ○ quelques affluents secondaires très artificialisés (Isernon, Viéran, ...) ○ transformation radicale du Fier aval du fait des aménagements hydroélectriques <p>+ <i>Des problématiques ponctuelles de continuité biologique, notamment pour l'accès aux zones de reproduction de la Truite fario, parfois aggravé par des étiages sévères (impact des prélèvements ?)</i></p>	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Une qualité physique globalement bonne hormis dans les secteurs urbanisés (agglomération annecienne essentiellement) et sur le Fier aval, transformé par la chaîne d'aménagements hydroélectriques.</p> <p>Des problèmes ponctuels de continuité biologique et localement, de faiblesse des débits d'étiage.</p>
---	---

MANQUES DE CONNAISSANCE

- Aucune connaissance et analyse formalisée, hors éléments ponctuels du SDVP

Qualité physique et gestion des rives du Lac d'Annecy

<p>+ <i>Au delà de la côte 446,7 NGF limitant le domaine public du lac, 45 km de rives (pour moitié environ privées) soumises aux pressions d'urbanisation et d'aménagement et à la réglementation</i></p> <p>+ <i>De nombreux équipements et aménagements (pontons, ports, plages, ...) qui ne devraient plus évoluer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ plus de 1000 pontons, 250 boucles de mouillage, 200 corps-morts... ○ 12 ports, 12 plages aménagées <p>+ <i>Une gestion du niveau du lac qui demande de plus en plus de réactivité (événements climatiques de plus en plus brutaux) et l'effet du marnage en cours d'étude</i></p> <p>+ <i>Des espaces naturels riverains à forte valeur patrimoniale, tous protégés et inscrits en tant que sites d'intérêt communautaire (Natura 2000) : arrêtés de biotope du Marais de l'Enfer et Roselières de Saint-Jorioz, et du Marais de Giez, Doussard et Faverges, réserves naturelles du Marais du Bout du Lac et du Roc de Chère</i></p>	<p>DIAGNOSTIC GLOBAL</p> <p>Un espace riverain du lac très « convoité » et potentiellement soumis à des conflits d'usages, entre visée économique et protection des espaces naturels.</p> <p>Une action d'étude concertée en cours sur l'effet du marnage sur les roselières aquatiques.</p>
--	---

MANQUES DE CONNAISSANCE

- Manque crucial : document parcellaire global de l'occupation des rives du lac (SIG), avec report des prescriptions réglementaires (zonages), et exploitation des données d'urbanisme, d'environnement, d'occupation ... (suivi, évolution)

Synthèse état des lieux partie D – Appréhension de la situation par les acteurs locaux

Le tableau suivant donne une représentation de l'ensemble des enjeux spontanément cités par les acteurs locaux et les élus, lors de la série de réunions par sous-bassin versant et par thème (« monde » d'acteurs) qui se sont tenues en juin 2007. Ne sont retenus ici que les enjeux qui ont été cités par au moins deux groupes d'acteurs ou d'élus. Les enjeux sont classés en fonction de leur fréquence de citation. Sont indiqués en gris foncé, ceux cités de manière prioritaire, et en gris clair, ceux évoqués ou abordés secondairement.

	Elus bassin Fier amont - Fillière	Elus bassin Fier Médian	Elus bassin Fier Aval	Elus bassin Lac	Monde Pêche et environnement	Monde Agriculture	Monde Industrie Energie	Monde Loisirs et tourisme	Acteurs Lac Annecy
Entretien cours d'eau et berges									
Qualité cours d'eau et milieux aquatiques									
Concertation harmonisation usages									
Aménagement territoire (lien)									
Assainissement et qualité eau									
Lien eau et attractivité touristique									
Quantité d'eau et débits									
Eau potable : qualité et quantité									
Risques et Protection contre crues									
Biodiversité et espaces naturels									
Effluents agricoles et industriels									
Protection des captages									
Manque de connaissance cours d'eau									
Neige de culture									
Contraintes réglementation (crues, PPRI, travaux rivière)									

Précaution de lecture de la synthèse suivante :

Les points de vue exprimés par les acteurs locaux peuvent être inexacts, partiels ou partiels. Notre approche évaluative privilégiait clairement le questionnement et l'écoute et il ne s'est jamais agi pour nous de rétablir une quelconque vérité. Ces inexactitudes ou ces jugements constituent autant d'informations sur le degré de connaissance et d'appropriation des acteurs rencontrés à l'égard des problématiques étudiées.

L'entretien des cours d'eau

Cette question centrale est abordée par **les élus de l'amont, de l'aval et du bassin versant du Lac**, à partir du constat d'un **déficit d'entretien par les propriétaires**, qui en sont responsables.

Ce manque d'entretien est considéré comme **un facteur de risques important**, notamment en raison de **la création d'embâcles**, menaçant en cas de crues les zones habitées et les infrastructures (Thônes, Faverges notamment). Il concerne à l'amont le Fier et ses affluents et à l'aval, essentiellement ses affluents. A ce titre, les communautés de communes de Faverges et de la Fillière se sont dotées des compétences, de ressources humaines et d'outils pour intervenir directement ou en lien avec les propriétaires de façon cohérente sur cette question. De la même manière, à l'aval, certaines communes commencent à travailler collectivement sur cette question. Au-delà des bois, les cours d'eau drainent également **des déchets**, qui se retrouvent **concentrés au niveau des barrages et du Lac**.

Par ailleurs, ne souhaitant pas distinguer entretien du lit et des berges, les élus de l'amont et du bassin versant du Lac s'interrogent sur la pertinence de la réglementation très stricte qui s'applique au **prélèvement de matériaux sur les cours d'eau**. S'ils reconnaissent que des abus ont été commis au titre d'une extraction à vocation économique, c'est **au titre de la prévention des risques** qu'ils souhaitent intervenir sur le transport solide, tout en considérant que les administrations responsables ne laissent aujourd'hui que trop peu de marges pour le faire.

Les acteurs de la pêche et de l'environnement sont conscients de cette nécessité et sont partisans d'une **approche globale**, tout en souhaitant que les interventions tiennent aussi compte d'**impératifs de protection des milieux et des espèces**. Les représentants des sports d'eaux vives expriment également des attentes plus ponctuelles, liées à la sécurisation de leurs pratiques. En tant que gestionnaire d'ouvrages, EDF, constatant la croissance du volume des corps flottants provenant de l'amont, attend également des avancées sur cette question.

L'enjeu pour le territoire semble être donc d'aborder globalement cette question, à la fois pour disposer d'une **ingénierie technique et juridique, une capacité d'animation**, permettant de mobiliser les propriétaires d'une façon ou d'une autre et de développer **des interventions cohérentes**, c'est-à-dire n'accroissant pas les risques en aval et respectant les impératifs écologiques et d'usages.

La prévention et la gestion des risques d'inondation

La plupart des élus se montrent sensibles à **l'évolution du régime des cours d'eau**, marquée par **des phénomènes croissants de crues**, jugés de plus en plus rapides et violents. Au-delà du sentiment partagé que cette évolution est sans doute pour partie due à l'évolution climatique, la plupart d'entre eux la lient également aux évolutions en matière d'occupation du territoire, dont on peut retenir :

- **l'artificialisation des surfaces**, liée à l'urbanisation, qui participe à la concentration et à l'accélération des flux ;
- **l'évolution des pratiques agricoles**, marquée par un moindre travail du sol et une suppression d'obstacles à l'écoulement des eau (haies, fossés,...) ;
- **le déficit d'entretien de la forêt**, qui accroît le ruissellement ;
- **la suppression de zones humides**, dont le pouvoir de rétention n'a, pendant longtemps, pas été appréhendé.

Ces différents facteurs participent également sur les communes marquées par de fortes pentes à **l'apparition d'écoulement temporaires et de coulées de boues, complexes à gérer**. En outre, **le Lac d'Annecy** est impacté par ces phénomènes, qui posent notamment des problèmes pour la gestion de son niveau.

D'ores et déjà, **certaines communes** mettent en œuvre des mesures pour assurer une approche renouvelée, notamment en prévoyant **la mise en place de bassins de rétention** chez les particuliers ou au niveau communal, inscrits notamment aux PPR. Mais **le manque d'espace** disponible semble constituer un frein à la mise en place de ces équipements. Certains acteurs sont également porteurs d'attentes concernant **la mise en place de champs d'expansion de crues**.

Enfin, le territoire est concerné en différents endroits par **la mise en place de PPR**. Les élus, qui sont les premiers concernés par ces outils qui encadrent l'aménagement des communes, ont-ils du mal à accepter les contraintes qui en découlent (limitation des surfaces constructibles notamment), même s'ils n'en réfutent pas le principe. Ils dénoncent **la difficulté de coopérer avec les services de l'Etat**, qu'ils jugent souvent « maximalistes » à la fois dans les restrictions et les aménagements à mettre en œuvre.

La qualité de l'eau

La qualité de l'eau constitue **un enjeu évident essentiellement à partir du Fier médian et du Lac**, soulevé à la fois par les élus, EDF et les acteurs du Lac. Plus en amont, les élus estiment avoir fait des efforts importants en la matière, avec la création de STEP, sur l'ensemble du bassin versant.

Si tous les élus et acteurs souscrivent aux efforts mis en œuvre par les collectivités, certains s'interrogent sur la pertinence de certains choix et de leurs conséquences, parmi lesquels :

- **La priorité accordée à l'assainissement collectif**, tendant à « court-circuiter » les cours d'eau, et à concentrer les rejets, même si elle permet de disposer de STEP performantes. En regard, des interrogations s'expriment sur l'intérêt de soutenir davantage l'assainissement autonome (est-il vraiment efficace ?).
- **L'efficacité des stations à macrophytes** : certains élus ne semblent pas avoir confiance en ces systèmes.

Concernant **les pollutions agricoles**, les avancées réalisées sur les fruitières et les ateliers fermiers sont mis en avant par les représentants des agriculteurs et les élus de l'amont, mais mal connus au-delà. Et si certains acteurs s'interrogent encore sur l'impact des effluents d'élevage, notamment à l'aval au regard des retards pris en matière de mise aux normes ainsi que des intrants, le monde agricole juge l'agriculture du territoire globalement « douce ».

Sur l'agglomération annecienne, **le poids des pollutions industrielles** tendrait à se réduire, même s'il reste des progrès à faire sur certaines zones industrielles. En revanche, **la maîtrise de la qualité des eaux pluviales** apportées aux cours d'eau semble apparaître comme un enjeu nouveau notamment sur l'agglomération.

Les représentants des sports d'eaux vives attachent naturellement de l'importance à **la qualité bactériologique**, tout en regrettant un manque global d'information à ce sujet.

De façon plus globale, les acteurs de ce bassin versant montrent **une certaine maturité pour conduire une réflexion sur la qualité de l'eau** dans les cours d'eau. Il est sans doute possible d'y voir un écho aux réflexions et aux actions conduites en leur temps en faveur de la qualité des eaux du Lac. En clair, il s'agit notamment pour les élus de définir au préalable quels sont les objectifs poursuivis en matière d'usages et notamment de préciser s'il faut viser une qualité propre à la baignade, dont ils ne sont pas sûrs qu'elle soit effectivement atteignable.

La ressource en eau potable

Les élus de l'amont du bassin versant du Fier et du bassin versant du Lac ont clairement exprimé des inquiétudes quant à **la raréfaction de la ressource en eau potable**, qui pourrait à terme entamer les perspectives de développement de leur territoire. Datant de 2003, cette prise de conscience résulte de la baisse des débits observés sur certains captages. Ces inquiétudes sont renforcées par **la présence d'un système karstique**, qui ne favorise pas la connaissance précise de la ressource disponible.

Dans ce cadre, **la ressource que représente le Lac porte à débat**. Certains élus estiment que cette ressource peut pallier aux problèmes rencontrés, et ceci d'autant plus qu'ils constatent le développement des exportations d'eau potable du Lac ou encore de l'Arve vers d'autres bassins. A contrario, d'autres élus et acteurs font valoir le risque que représente le fait de ne dépendre que d'une seule ressource et/ou souhaitent que ces transferts soient conçus dans un cadre cohérent et sécurisé. A ce titre, émerge une demande claire de disposer d'**un état des lieux de l'ensemble des ressources existantes** et de mettre en place **des mesures de protection sur les ressources non exploitées** (nappe de la rive droite du Fier sur l'agglomération annecienne, nappe de la Balme de Thuy,...).

La maîtrise de la consommation a été évoquée une fois, tout en soulevant la question de ses conséquences sur la croissance du prix de l'eau. Par ailleurs, concernant **les périmètres de captage**, les agriculteurs souhaitent que leur mise en place ne condamne pas l'activité agricole.

La quantité d'eau dans les cours d'eau

Outre leurs inquiétudes concernant l'eau potable, les élus de l'amont du bassin versant et du Fier médian s'interrogent sur **la baisse des débits d'étiage** depuis plusieurs années, et y attribuent les mêmes causes liées à l'occupation et à l'aménagement du territoire que pour les phénomènes de crues : artificialisation des surfaces, évolution des pratiques agricoles, déficit d'entretien de la forêt et extension des surfaces boisées, suppression de zones humides.

Conscients de la difficulté à intervenir sur ces facteurs globaux, certains élus souhaiteraient pouvoir **intervenir dans le lit des cours d'eau (curage ...)**, notamment lorsque celui-ci disparaît sous les amas de matériaux, mais ils estiment que le cadre réglementaire les en empêchera sans doute.

Même si **la neige de culture** ne concerne qu'une station sur l'ensemble du territoire, cette question a été évoquée dans plusieurs réunions (Fier amont, acteurs de la pêche et de l'environnement). La sensibilité de certains acteurs traduit sans doute cette crainte de la pénurie d'eau. De même, les acteurs agricoles ont souligné les besoins d'irrigation de l'arboriculture à l'aval, mais qui selon eux restent limités.

La préservation des milieux naturels

Les acteurs de l'environnement et de la pêche sont « naturellement » les premiers à mettre en avant cet enjeu. Ils mettent en avant dans ce cadre :

- **la restauration d'une dynamique naturelle des cours d'eau**, notamment pour éviter l'augmentation des températures, défavorable à la vie aquatique ;
- **la conservation de la biodiversité aquatique**, mais aussi terrestre (zone de nidification, fonction de corridor écologique) ;
- **le maintien et la réhabilitation de zones humides**, dont les services rendus en matière de régulation hydraulique sont aujourd'hui reconnus par la plupart des acteurs ;
- **la maîtrise des effets sur la qualité et la quantité d'eau des activités humaines.**

Mais surtout davantage que les autres acteurs, ils se montrent à la fois intéressés par la mise en place d'**un projet global**, seul à même d'assurer **une approche et une prise en compte globale de ces problématiques** à l'échelle du territoire concerné, mais surtout **garant d'une concertation** permettant de faire valoir la logique et les intérêts des milieux naturels. On relèvera dans ce cadre que ces acteurs estiment également que la connaissance des problématiques doit être approfondie, sachant que la plupart d'entre eux sont actuellement investis sur des zones et des problématiques relativement précises (Fier amont pour la Fédération de Pêche, zones humides proches du lac pour Asters et la LPO, Fier aval pour le CPIE Bugey Genevois).

Pour les autres acteurs, ces questions sont généralement abordées de façon plus secondaire et partielle, sans pour autant qu'elles donnent lieu à une remise en cause de leur bien-fondé, mais dont les conséquences opérationnelles ne sont pas nécessairement appréciées.

La valorisation récréative des cours d'eau

Le développement de la fréquentation du Fier sur certains sites (plaine d'Alex à l'amont, Gorges du Fier à l'aval notamment), **les projets de requalification du Fier sur l'agglomération et de plan de gestion sur la plaine d'Alex**, ainsi que **la pression des activités récréatives sur le Lac d'Annecy** donnent à cette question une dimension d'enjeu central. Et ceci d'autant plus que sur la plaine d'Alex, tous les acteurs concernés (élus, pêcheurs, naturalistes, canoë/kayakistes) dénoncent la dérive sociale d'une fréquentation non maîtrisée, en proie à diverses marginalités. Par ailleurs, certains élus et acteurs estiment que le développement raisonné des accès et des usages, liés au cours d'eau, doit contribuer à **l'appropriation des cours d'eau par les populations locales**.

Les échanges menés dans différentes réunions démontrent l'existence d'**une forte demande d'accès aux rivières**, qui, hors du Lac stricto sensu, n'ont jusqu'à maintenant été envisagés que de façon ponctuelle, notamment sur le Fier aval en raison des risques liés aux équipements hydroélectriques. La croissance de cette demande est d'ailleurs vécue sur les sites les plus fréquentés comme une pression et une source de nuisance.

Les élus du Fier médian et les acteurs de la pêche et de l'environnement souhaitent que la mise en valeur récréative des cours d'eau soit conçue dans le cadre d'**un schéma global**, qui veille à **préserver des zones naturelles**, dont l'accès n'a pas à être encouragé systématiquement. Concernant les effets de leurs activités sur les milieux naturels, les représentants des sports d'eaux vives (canoë/kayak et canyoning) reconnaissent que dans certains cas **des expertises** pourraient préciser les risques pour les milieux, sachant qu'il y a, de plus, parfois des conflits ponctuels avec les pêcheurs.

Ces mêmes représentants des sports d'eaux vives posent la question **des accès et de leur aménagement**. Là encore, ils se déclarent intéressés par une approche globale d'une question qu'ils traitent au cas par cas avec les propriétaires concernés. Ils souhaitent que les communes ou leurs groupements soient impliqués dans ce chantier, à l'instar de ce qu'ils constatent sur d'autres bassins versants. Enfin, concernant ces activités, une des difficultés résidera dans la présence d'usagers aux logiques distinctes : associations et fédérations, prestataires privés et pratiquants individuels.

La dimension culturelle et l'appropriation sociale des cours d'eau

L'ensemble des réunions conduites sur le bassin versant démontrent que **les relations entre le Fier, ses affluents et les populations locales et touristiques ne sont pas particulièrement développées**, hormis sur quelques sites qui concentrent la fréquentation. Il est possible d'y voir partiellement **un effet de l'attraction du Lac**, notamment pour le Fier médian et le bassin versant du Lac, même si certains sites du Fier commencent à être davantage fréquentés (plaine d'Alex, gorges à l'aval et Vallons du Fier à court terme). D'autres facteurs sont sans doute liés à **la situation physique des cours d'eau**, qui ne sont

pas forcément facilement accessibles à qui ne les connaît pas. Le caractère industriel de la traversée d'Annecy n'a sans doute pas non plus facilité le développement de ces liens.

Dans ce cadre, de nombreux acteurs n'envisagent pas un projet de gestion concertée de l'eau à l'échelle du bassin versant, sans **travailler sur cette dimension culturelle**, dont le développement repose à la fois sur la connaissance et l'attachement aux cours d'eau. Au-delà du développement des accès et des usages récréatifs sur certaines parties des cours d'eau, les acteurs souhaitent **la poursuite et le développement d'initiatives** qui ont commencé à voir le jour tant sur le Fier que sur le Lac (Projet du CPIE autour du poste de guide de rivière, Manifestation « Lac en partage » organisée en 2007 sur le Lac, interventions dans les écoles du territoire). Dans ce cadre, l'implication des associations locales apparaît comme un atout. Dans le même esprit, les acteurs de la pêche et de l'environnement émettent également le souhait de **pérenniser les instances de concertation**, qui assureront la définition du futur contrat.

Cela réclame également, comme l'ont souligné les élus du bassin versant du Lac, de **faire progresser la connaissance des cours d'eau et des milieux aquatiques**.

Un besoin explicite de connaissance et d'états des lieux

Sur différents points, tels que la ressource en eau à l'échelle du bassin versant ou le fonctionnement hydraulique des cours d'eau, **les élus et les acteurs sont demandeurs d'états des lieux** spécifiques mais globaux à l'échelle du bassin versant. C'est, à leurs yeux, la seule façon de progresser et de faire **des choix raisonnés et partagés par tous**. Certains évoquent également l'intérêt de mettre en place un ou plusieurs observatoires, permettant de connaître et d'**analyser l'évolution de certaines composantes**, telles que la qualité, la quantité, les risques. L'attachement des élus à cette connaissance tient également au souci d'**objectiver les controverses** entre acteurs et de ne pas être nécessairement soumis à l'influence de groupes de pressions spécifiques.

Le lien avec l'aménagement du territoire

Situé au cœur de la Haute Savoie, département attractif s'il en est, le bassin versant du Fier concentre lui-même une part importante de la population du département, notamment autour de l'agglomération et du Lac d'Annecy et est marqué par **un fort développement de l'urbanisation**. Dans ce cadre, le développement du territoire apparaît comme une donnée en soi et **les liens d'une future démarche avec celles de planification territoriale en cours et notamment les SCOT** constituent un enjeu pour de nombreux acteurs. Les connaissances liées à la gestion de l'eau doivent en effet nourrir ces démarches prospectives, pour penser notamment l'évolution démographique au regard des ressources en eau disponibles et l'urbanisation au regard de la préservation de l'environnement et de la maîtrise de la qualité et de la quantité d'eau, notamment au niveau des cours d'eau. De même, une telle approche peut aussi informer certaines décisions relevant des documents d'urbanisme, tels que les PLU.

Comme l'expriment les élus du Fier Médian, la place des cours d'eau dans l'aménagement revient à se demander :

- **si la gestion de la rivière doit se plier à l'aménagement** (et jusqu'où sans prendre de risques pour le futur) ?
- **ou si elle est une donnée essentielle à prendre en compte en matière d'aménagement ?**

La question de la cohérence du territoire

Lors de plusieurs réunions, les élus et la plupart des acteurs ont explicitement soulevé la question de la complexité d'un territoire, qu'ils estiment tous très diversifié, avec **quelques distinctions essentielles** :

- **Une vallée du Fier très différente du bassin du Lac d'Annecy**, même si sur les parties amont de ces deux territoires, il est possible de retrouver des enjeux proches (environnement montagnard, gestion hydraulique, ressources en eau,...).
- **Un territoire Fier amont et Fillière essentiellement montagnard, agricole et touristique, un territoire Fier médian urbanisé et un territoire Fier aval plus rural et agricole.**
- **Et au sein même de ces territoires, des cours d'eau différents**, plus ou moins porteurs de risques ou d'attraits pour les populations locales.

Dans ce cadre, la perspective de développer un projet de gestion concertée de l'eau à l'échelle de ce territoire n'est pas sans poser des questions à certains acteurs, qui s'expriment notamment au travers de craintes relatives notamment :

- **Au poids de la logique et des problématiques spécifiques au Lac d'Annecy**, qui risque d'occulter les enjeux de milieux aquatiques moins remarquables.
- **Aux disparités existant notamment entre le pôle urbain de l'Agglomération d'Annecy et les zones plus rurales du territoire**, qui pour certains risquent de ne pas favoriser la mise en œuvre d'une solidarité globale de bassin versant.

Ce qui n'empêche pas certains acteurs de souhaiter mettre en place d'un **dispositif judicieux**, permettant à tous de traiter collectivement les enjeux transversaux les concernant, tout en tenant compte de ceux qui leur sont plus spécifiques.

Diagnostic croisé territorial : les principaux enjeux actuels autour de l'eau et des milieux aquatiques

→ VOIR SCHEMA JOINT (enjeux territorialisés).

Premier constat : Des enjeux génériques partagés

Comme permet de le constater le schéma de présentation synthétique des enjeux ci-joint, l'état des lieux réalisé a montré qu'**un certain nombre d'enjeux génériques s'applique à l'ensemble du territoire d'étude**, même si leur intensité et les mesures d'intervention qu'ils appellent peuvent différer à l'échelle des sous-territoires identifiés. Parmi ces enjeux génériques, on peut retenir globalement :

- **Des enjeux hydrauliques** (morphodynamique torrentielle et risques associés sur les parties amont, risques hydrauliques sur les parties médianes et aval, modalités d'entretien, gestion des eaux pluviales en zones urbaines, ...) ;
- **Des enjeux relatifs à la qualité biologique des cours d'eau**, altérée notamment par des rejets et des prélèvements ;
- **Des enjeux relatifs à la ressource en eau potable**, essentiellement sous l'angle des quantités disponibles sur les parties amont (sources captées, lien avec les réseaux karstiques, ...) et de la qualité plus en aval (nappe du Fier, sources et forages de l'avant-pays).
- **Des enjeux de maîtrise de l'attractivité et la fréquentation des cours d'eau** (loisirs récréatifs, sportifs,...) et de valorisation du potentiel paysager et de cadre de vie, offerts par les cours d'eau.
- **Des enjeux de renforcement des liens entre aménagement/développement du territoire et gestion de l'eau et des milieux aquatiques.**

Ces enjeux sont d'autant plus prégnants que **le territoire est globalement marqué par une forte pression humaine et urbaine**, qui se développe notamment à partir de sa partie centrale (agglomération d'Annecy) et qui tend à s'amplifier, en raison de son attractivité. Cette prégnance peut d'ailleurs expliquer, en partie au moins, **la capacité d'un nombre significatif d'acteurs rencontrés à appréhender plus ou moins globalement ces enjeux** et d'ores et déjà, à mettre en place ou à envisager certaines réponses adéquates.

Deuxième constat : Un territoire complexe

Il ne faut pas pour autant négliger **la complexité de ce territoire d'étude, traduite par la mise en évidence de sous-territoires**, dans le cadre desquels les enjeux génériques évoqués plus haut s'expriment de façon différenciée.

Ces sous-territoires présentent **des contextes et des dynamiques de développement différents**, avec notamment la distinction entre le poids du pôle urbain de l'agglomération d'Annecy et les autres territoires, plus ruraux, même s'ils sont tous plus ou moins impactés par la croissance urbaine de l'agglomération. Enfin, si **l'organisation des territoires** est concentrée sur des collectivités intercommunales en nombre relativement limitées (C2A, SILA, communautés de communes) et quelques procédures d'aménagement et de développement structurantes (3 SCOT, 3 CDRA), **les recoupements à l'échelle du territoire d'étude restent disparates** et induisent également une certaine complexité.

Enfin, d'un point de vue plus strictement « aquatique » (physique), ce territoire ne peut pas oublier **la présence centrale du Lac d'Annecy**, milieu aquatique remarquable s'il en est, dont les enjeux propres sont tels (attractivité, conflits d'usages, pressions d'urbanisation, eau potable, ...), qu'il peuvent occulter, au moins partiellement, ceux des milieux voisins, apparaissant plus « banals » alors qu'ils peuvent présenter de réels intérêts écologiques.

Pour finir, nous avons souhaité compléter ce diagnostic territorial par un **examen des degrés d'attentes mutuelles** exprimés par les acteurs et les élus rencontrés. Même si celles-ci se montrent disparates, elles peuvent permettre à terme d'avancer sur **la question des liens entre sous territoires** :

Attention : sens de lecture du tableau important ! « de » ... « vers »

exemple de lecture : le bassin du Fier médian montre peu ou pas d'attentes explicites vis-à-vis du bassin Fier amont et Fillière alors que ce dernier exprime des attentes de solidarité.

DE	Bassin Fier Amont et Fillière	Bassin Fier médian (agglomération d'Annecy)	Bassin Fier Aval	Lac d'Annecy au sens strict (et ses rives)	Bassin Lac d'Annecy
VERS					
Bassin Fier Amont et Fillière		Peu ou pas d'attentes explicites	Faible interconnaissance et peu d'attentes explicites	Pas d'attentes spécifiques	Déficit de connaissance mutuelle même si des enjeux proches
Bassin Fier médian (agglomération d'Annecy)	Des attentes de solidarité de bassin (gestion fréquentation)		Des attentes de solidarité de bassin (rejets, qualité de l'eau)	Des liens évidents (recoupement de territoire et des enjeux) mais une possible concurrence de prérogatives	Des liens évidents (recoupement de territoire) mais de possibles concurrences entre structures
Bassin Fier Aval	Déficit de connaissance, territoire « éloigné »	Une conscience des effets de l'agglomération sur l'aval (rejets, qualité)		Déficit de connaissance et pas de recherche de liens a priori	Déficit de connaissance et d'attentes explicites
Lac d'Annecy au sens strict (et ses rives)	Crainte d'un déséquilibre des problématiques et des moyens face à un site d'exception mais des attentes de solidarité (gestion fréquentation)	Des liens évidents (recoupement de territoire et des enjeux) mais une possible concurrence de prérogatives	Des attentes de solidarité de bassin concernant la qualité de l'eau et les débits, doublées par des craintes de déséquilibre d'enjeu		Des attentes mais des craintes face au poids des problématiques du Lac
Bassin Lac d'Annecy	Déficit de connaissance mutuelle même si des enjeux proches	Des attentes concernant la gestion globale du bassin du Lac (hydraulique)	Déficit de connaissance et d'attentes explicites	Des attentes concernant la gestion globale du bassin du Lac	

En conclusion

Si l'examen des enjeux liés à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques et des liens qu'ils entretiennent entre eux milite en faveur d'une démarche globale à l'échelle du bassin versant du Fier, **la diversité et la complexité du territoire laissent penser qu'une telle démarche réclamera de la part des acteurs locaux et notamment des élus, un réel effort pour l'envisager et la mettre en oeuvre de façon globale et concertée, ...** Sauf à ce qu'ils considèrent qu'un projet de gestion concertée à cette échelle et sur un territoire en pleine dynamique de développement peut avoir **des effets bénéfiques et structurants pour le développement** même de ce territoire.

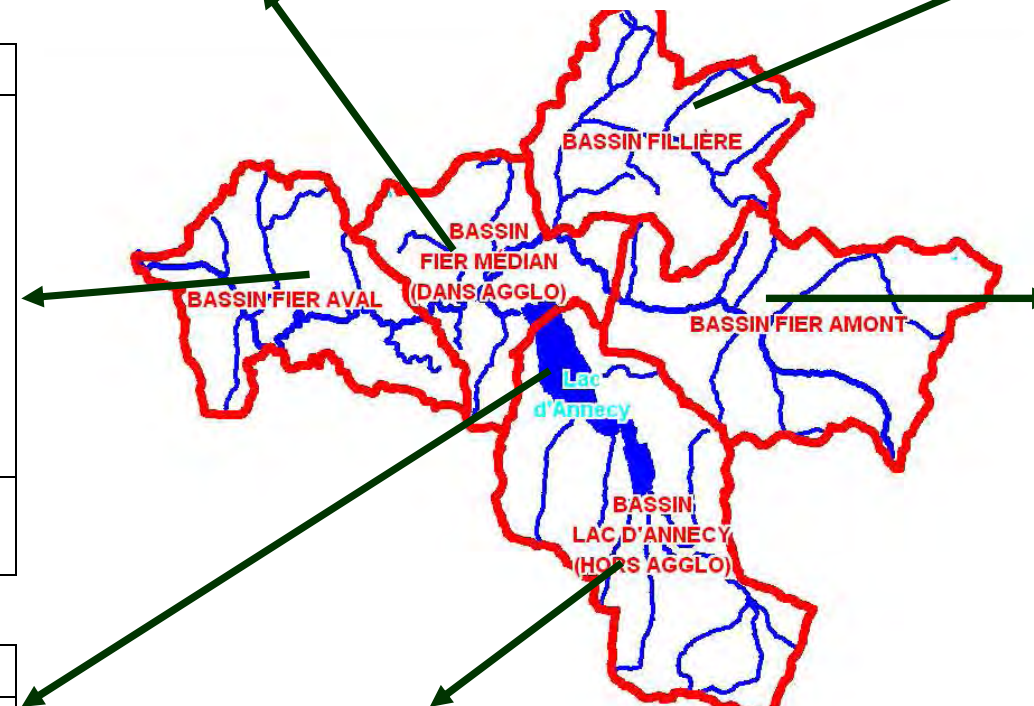
Hélène Luczyszyn (EMA Conseil) et Jean-Baptiste Chémery (Contrechamp)

LES ENJEUX TERRITORIALISES AUTOUR DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES DANS LE BASSIN VERSANT DU FIER

BASSIN FIER MEDIAN (140 km ² - ~137 000 hab.)	
<p>Risques hydrauliques et impact des eaux pluviales, notamment sur les affluents très urbanisés (+ incision du Fier dans l'agglomération)</p> <p>Maîtrise de l'impact sur la qualité des cours d'eau des multiples rejets urbains (domestiques, industriels, routiers)</p>	<p>Valorisation paysagère du Fier dans l'agglomération (projet C2A), potentiel récréatif (Fier, Thiou, canoë-kayak...) et nuisances urbaines associées</p> <p>Capacité de récupération biologique des milieux annexes fortement altérés (Viéran, anciennes zones humides, ...)</p>
<p>C2A, SILA SCOT et CDRA Bassin annecien (+CDRA Usse et Bornes)</p>	

BASSIN FILLIERE (170 km ² - ~13 000 hab.)	
<p>Dégradations physiques multiples de la Fillière aval (incision, température, débits d'étiage)</p> <p>Risques torrentiels, ponctuellement</p>	<p>Interrogations sur la ressource en termes quantitatifs et qualitatifs (eau potable, liens avec le karst)</p> <p>Qualité biologique des cours d'eau altérée par rejets (domestiques/agricoles)</p>
<p>CC Pays de la Fillière, SILA SCOT Bassin annecien, CDRA Usse et Bornes</p>	

BASSIN FIER AVAL (170 km ² - ~33 000 hab.)	
<p>Fier : un milieu remarquable et potentiellement attractif, fortement transformé par la chaîne de barrages hydroélectriques : quelle évolution/valorisation possible ?</p>	<p>Affluents : problèmes d'entretien (risques liés ponctuels)</p> <p>Qualité biologique des affluents altérée par rejets (domestiques/agricoles) et obstacles à la circulation</p>
<p>CC Canton de Rumilly (C2A, SILA) SCOT et CDRA de l'Albanais (+CDRA Usse et Bornes)</p>	



BASSIN FIER AMONT (220 km ² - ~14 000 hab.)	
<p>Morphodynamique torrentielle et risques associés (+ incision du Fier en aval de Thônes)</p> <p>Qualité biologique des cours d'eau altérée par rejets et prélèvements dès l'amont (pressions maximales en saison touristique)</p> <p>Zones humides remarquables</p>	<p>Interrogations sur la ressource en termes quantitatifs (eau potable, neige de culture)</p> <p>Potentiel récréatif de la Plaine du Fier et conciliation des usages / enjeux de ce milieu remarquable</p>
<p>CC Vallées de Thônes SCOT Fier et Aravis</p>	

LAC d'ANNECY et ses rives (30 km ²)	
<p>Impacts (ou menaces) de la (sur)fréquentation et des pressions urbanistiques sur les milieux naturels riverains</p> <p>Gestion des conflits d'usages, notamment en saison touristique (attentes exprimées d'un lieu de concertation formalisée « bassin du Lac »)</p>	<p>Interrogations sur les limites quantitatives de la ressource d'eau potable du Lac (et sur les risques de pollution accidentelle ou diffuse liée aux eaux pluviales)</p> <p>Maintien de l'équilibre biologique du lac face aux diverses pressions d'usages et aléas naturels</p>
<p>9 Communes riveraines, SILA SCOT et CDRA Bassin annecien</p>	

BASSIN LAC D'ANNECY (230 km ² - ~29 000 hab.)	
<p>Morphodynamique torrentielle et risques associés</p> <p>Potentiel récréatif et patrimonial/paysager des cours d'eau (cascades, canyons, anciens moulins, ...) et conciliation des usages / enjeux de ces sites remarquables (lien avec PNR des Bauges)</p> <p>Zones humides remarquables (marais de Giez, lac, ...) et espèces phares (Truite de Lac)</p>	<p>Interrogations locales sur la ressource en termes quantitatifs (eau potable, liens avec le karst)</p> <p>Qualité biologique des cours d'eau à préserver des altérations ponctuelles possibles (prélèvements, voire rejets) (pressions maximales en saison touristique)</p>
<p>CC Pays de Faverges, CC Rive gauche du Lac d'Annecy, CC Tournette, SILA SCOT et CDRA Bassin annecien</p>	

... ET DES ENJEUX TRANSVERSAUX

Besoin de liens entre aménagement / développement du territoire et gestion de l'eau et des milieux aquatiques :

- limitation des impacts de l'urbanisation et de la fréquentation touristique sur les milieux (qualité/quantité/destruction d'espaces comme les zones humides...)
- attractivité « eau » du territoire, valorisation des milieux remarquables et conciliation entre usages

Besoin de connaissances globales (acquisition, synthèse et partage) sur les problématiques liées à l'eau