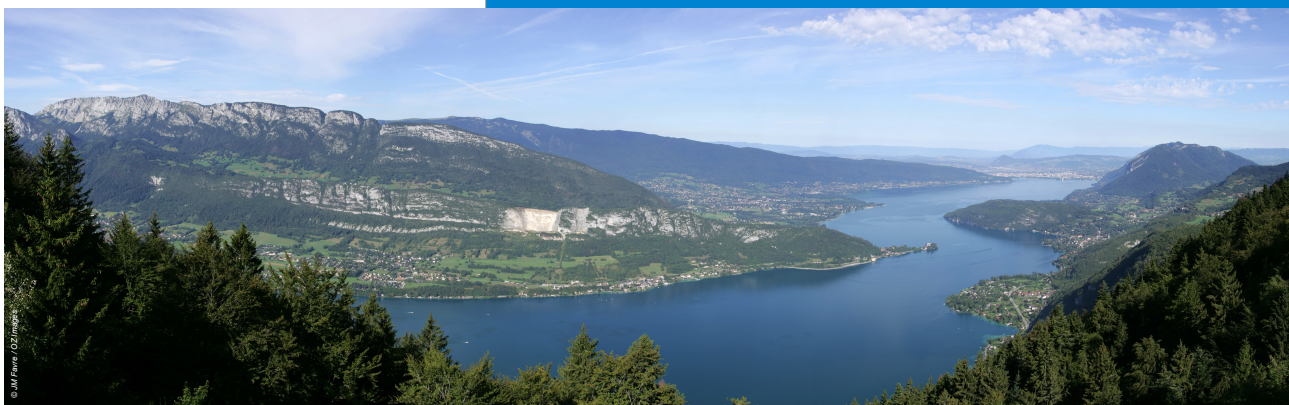
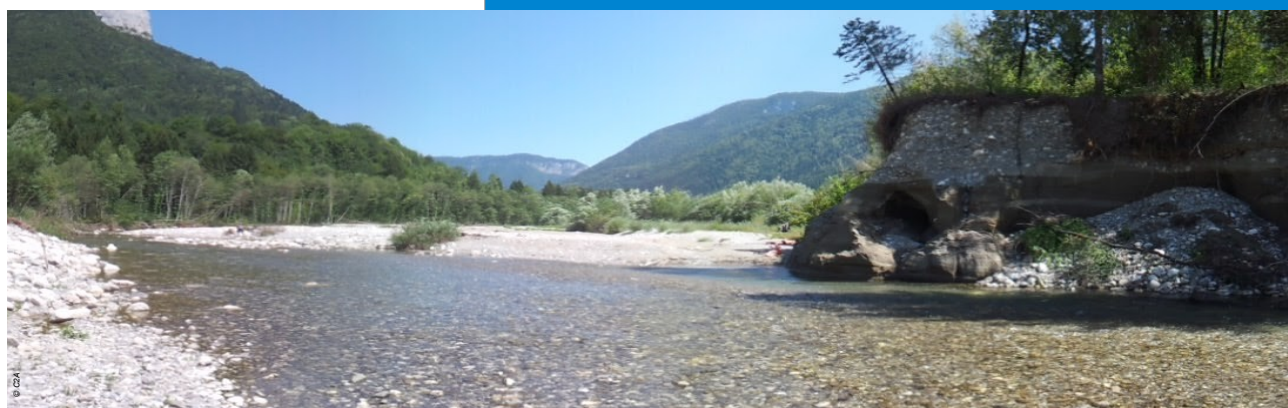


Contrat de Bassin du Fier et du Lac d'Annecy

Avant-projet

Août 2016



Les partenaires :



Auvergne – Rhône-Alpes*

* Signature provisoire : le nom de la Région sera fixé par décret en Conseil d'Etat avant le 1er octobre 2016, après avis du Conseil Régional

Sommaire

Préambule.....	6
1 Le contexte.....	7
1.1 Le contexte naturel et humain : géographie et usages.....	7
1.1.1 Présentation générale du bassin versant.....	7
1.1.2 Les masses d'eau définies dans le SDAGE 2016-2021.....	11
1.1.3 La topographie.....	13
1.1.4 La géologie et l'hydrogéologie.....	14
1.1.5 Le climat.....	14
1.1.6 L'hydrologie.....	15
1.1.7 L'occupation des sols.....	16
1.1.8 La population et les activités économiques.....	18
1.1.9 Les usages de l'eau et de « l'espace rivière ».....	18
1.2 Le contexte institutionnel : Les acteurs de la gestion de l'eau.....	19
1.2.1 La structuration des compétences « eau ».....	19
1.2.2 Les autres organismes gestionnaires et partenaires.....	22
1.2.3 Les démarches de développement et d'aménagement du territoire et de gestion des milieux aquatiques.....	23
1.3 Les motivations du territoire pour la démarche.....	24
2 L'état des lieux.....	30
2.1 Le bon état : où en sont les masses d'eau en 2015 ?.....	30
2.1.1 L'état des masses d'eau superficielles.....	30
2.1.2 L'état des masses d'eau souterraines.....	33
2.2 La richesse du patrimoine naturel lié à l'eau : les cours d'eau, le lac et les zones humides.....	34
2.3 La qualité physique et écologique des milieux aquatiques.....	36
2.4 La qualité des eaux superficielles et les pressions polluantes.....	39
2.5 Des cours d'eau torrentiels facteurs de risques.....	42
2.6 Les ressources et les besoins en eau.....	44
3 Les objectifs à atteindre sur le bassin versant du Fier et du lac d'Annecy.....	48
3.1 Les objectifs environnementaux du SDAGE Rhône-Méditerranée.....	48
3.1.1 Objectif n°1 : L'atteinte du bon état des eaux.....	48
3.1.2 Objectif n°2 : La réduction des émissions des substances dangereuses.....	54
3.1.3 Objectif n°3 : La non dégradation des eaux superficielles et souterraines.....	54
3.1.4 Objectif n°4 : Le respect des exigences sur les zones protégées.....	55

3.2 Les mesures identifiées dans le programme de mesures.....	60
3.2.1 Les mesures identifiées pour les eaux superficielles.....	60
3.2.2 Les mesures identifiées pour les eaux souterraines.....	63
3.3 La marche à gravir sur le bassin versant Fier & Lac.....	63

4 La stratégie du Contrat de Bassin et sa contribution aux objectifs environnementaux.....66

4.1 La stratégie du Contrat de Bassin.....	66
4.2 La contribution du Contrat de Bassin aux objectifs du SDAGE et à la mise en œuvre du programme de mesures.....	90

5 L'animation et la mise en œuvre du Contrat de Bassin.....95

5.1 La structure porteuse du Contrat de Bassin.....	95
5.2 La maîtrise d'ouvrage des actions.....	96
5.3 Le suivi et l'évaluation du programme d'actions.....	97

Tables des annexes.....98

Annexe 1	99
Annexe 2	100
Annexe 3	101
Annexe 4	104
Annexe 5	105
Annexe 6	107
Annexe 7	108
Annexe 8	109

Index des illustrations

Illustration 1 : Carte de situation générale du bassin versant Fier & Lac.....	7
Illustration 2 : Carte des communes situées sur le bassin versant.....	9
Illustration 3 : Carte du réseau hydrographique du bassin versant.....	10
Illustration 4 : Liste des masses d'eau superficielles sur le bassin versant.....	11
Illustration 5 : Carte des masses d'eau superficielles du bassin versant.....	12
Illustration 6 : Liste des masses d'eau souterraines sur le bassin versant.....	13
Illustration 7 : Carte des masses d'eau souterraines du bassin versant.....	13
Illustration 8 : Carte du réseau de mesures hydrométriques.....	15
Illustration 9: Hydrogrammes mensuels spécifiques des cours d'eau instrumentés.....	16
Illustration 10 : Répartition de l'occupation du sol sur le bassin versant.....	17
Illustration 11 : Évolution de l'occupation des sols entre 2000 et 2012.....	17
Illustration 12 : Carte de l'occupation du sol du bassin versant.....	17
Illustration 13 : Carte des EPCI à fiscalité propre situés sur le bassin versant.....	20
Illustration 14 : L'exercice des compétences liées à l'eau.....	20
Illustration 15 : Carte des EPCI à fiscalité propre proposée par le SDCI.....	22
Illustration 16 : Les autres organismes gestionnaires et partenaires.....	22
Illustration 17 : Les principales démarches de développement et d'aménagement du territoire et de gestion des milieux aquatiques.....	23
Illustration 18 : Les axes de travail du Contrat de Bassin.....	26
Illustration 19: L'évaluation du bon état des cours d'eau.....	30
Illustration 20: L'évaluation du bon état des plans d'eau.....	30
Illustration 21: L'état des 28 masses d'eau superficielles tel qu'il a été évalué en 2015.....	32
Illustration 22: L'évaluation du bon état des eaux souterraines.....	33
Illustration 23: L'état des 3 masses d'eau souterraines tel qu'il a été évalué en 2015.....	33
Illustration 24 : Bilan des données disponibles sur la qualité des cours d'eau.....	47
Illustration 25: Carte du classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 CE.....	51
Illustration 26 : Carte de la trame verte et bleue du bassin versant.....	52
Illustration 27 : Les objectifs d'état des eaux sur les 28 masses d'eau superficielles sur le bassin versant Fier & Lac (HR_06_05).....	53
Illustration 28 : Les objectifs d'état des eaux sur les 3 masses d'eau souterraines sur le bassin versant Fier & Lac (HR_06_05).....	54
Illustration 29 : Les UDEP du bassin versant et leur conformité à la DERU.....	57
Illustration 30 : Les sites de baignade du bassin versant.....	58
Illustration 31 : Les sites Natura 2000 du bassin versant abritant des milieux humides.....	60
Illustration 32 : Les mesures identifiées sur les masses d'eau superficielles du bassin versant Fier & Lac (HR_06_05).....	63
Illustration 33 : Le niveau d'effort à déployer sur les masses d'eau superficielles et souterraines...	66

Illustration 34: Articulation entre le Contrat de Bassin et la SLGRI.....	67
Illustration 35 : Secteurs pré-identifiés pour la réalisation de l'étude quantitative.....	85
Illustration 36: Grille d'analyse du Contrat de Bassin vis-à-vis du SDAGE et du Programme de mesures – Sous-bassin du Lac.....	92
Illustration 37: Grille d'analyse du Contrat de Bassin vis-à-vis du SDAGE et du Programme de mesures – Sous-bassins du Fier amont et de la Fillière.....	93
Illustration 38: Grille d'analyse du Contrat de Bassin vis-à-vis du SDAGE et du Programme de mesures – Sous-bassins du Fier médian et aval.....	94

Préambule

NB : Le territoire de projet est désigné dans le présent dossier « bassin versant du Fier et du lac d'Annecy » ou « bassin versant Fier & Lac ».

Le 22 octobre 2009, la candidature du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy pour l'élaboration d'un Contrat de Bassin reçoit l'avis favorable du Comité d'Agrément Rhône-Méditerranée. Celui-ci enclenche la phase d'élaboration du projet de Contrat de Bassin.

Sept ans se sont écoulés depuis le dépôt du dossier de candidature. Ces 7 années traduisent le travail de longue haleine qu'ont entrepris et qu'entreprennent encore les acteurs : les élus des collectivités partenaires de la démarche mais également les représentants du monde associatif et socio-économique.

Si ce délai est long en comparaison des procédures de contrat de bassin engagées sur d'autres territoires...

... Le projet de Contrat de Bassin est la première démarche de gestion intégrée et concertée de l'eau à l'échelle du bassin versant Fier & Lac. A l'époque, ce sont d'ailleurs 3 ans qui avaient été nécessaires pour mobiliser les acteurs, définir l'outil adapté et son périmètre et convenir des modalités du portage.

... La gouvernance – atypique et rare dans le « paysage » des contrats de rivière – a reposé tout au long du projet sur le copilotage de la C2A et des 7 communautés de communes. Si à certains points de vue elle n'a pas facilité le fonctionnement du projet, elle témoigne encore aujourd'hui de la volonté et de la capacité du territoire à travailler ensemble.

Le présent dossier constitue l'avant-projet de Contrat de Bassin du Fier et du lac d'Annecy. Il a vocation à présenter les orientations stratégiques du futur Contrat de Bassin à la lumière de l'état des milieux aquatiques et des ressources en eau du territoire et des objectifs de la DCE traduits dans le SDAGE et le Programme de mesures.

Le projet de Contrat de Bassin porte sur le bassin versant du Fier et du lac d'Annecy. Le Chéran – l'un des principaux affluents du Fier – et son bassin versant (d'une superficie de 430 km²) ne font pas partie du projet dans la mesure ils bénéficient d'une dynamique d'action spécifique et ancienne portée par le SMIAC – le syndicat de rivière du Chéran. Ce sous-bassin versant a d'ailleurs fait l'objet d'un contrat de rivières entre 1997 et 2008.

1 Le contexte

1.1 Le contexte naturel et humain : géographie et usages

1.1.1 Présentation générale du bassin versant

[Sources : Dossier sommaire de candidature, 2009 ; Étude écologique relative au rétablissement d'un marnage sur le lac d'Annecy, 2011]

Le bassin versant du Fier et du lac d'Annecy occupe le quart sud-ouest du département de la **Haute-Savoie**. 2% du bassin versant est situé dans le département de la Savoie (à la confluence avec le Rhône et aux sources du lac d'Annecy).

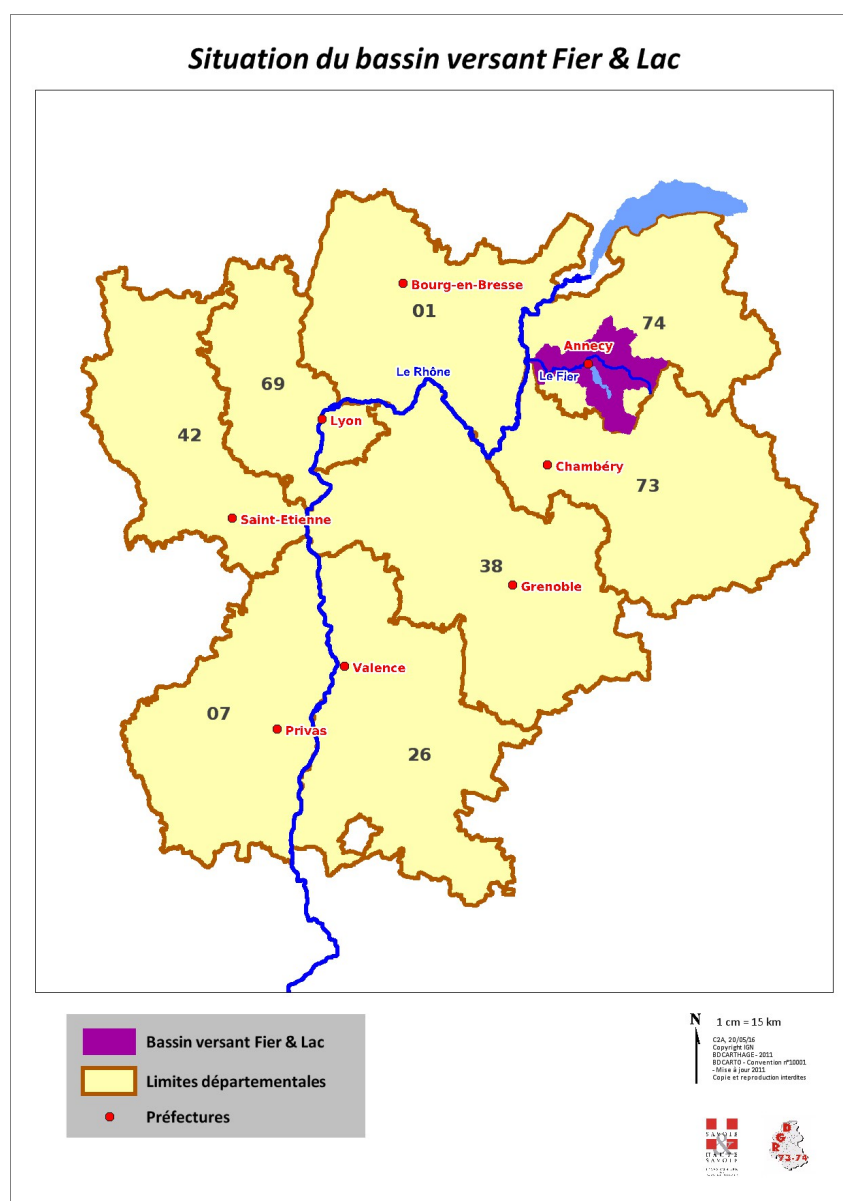


Illustration 1 : Carte de situation générale du bassin versant Fier & Lac

Le périmètre proposé pour le Contrat de Bassin Fier & Lac rassemble les **82 communes** situées intégralement ou partiellement sur le bassin versant topographique : 78 communes haut-savoyardes et 4 communes savoyardes. Cf. carte en page 9

Il s'agit d'un périmètre élargi par rapport à celui figurant dans le dossier sommaire de candidature : aux 75 communes qui composaient le périmètre initial¹, ont été ajoutées 7 communes (3 communes aux sources du lac d'Annecy, 3 communes haut-savoyardes en tête de bassin de la Fillière et 1 commune sur le Fier aval). Ces 7 communes supplémentaires ont été intégrées dans une logique hydrographique d'une part (4 d'entre elles sont parcourues par un cours d'eau du bassin versant) et d'autre part pour garantir la cohérence du périmètre. A noter que ces 7 communes ne sont pas représentées au Comité de Bassin Fier & Lac.

Un tiers des communes est partiellement concernée par le bassin versant Fier & Lac et est à cheval sur un autre bassin versant (le Chéran, le Rhône, les Usses, l'Arve ou l'Arly).

Le bassin versant couvre un territoire d'environ **950 km²** orienté globalement est-ouest comme la plupart des affluents de la rive gauche du Haut-Rhône.

Il est drainé par un réseau hydrographique dense représentant un linéaire d'environ **700 km** (1200 km en considérant les cours d'eau intermittents). Cf. carte en page 10

Le **Fier** est le cours d'eau principal du bassin versant. Il prend sa source au Mont Charvin, dans la chaîne des Aravis, sur la commune de Manigod (Haute-Savoie) et conflue 71 km en aval avec le Rhône, sur la commune de Seyssel (Haute-Savoie). La tête de bassin du Fier est entourée des sommets les plus élevés du bassin versant qui culminent pour la plupart entre 2000 et 2600 mètres d'altitude (le point culminant étant la Grande Balma à 2616 m).

Le sous-bassin du Fier est centré autour de l'agglomération d'Annecy, laquelle marque la transition entre le milieu montagnard et les principales vallées amont qui se rejoignent à son niveau, et la basse vallée du Fier taillant ses gorges au milieu des collines de l'Albanais.

Les 2 principaux sous-bassins (exception faite du Chéran) sont la Fillière au nord et le lac d'Annecy au sud. Ils donnent au bassin versant une dimension nord-sud sur environ 45 kilomètres, s'étendant du massif des Bornes au massif des Bauges.

La **Fillière** rejoint le Fier à la moitié de son parcours, à l'amont immédiat de l'agglomération annécienne. La Fillière parcourt 24 km selon un axe est-ouest puis nord-sud. Son bassin versant s'étend sur 165 km².

Affluent du Fier via le Thiou, le **lac d'Annecy**, 2^{ème} lac naturel français² d'origine glaciaire, constitue une particularité importante du bassin versant. Sa superficie est de 26,5 km², sa profondeur moyenne est de 41,5 m pour un maximum de 65 m dans le Grand Lac (81 m à la source sous-lacustre du Boubioz). Sa capacité est de 1,026 milliard de m³ et son renouvellement est de l'ordre de 3,5 ans (CNR et SAGE Environnement, 2011). A noter qu'il y a 7000 à 8000 ans, le Fier qui alimentait le lac depuis le retrait glaciaire post-würmien s'en est détourné pour inciser sa vallée.

Le sous-bassin du lac s'étend sur environ 250 km² et représente le quart du bassin versant du Fier. Le fonctionnement du lac est aujourd'hui majoritairement influencé tant en apports liquides³ que solides par ses 4 principaux tributaires : l'Ire, la Bornette, l'Eau Morte à l'extrémité sud et le Laudon en rive ouest. Son alimentation dépend également de la source sous-lacustre du Boubioz située au nord du lac.

1 Le périmètre figurant dans le dossier sommaire de candidature comprenait en 2009 77 communes. Quatre communes ayant fusionné en deux communes nouvelles au 1/01/16, ce périmètre correspond aujourd'hui au territoire de 75 communes.

2 Situé intégralement en France (le 3^{ème} en comptant le lac Léman).

3 Le bilan hydrologique annuel du lac d'Annecy démontre que 52% des apports proviennent des 4 principaux affluents instrumentés (par ordre d'importance) : l'Ire, la Bornette, l'Eau Morte et le Laudon. (CNR et SAGE Environnement, 2011)

Les communes

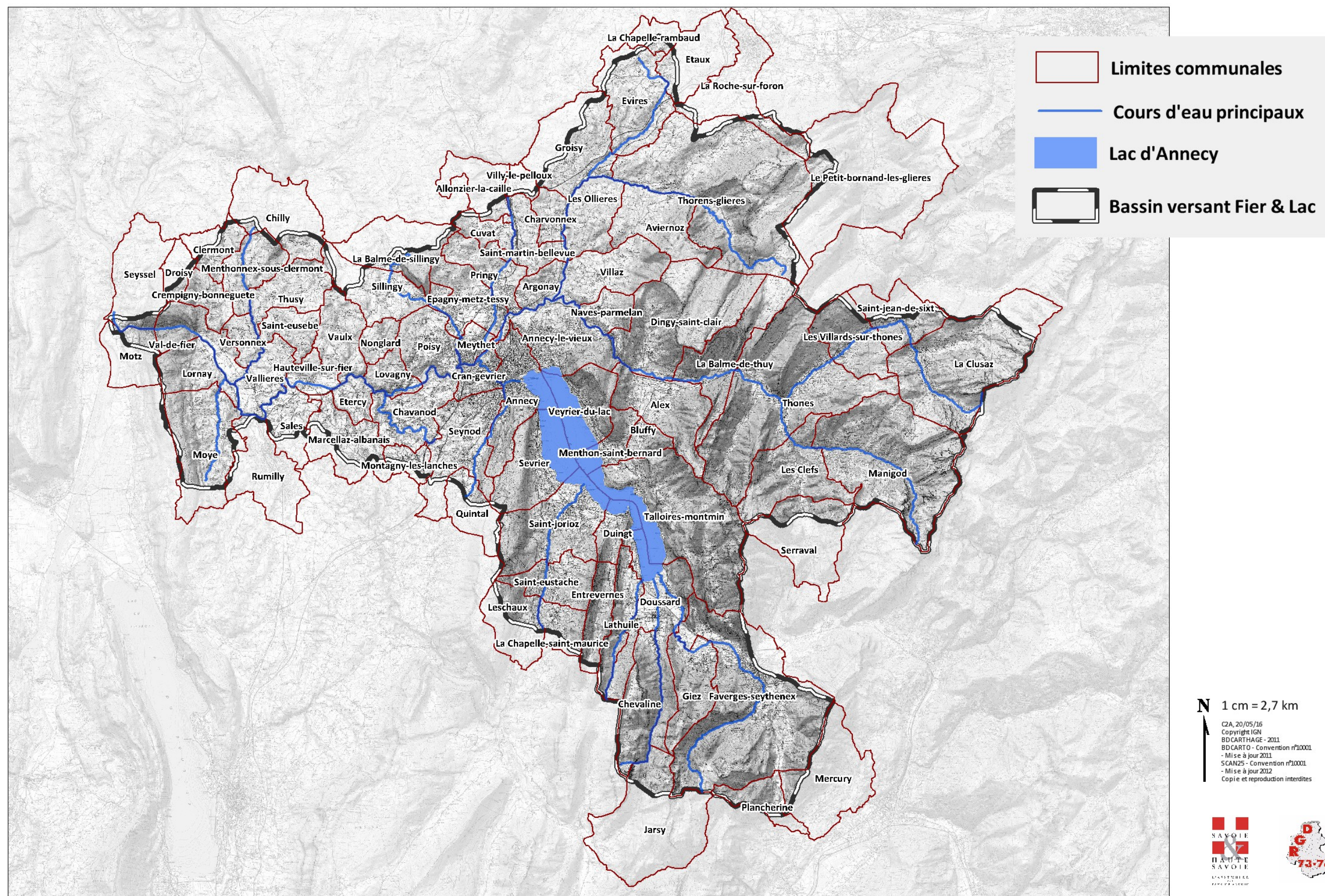


Illustration 2 : Carte des communes situées sur le bassin versant

Le réseau hydrographique

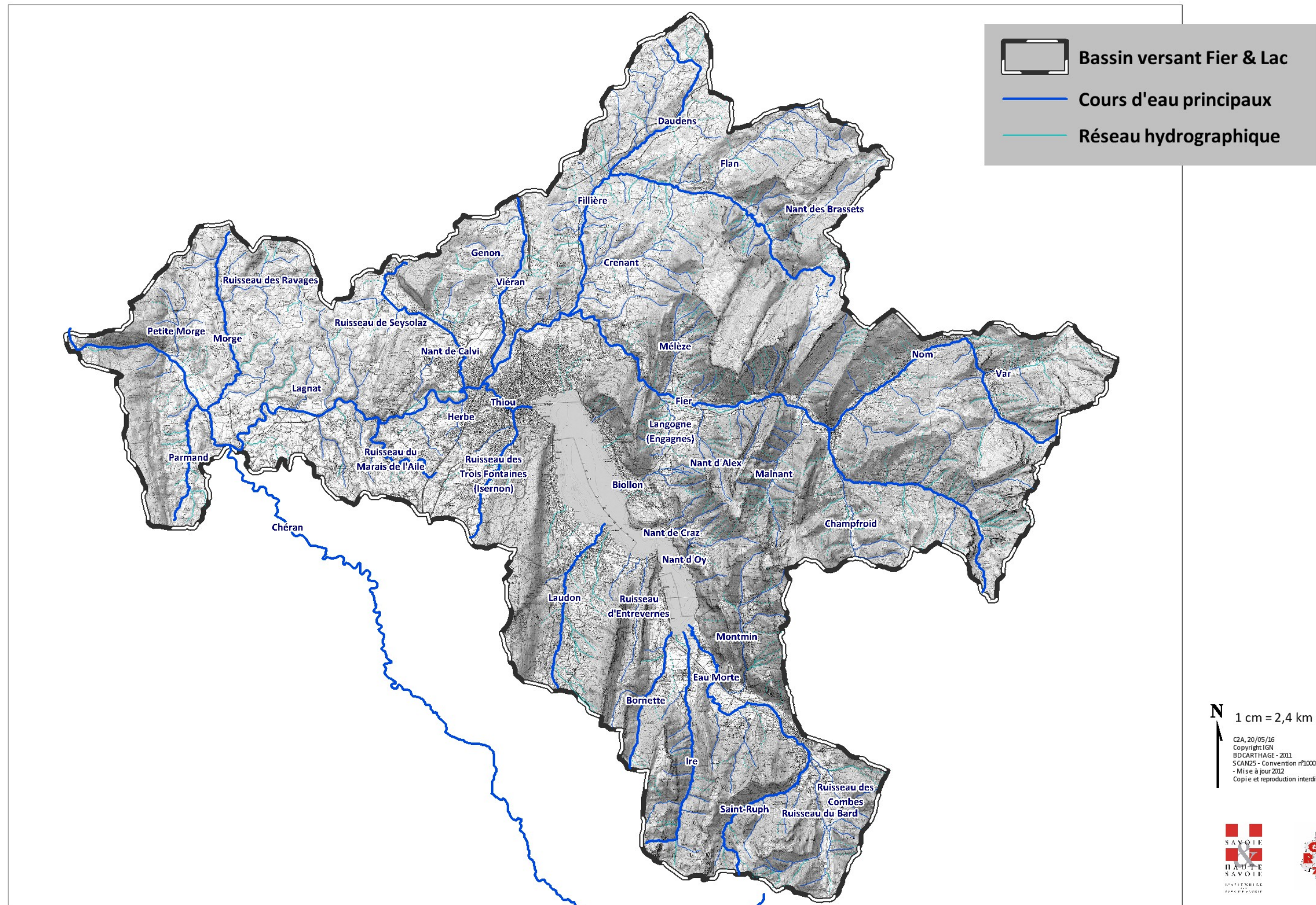


Illustration 3 : Carte du réseau hydrographique du bassin versant

1.1.2 Les masses d'eau définies dans le SDAGE 2016-2021

[Sources : SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021]

En application de la Directive Cadre sur l'Eau, le SDAGE Rhône-Méditerranée délimite les masses d'eau superficielles et souterraines. Celles-ci représentent **l'unité d'évaluation de l'état des eaux et des objectifs à atteindre**.

Le bassin versant du Fier et du lac d'Annecy (sous-bassin identifié dans le SDAGE sous le code : HR_06_05) est concerné par **28 masses d'eau superficielles** et **3 masses d'eau souterraines**.

Illustration 4 : Liste des masses d'eau superficielles sur le bassin versant

Les 28 masses d'eau superficielles sur le bassin versant Fier & Lac (HR_06_05)			
Code	Nom	Catégorie	Statut*
FRDL66	Lac d'Annecy	Plan d'eau	naturel
FRDR10024	Ruisseau de Champfroid	Cours d'eau	naturel
FRDR10025	Ruisseau le Malnant	Cours d'eau	naturel
FRDR10038	Ruisseau des Ravages	Cours d'eau	naturel
FRDR10093	Torrent le Viéran	Cours d'eau	naturel
FRDR10114	Torrent le Flan	Cours d'eau	naturel
FRDR10404	Ruisseau du Marais de l'Aile	Cours d'eau	naturel
FRDR10678	Torrent le Parmand	Cours d'eau	naturel
FRDR10708	Rivière l'Ire	Cours d'eau	naturel
FRDR10745	Ruisseau le Laudon	Cours d'eau	naturel
FRDR10750	Ruisseau de Montmin	Cours d'eau	naturel
FRDR11290	Ruisseau La Petite Morge	Cours d'eau	naturel
FRDR11356	Torrent de Saint-Ruph	Cours d'eau	naturel
FRDR11591	Nant de Calvi	Cours d'eau	naturel
FRDR11598	Ruisseau de la Bornette	Cours d'eau	naturel
FRDR11607	Torrent le Daudens	Cours d'eau	naturel
FRDR11612	Ruisseau Crenant	Cours d'eau	naturel
FRDR11658	Ruisseau Nant des Brassets	Cours d'eau	naturel
FRDR11823	Ruisseau du Méléze	Cours d'eau	naturel
FRDR11875	Ruisseau du Var	Cours d'eau	fortement modifié
FRDR11928	Ruisseau des Trois Fontaines	Cours d'eau	naturel
FRDR530	Le Fier de la confluence avec la Fillière jusqu'au Rhône	Cours d'eau	fortement modifié
FRDR531	La Morge	Cours d'eau	naturel
FRDR535	L'Eau Morte	Cours d'eau	naturel
FRDR536	Le Thiou	Cours d'eau	fortement modifié
FRDR537	Le Fier du Nom à la Fillière incluse	Cours d'eau	naturel
FRDR539a	Le Fier de la source au Nom	Cours d'eau	naturel
FRDR539b	Le Nom	Cours d'eau	naturel

* *Naturel* = masse d'eau naturelle *Fortement modifié* = masse d'eau fortement modifiée

- ✓ **Le Nant de Calvi** (ERDR11591) : Le tronçon amont tel qu'il est cartographié en tant que masse

- d'eau est en réalité un affluent du Nant de Calvi – le ruisseau de Seysolaz (longueur : 1,1 km). Le Nant de Calvi prend sa source sur les contreforts de la Mandallaz et traverse la Balme-de-Sillingy avant de rejoindre le ruisseau de Seysolaz en amont du hameau du même nom. Le secteur amont du Nant de Calvi (longueur : 3,6 km) ainsi que son affluent le ruisseau des Tenalles présentent plusieurs enjeux importants : la gestion des débits du Nant de Calvi dont une partie est dérivée vers le lac de la Balme, la restauration physique du ruisseau qui est couvert dans le centre-bourg puis rectifié et incisé à sa sortie, la restauration d'une zone humide alluviale, la préservation du ruisseau des Tenalles et des populations d'espèces patrimoniales qu'il accueille (truites autochtones⁴ et écrevisses à pattes blanches).
- ✓ **L'Eau Morte** (FRDR535) : La masse d'eau *Eau Morte* telle qu'elle est cartographiée dans sa partie amont comprend en réalité deux cours d'eau : le ruisseau des Combes et le ruisseau du Bard.

A noter que **la Fillière et le Fier** depuis le Nom (FRDR537) ont été regroupées en une seule masse d'eau.

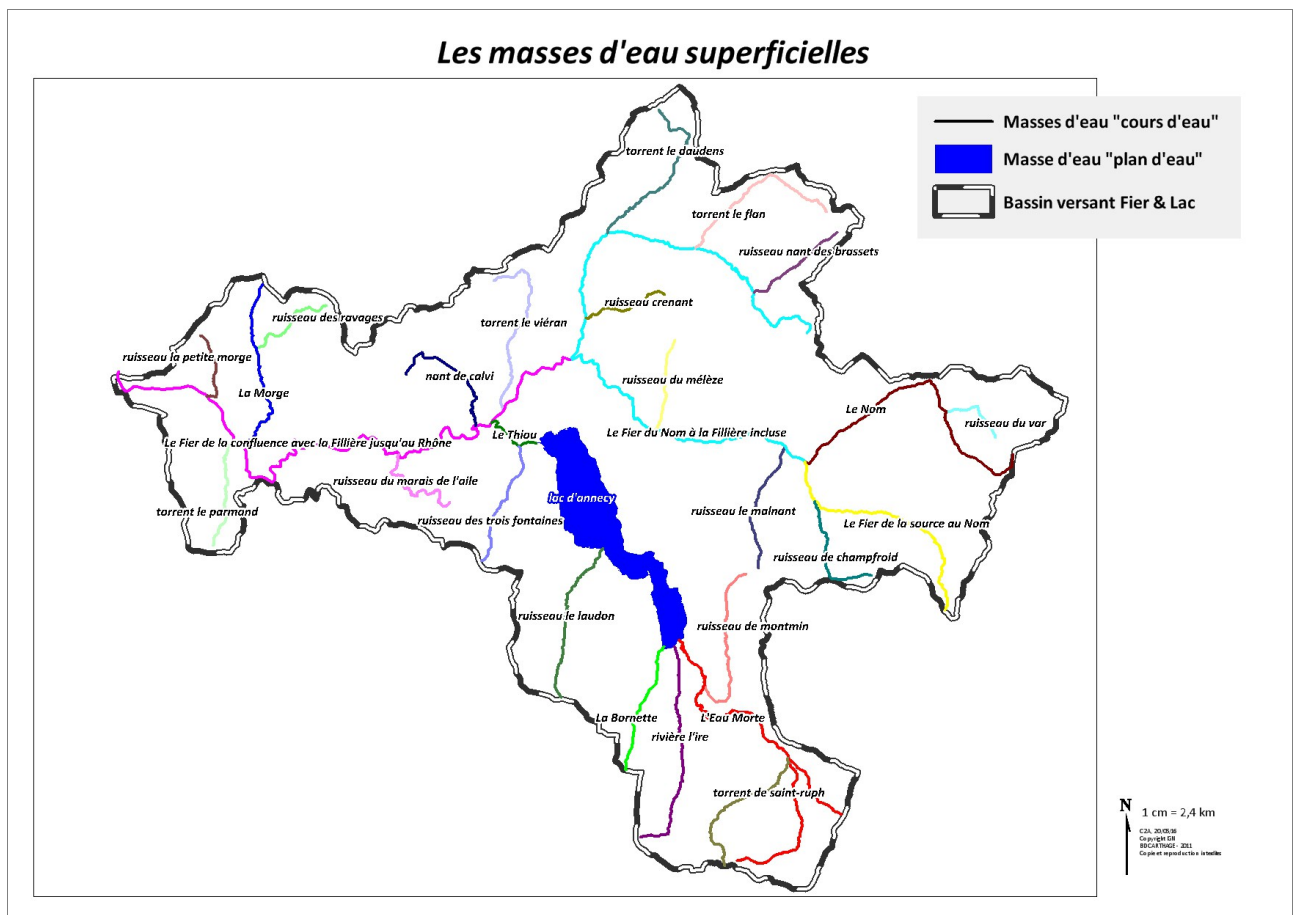


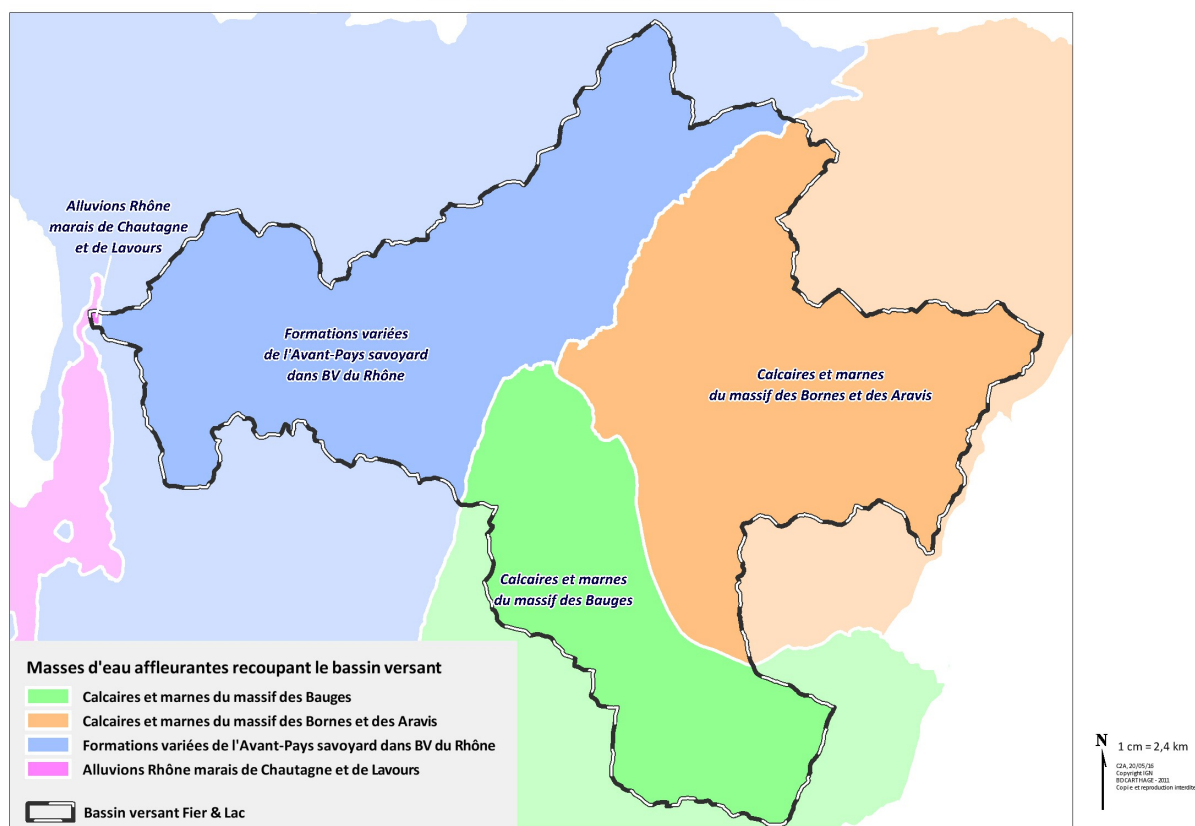
Illustration 5 : Carte des masses d'eau superficielles du bassin versant

4 Les truites de souche méditerranéenne.

Illustration 6 : Liste des masses d'eau souterraines sur le bassin versant

Les 3 masses d'eau souterraines sur le bassin versant Fier & Lac (HR_06_05)	
Code	Nom
FRDG112	Calcaires et marnes du massif des Bornes et des Aravis
FRDG144	Calcaires et marnes du massif des Bauges
FRDG511	Formations variées de l'avant-pays savoyard dans le BV du Rhône

A noter que le bassin versant Fier & Lac recoupe à l'extrême ouest les alluvions du Rhône présentes dans les marais de Lavours et de Chautagne (FRDG330) qui représente selon le SDAGE une « ressource stratégique ».

Les masses d'eau souterraines**Illustration 7 : Carte des masses d'eau souterraines du bassin versant**

1.1.3 La topographie

[Sources : Dossier sommaire de candidature, 2009]

Le relief du bassin versant est marqué par :

- à l'est les massifs montagneux préalpins des têtes de bassin versant (Aravis, Bornes et Bauges) ;
- à l'ouest les collines de l'Albanais ;
- au centre la vaste cuvette du lac d'Annecy (issue du retrait du glacier de l'Arve).

L'altitude maximale est située dans les Aravis, aux sources du Nom (affluent du Fier), à 2616 m. L'altitude minimale est située dans l'avant-pays savoyard, à la confluence entre le Fier et le Rhône, à 255 m.

1.1.4 La géologie et l'hydrogéologie

[Sources : Dossier sommaire de candidature, 2009 ; Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2014]

La structure géologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy est complexe et résulte d'une triple origine : Le dépôt de grandes successions sédimentaires (1) puis la formation des Alpes il y a environ 30 millions d'années (2) ont créé les formations calcaires et marno-calcaires que constituent les **massifs montagneux** des têtes de bassins du Fier, du Nom, de la Fillière et du lac d'Annecy. Le calcaire urgonien domine la plupart des massifs. La dernière grande glaciation de Würm il y a environ 20 000 ans (3) a créé une vaste dépression molassique dans les secteurs médian et aval du bassin versant. Le retrait des glaciers (principalement de l'Arve) y a laissé des **dépôts morainiques** argileux et a engendré la **formation du lac d'Annecy** d'une superficie plus importante qu'actuellement (et surtout d'une longueur deux fois supérieure). Le lac s'est progressivement comblé par des **dépôts lacustres** quaternaires dans lesquels s'est établie l'actuelle plaine d'Annecy. Des **alluvions fluviales** se sont également déposées dans les cônes de déjection des affluents du lac et les deux plaines alluviales du Fier (au débouché des vallées de Thônes et dans l'agglomération annécienne). De nombreux plis (anticlinaux/synclinaux) et failles ou cassures remarquables (notamment la cluse du Fier aval) complexifient la morphologie du bassin versant.

Le contexte hydrogéologique, fortement influencé par la géologie, est le suivant :

- Des **systèmes karstiques** développés essentiellement sous les massifs des Bornes et des Bauges et marqués par des exurgences parfois spectaculaires (comme la source de la Fillière).
- De très nombreuses **sources d'éboulis** sujettes à de fortes variations de débits.
- Des **poches morainiques locales** constituant de bons réservoirs.
- Des **aquifères molassiques** peu capacitifs situés à l'aval du bassin.
- Des **nappes** significatives présentant un bon pouvoir filtrant dans les alluvions fluviales et lacustres des grandes plaines d'Annecy, de Doussard et à l'aval de Thônes.

1.1.5 Le climat

[Sources : Dossier sommaire de candidature, 2009 ; Étude globale de gestion quantitative de la ressource en eau, 2011]

Le contexte climatique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy est de type **continental** avec une nette influence montagnarde à l'amont et une légère influence océanique à l'aval.

Le cumul annuel des précipitations est important et augmente de l'aval vers l'amont suivant un gradient altitudinal (le relief et l'orientation des vallées étant, outre l'altitude, des facteurs climatiques) : ~1100 mm/an à Rumilly, ~1200 mm/an à Annecy, ~1700 mm/an à Thônes.

La répartition mensuelle des précipitations est relativement régulière. Deux périodes pluvieuses se dégagent : l'automne (septembre-décembre) et dans une moindre mesure le printemps. Les minima sont principalement enregistrées en juillet et en février.

Les amplitudes thermiques observées dans les vallées de Thônes et le bassin annécien sont modérées à l'aval. Les températures les plus élevées sont enregistrées en juillet, les températures les plus basses en décembre-janvier.

Une tendance générale d'évolution des précipitations et des températures a pu être dégagée en comparant deux chroniques de données (des années 1980 à 2002 puis de 2003 à 2010). **Une**

diminution du module pluviométrique a été observée (entre -10% et -20% suivant les stations) traduisant une succession d'années sèches. **L'augmentation des températures moyennes** entre ces 2 périodes s'élève à 0,3°C, soit +3%.

1.1.6 L'hydrologie

[Sources : Dossier sommaire de candidature, 2009 ; Étude globale de gestion quantitative de la ressource en eau, 2011 ; Banque hydro, 2016]

Les cours d'eau du bassin versant Fier & Lac présentent un régime hydrologique de type **nivo-pluvial** caractérisé par un net gradient altitudinal (est-ouest) :

- **Les hautes eaux se produisent au printemps** avec la fonte des neiges. Les orages peuvent générer des crues d'été parfois très violentes.
- **Les basses eaux** surviennent à deux périodes de l'année : en **été** quand la pluviométrie est la plus faible et en **hiver** quand l'essentiel des précipitations est retenu sous forme de neige. L'étiage hivernal est cependant moins marqué sur les affluents du Fier aval caractérisés par un régime pluvial.

Le bassin versant est doté de 10 stations limnimétriques en service :

- 7 stations gérées par la DREAL : 3 sur le sous-bassin du Fier et 4 sur le sous-bassin du lac.
- 2 stations gérées par EDF au droit des barrages hydroélectriques de Brassilly et Vallières : seule la station de Vallières donne lieu à un traitement et une mise à disposition des données.
- 1 station gérée par la commune d'Annecy et située au droit de la vanne de contrôle du lac d'Annecy sur le Thiou.

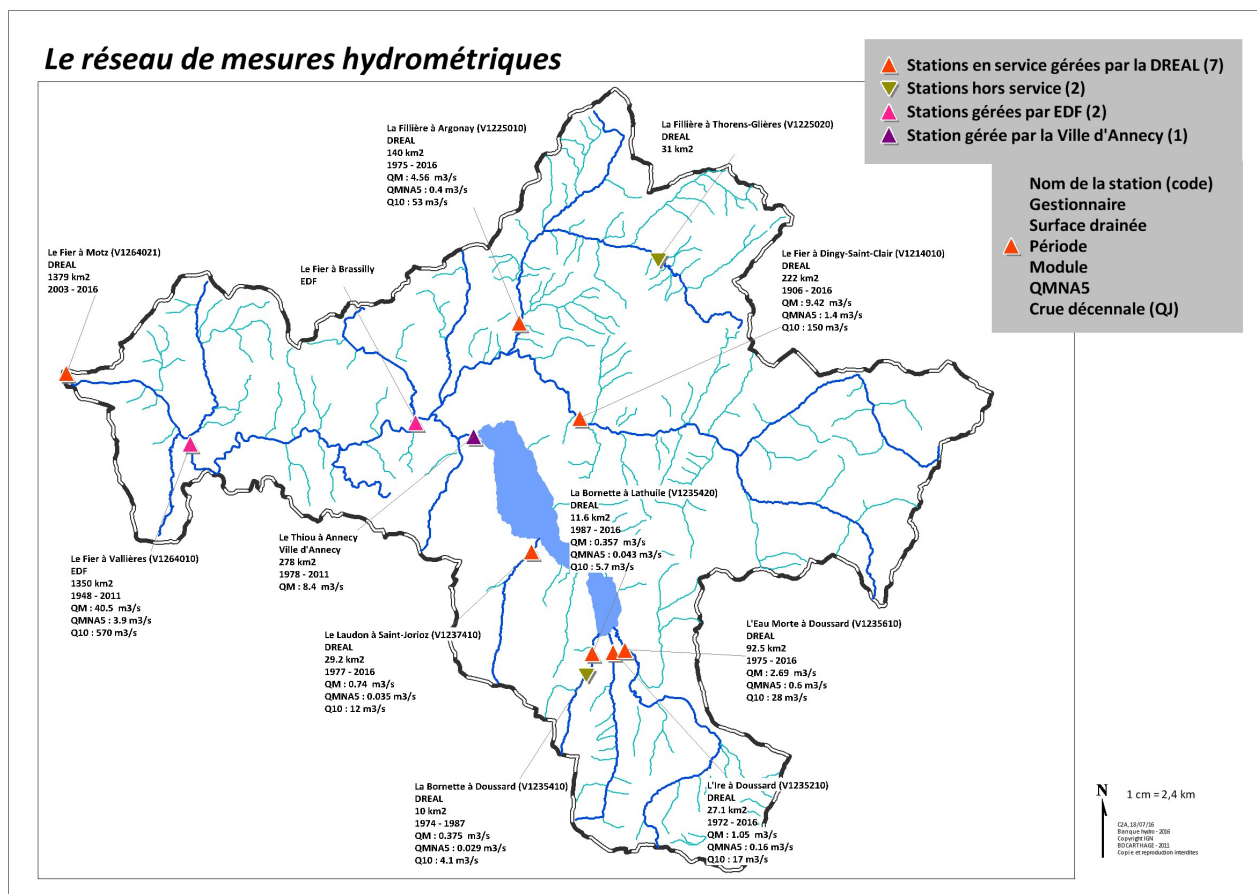
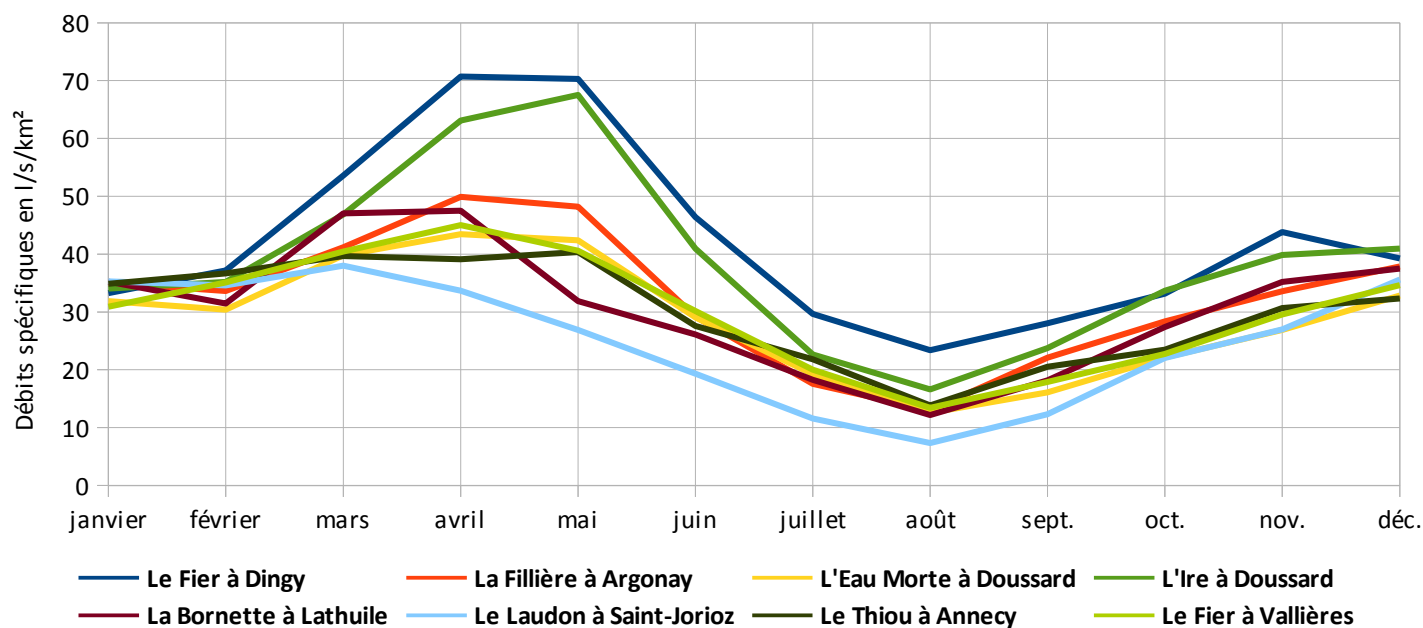


Illustration 8 : Carte du réseau de mesures hydrométriques



Source : Banque hydro, 2016

Illustration 9: Hydrogrammes mensuels spécifiques des cours d'eau instrumentés

Les débits spécifiques enregistrés mensuellement mettent en évidence la **forte hydrologie du Fier à Dingy** en hautes eaux et basses eaux et donc l'importance des apports du Fier amont sur l'année. A noter que l'Ire (affluent du lac) présente un pic de fonte nivale élevé. A l'inverse, **le Laudon présente l'hydrologie d'étiage la plus faible** (son débit spécifique en août est quasiment moitié moindre que celui des autres cours d'eau).

La comparaison des chroniques de débits jusqu'à 2002 puis entre 2003 et 2010 (modules calculés sur les 6 stations gérées par la DREAL) révèle une **diminution significative des écoulements** de l'ordre de -20%. (CNR et SAGE Environnement, 2011)

1.1.7 L'occupation des sols

[Sources : Dossier sommaire de candidature, 2009]

L'occupation des sols sur le bassin versant du Fier et du lac d'Annecy est caractérisée par 3 grandes unités :

- **La zone de moyenne montagne** (massifs des Bornes et des Bauges) : Les surfaces boisées prédominent. L'activité agricole est basée sur l'élevage laitier et l'herbe, les alpages constituant l'essentiel des surfaces agricoles. L'urbanisation est centrée autour des gros bourgs en fonds de vallées (Thônes, Thorens-Glières, La Clusaz, Saint-Jean-de-Sixt...) mais tend à « se diffuser » sur les coteaux.
- **L'agglomération d'Annecy et les rives du lac** : Les surfaces urbanisées y sont importantes. La configuration topographique favorise également l'implantation de cultures agricoles qui reste néanmoins limitée du fait du développement urbain.
- **L'Albanais et le secteur aval de la Fillière** : La succession de collines et de dépressions offre une mosaïque de paysages marqués par la forêt, les surfaces en herbe dédiées à l'élevage laitier, quelques cultures et de nombreux villages et hameaux.

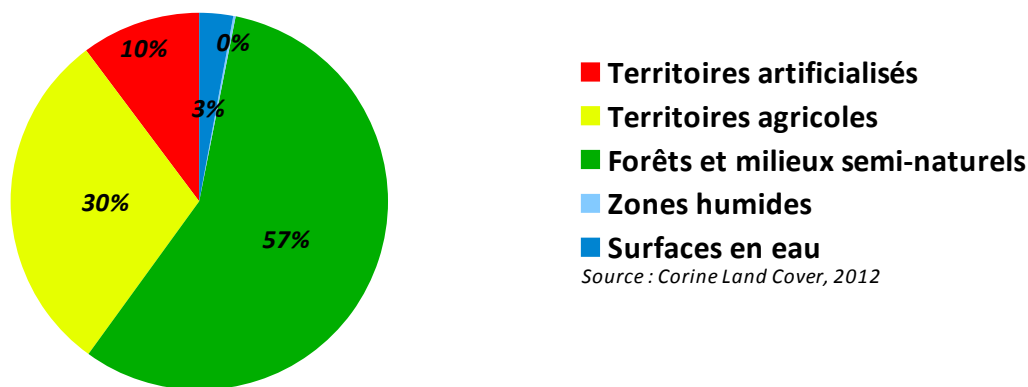


Illustration 10 : Répartition de l'occupation du sol sur le bassin versant

Illustration 11 : Évolution de l'occupation des sols entre 2000 et 2012

Source : Corine Land Cover, 2000 et 2012

	Évolution des surfaces entre 2000 et 2012
■ Territoires artificialisés	+19%
■ Territoires agricoles	-4%
■ Forêts et milieux semi-naturels	0%
■ Zones humides	-30% ⁵
■ Surfaces en eau	0%

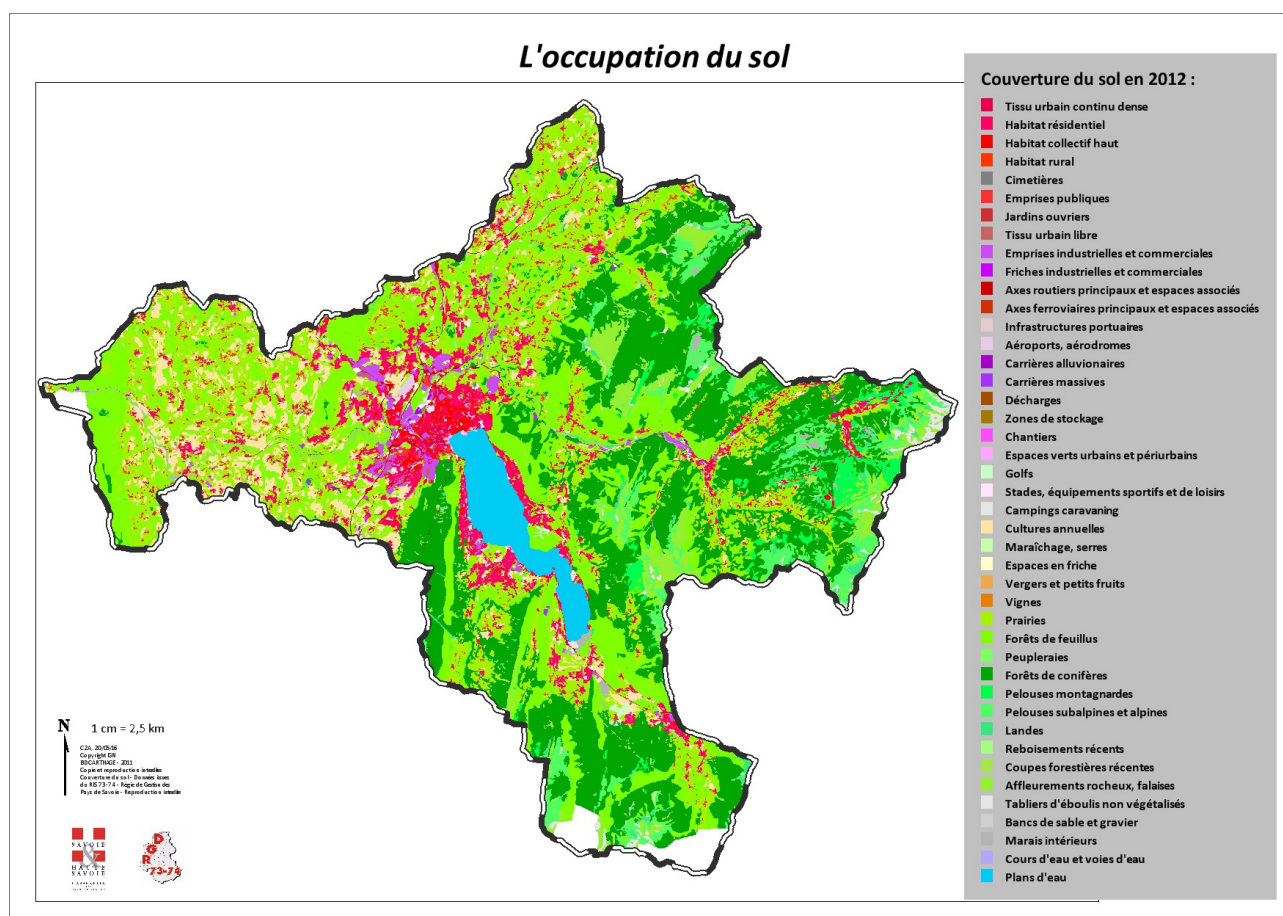


Illustration 12 : Carte de l'occupation du sol du bassin versant

⁵ La diminution de 30% des zones humides entre 2000 et 2012 concerne 3 secteurs : une partie du golf de Giez, l'ouest du marais du Bout du Lac et un petit réseau de zones humides à Seynod (Mathonex). Cette diminution est due à un changement d'affectation dans Corine Land Cover. Compte tenu de la faible précision de cet outil, **cette diminution ne traduit pas la réalité de l'évolution des surfaces humides sur le bassin versant.**

1.1.8 La population et les activités économiques

[Sources : INSEE, 2016 ; Dossier sommaire de candidature, 2009]

Cf. Annexe 1

Les 82 communes situées (intégralement ou partiellement) sur le bassin versant Fier & Lac comptent en 2013 **282 142 habitants**⁶. Plus de 50% de la population vit dans l'agglomération annécienne. Deux tiers des communes comptent moins de 2000 habitants.

Afin d'obtenir un ordre de grandeur de la population sur le bassin versant, les communes dont l'essentiel de l'urbanisation s'est développé hors bassin versant ont été écartées du calcul (ce qui représente approximativement 35 000 habitants). La population sur le bassin versant s'élèverait ainsi à environ **247 000 habitants**.

La densité de population sur le bassin versant atteint **240 habitants/km²**, soit plus de deux fois la moyenne nationale. L'agglomération d'Annecy est le secteur le plus densément peuplé (près de 1 200 habitants/km²), suivie par les communes de la périphérie nord et sud.

La croissance démographique est forte et tend à se stabiliser depuis 1999 : + 11% entre 1990 et 1999, +8,5% entre 1999 et 2006, +8,8% entre 2006 et 2013.

L'activité économique sur le bassin versant est dominée par le **secteur tertiaire** (près de 70% des emplois en 1999), suivi des secteurs de l'industrie (23%), de la construction (6%) et de l'agriculture (2%). La répartition des emplois est représentative du département de la Haute-Savoie.

L'**activité agricole** occupe un tiers des surfaces du bassin versant. Les communes les plus agricoles (au regard de la SAU et du nombre d'exploitations) sont situées dans l'Albanais, le Pays de Fillière et les Aravis. L'agriculture est tournée vers l'élevage essentiellement bovin laitier et la production de fromages (AOC Reblochon, AOC Abondance, AOC Chevrotin, IGP Tomme de Savoie, IGP Emmental de Savoie, AOC Tome des Bauges).

L'**activité touristique** occupe une place importante sur le bassin versant. Elle s'appuie sur les sports d'hiver et les stations de ski (La Clusaz, Manigod, les Confins, Beauregard, les Glières, la Sambuy, le Semnoz) et le tourisme estival dynamisé par le lac d'Annecy et les montagnes environnantes et bénéficiant de plus en plus du patrimoine naturel à proximité (Gorges du Fier, espace sport et nature du Fier, sentiers de randonnées pédestres et VTT...).

1.1.9 Les usages de l'eau et de « l'espace rivière »

[Sources : Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2014 ; Dossier sommaire de candidature, 2009]

Le recensement des usages historiques fournit quelques clés de compréhension du fonctionnement actuel des cours d'eau. Sur le bassin versant, les usages historiques les plus significatifs étaient les suivants :

- Des **extractions de matériaux** dans le lit du Fier et de la plupart des cours d'eau ont été réalisées, principalement entre 1950 et 1990, à des fins économiques (fourniture de sables et graviers aux entreprises du BTP et aux particuliers) et d'urbanisation et de protection des secteurs à enjeux. Si sur la majorité des cours d'eau du bassin versant ces interventions ont

⁶ Population totale au 1er janvier 2013 (source : INSEE, 2016)

eu lieu à petite échelle, les extractions ont été sur certains secteurs bien plus importants en terme de volume extrait et de durée d'exploitation. C'est le cas sur le Fier à l'aval de Thônes, dans l'agglomération annécienne et à la confluence avec le Rhône, sur la Fillière sur tout son linéaire et sur les affluents du bout du lac dans la plaine de Doussard.

- De nombreuses **prises d'eau en rivière** (au fil de l'eau ou en dérivation) fournissaient l'énergie mécanique principalement à des moulins et des scieries ainsi qu'aux usines de papier, de carton, de textile (filature, tissage) et de métaux (forge, fonderie) présentes sur le Thiou.
- L'**agriculture** a occupé une place importante dans les fonds de vallées et sur les rives du lac. Les surfaces agricoles ont gagné les espaces alluviaux et humides, engendrant localement la rectification des cours d'eau et le drainage et l'assèchement de marais. Le développement de l'urbanisation au cours du 20^{ème} siècle a fait reculer les surfaces agricoles.
- L'**exploitation forestière** a été très intense durant le 19^{ème} siècle, particulièrement sur les versants d'altitude. Des travaux de plantations forestières et une déprise agricole généralisée ont conduit 20^{ème} siècle à un reboisement important du bassin versant.

Les usages actuels sont essentiellement tournés vers **les prélèvements d'eau pour la production d'eau potable** et secondairement pour **les besoins de certaines industries, les besoins agricoles et la production de neige de culture**. L'**hydroélectricité** occupe une place centrale sur le Fier à l'aval de l'agglomération annécienne. Les **activités récréatives et sportives** sont localement importantes.

1.2 Le contexte institutionnel : Les acteurs de la gestion de l'eau

1.2.1 La structuration des compétences « eau »

Le bassin versant recoupe :

- en grande partie le territoire de **8 EPCI à fiscalité propre**, toutes impliquées dans l'élaboration du Contrat de Bassin ;
- à la marge le territoire de 9 EPCI à fiscalité propre.

Les EPCI à fiscalité propre

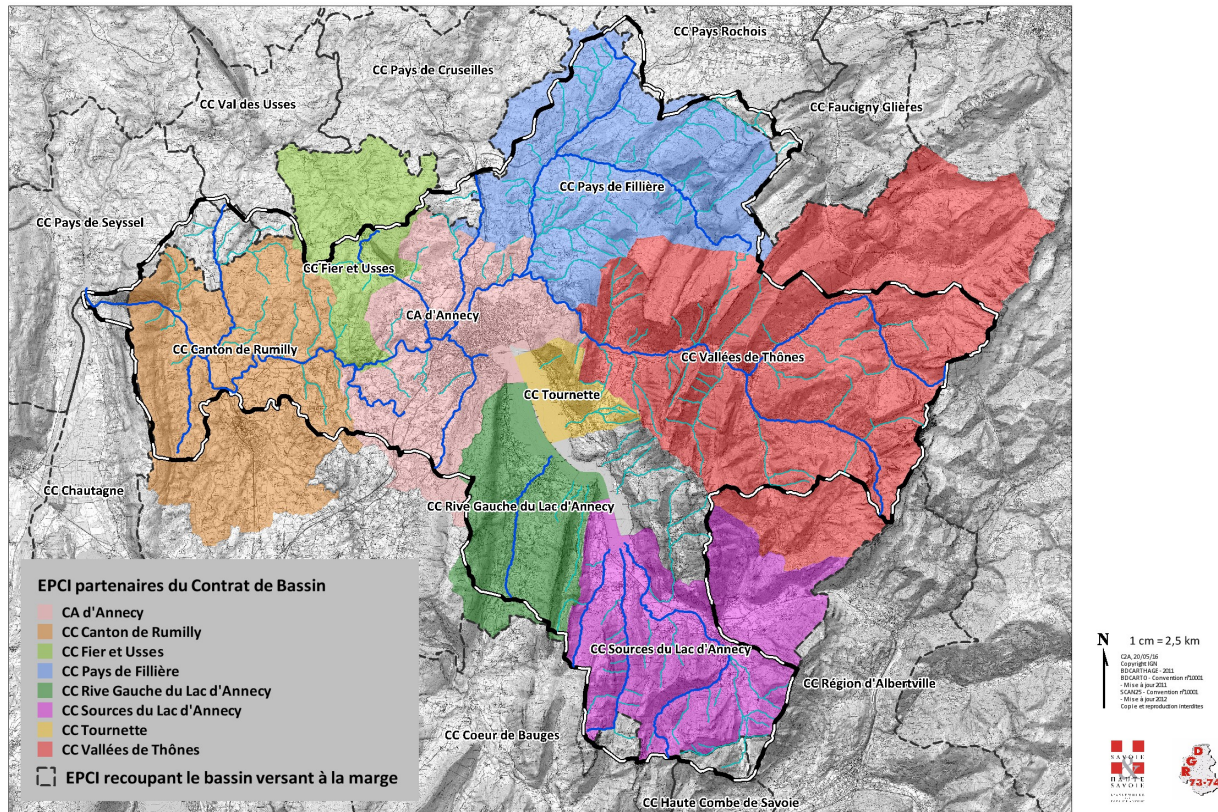


Illustration 13 : Carte des EPCI à fiscalité propre situés sur le bassin versant

Illustration 14 : L'exercice des compétences liées à l'eau⁷

Domaines	Principaux acteurs
Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations	Pour l'heure, très peu d'EPCI exercent la compétence (même partielle) de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GeMAPI). Seule la CC des Sources du Lac d'Annecy est dotée statutairement de la compétence GeMAPI au sens de la loi MAPTAM. La CC du Pays de Fillière est quant à elle compétente en matière de « gestion des cours d'eau et prévention des risques naturels ». Deux groupements sont impliqués dans des missions en lien avec la GeMAPI : D'une part, le SIGEA⁸ qui porte la démarche Natura 2000 sur les zones humides de l'Albanais. D'autre part, le SILA⁹ à qui les 4 EPCI riverains du lac d'Annecy ont confié la compétence « équipement et protection du plan d'eau, du bassin du lac d'Annecy et de ses affluents », en étroite collaboration avec l'État qui demeure le propriétaire et le gestionnaire de ce plan d'eau domanial. Le SILA porte également la démarche Natura 2000 de la Cluse du lac d'Annecy. A noter que le SILA et l'État ont mis en place en 2008 une instance collégiale nommée Commission Lac et Prospective dans le but « d'instaurer une cohabitation harmonieuse du lac d'Annecy tout en préservant son équilibre écologique ». Cette commission s'articule autour de 2 collèges qui se réunissent entre 2 et 4 fois par an : Le collège des élus et des services de l'État (70 membres) « <i>débat de la ligne directrice à donner</i>

⁷ Le terme d'EPCI est employé dans ce tableau au sens d'EPCI à fiscalité propre (communauté d'agglomération et communautés de communes).

⁸ SIGEA = Syndicat Intercommunal de Gestion des Étangs de l'Albanais

⁹ SILA = Syndicat Mixte du Lac d'Annecy

	à la gestion du lac, en favorisant une approche globale et transversale, dans une perspective à long terme ». Le collège des usagers (170 membres) a vocation à « favoriser le dialogue, recueillir les opinions des usagers sur les actions réalisées ou à venir, leur transmettre des informations, faciliter l'adhésion aux projets ». ¹⁰
Alimentation en eau potable	Cinq EPCI exercent la compétence AEP : la CC du Canton de Rumilly , la CC du Pays de Seyssel , la CC Fier et Usses , la CA d'Annecy , la CC du Pays Rochois . L'AEP est par ailleurs de la compétence de nombreux syndicats (de travaux ou d'étude), la majorité n'étant constituée que de quelques communes. A noter que la compétence AEP est communale sur un tiers des communes.
Assainissement collectif	La compétence d'assainissement collectif est majoritairement intercommunal. Le SILA exerce cette compétence pour le compte de 6 EPCI. Peu d'EPCI exercent en direct cette compétence : la CC du Canton de Rumilly , la CC du Pays de Seyssel et la CC du Pays de Cruseilles .
Assainissement non collectif	La compétence d'assainissement non collectif relève très largement des missions des structures intercommunales, principalement des EPCI en direct (10 EPCI au total). A noter que 5 EPCI ont transféré cette compétence au SILA .
Gestion des eaux pluviales	La compétence de gestion des eaux pluviales urbaines est très majoritairement du ressort des communes. Seuls 2 EPCI sont compétents en matière de collecte et de traitement des eaux pluviales : la CC de la Tournette et la CC du Pays de Cruseilles (uniquement dans les zones d'assainissement collectif).

NB : A l'heure de la rédaction du présent dossier, le paysage institutionnel du territoire est en cours de réorganisation à l'aune de l'application de la réforme territoriale. Les périmètres, la gouvernance et les compétences des collectivités et de leurs groupements sont susceptibles de connaître de profonds changements en lien avec le schéma départemental de coopération intercommunale (Cf. illustration 15 en page suivante), la création de communes nouvelles et la perspective de l'exercice des nouvelles compétences intercommunales (GeMAPI en 2018, Eau et assainissement en 2020).

¹⁰ Source : SILA, 2016

Les EPCI à fiscalité propre proposés par le SDCI

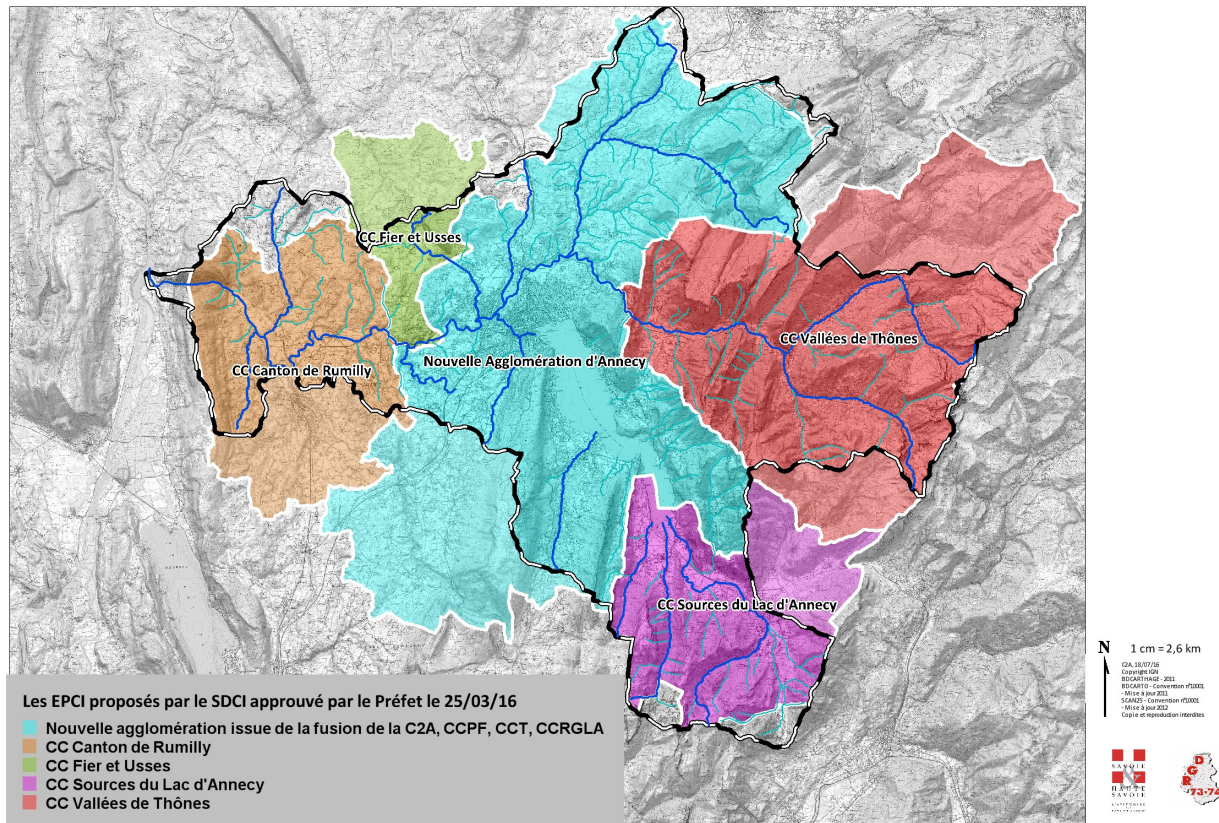


Illustration 15 : Carte des EPCI à fiscalité propre proposée par le SDCI

1.2.2 Les autres organismes gestionnaires et partenaires

Illustration 16 : Les autres organismes gestionnaires et partenaires

Domaines	Principaux acteurs (liste non exhaustive)
Milieus naturels	Conseil départemental¹¹ Fédération de Haute-Savoie pour la pêche et la protection des milieux aquatiques de la Haute-Savoie AAPPMA de l'Albanais AAPPMA Annecy Lac Pêche AAPPMA Les pêcheurs en rivières d'Annecy Pêcheurs professionnels du lac d'Annecy (2) Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (délégation lac) Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie (Asters) FRAPNA Ligue de protection des oiseaux Fédération des chasseurs de Haute-Savoie CPIE Bugey Genevois
Agriculture	Chambre d'agriculture Société d'économie alpestre
Sylviculture	Centre régional de la propriété forestière ONF et service RTM

11 En tant que propriétaire d'espaces naturels

Industrie et artisanat	Chambre de commerce et d'industrie Chambre des métiers et de l'artisanat
Hydroélectricité	EDF Société Hydro Cléchet Régie d'électricité de Thônes
Domaines skiables	Domaines skiable de France Station de La Clusaz Station de Manigod (Labellemontagne)
Activités sportives et récréatives	Comité départemental de la randonnée pédestre Comité départemental de canoë-kayak Comité départemental de voile Comité départemental de pilotage du canyonisme Union Départementale des Offices de Tourisme et des Syndicats d'Initiative

1.2.3 Les démarches de développement et d'aménagement du territoire et de gestion des milieux aquatiques

Illustration 17 : Les principales démarches de développement et d'aménagement du territoire et de gestion des milieux aquatiques

Démarches	Observations
Les Schémas de Cohérence Territoriale	Le bassin versant est couvert par 3 SCoT : le SCoT du bassin annécien (le plus étendu, au centre du bassin), le SCoT de l'Albanais (à l'ouest du bassin) et le SCoT Fier Aravis (à l'est du bassin). Il recoupe également à la marge 4 SCoT (Métropole Savoie, Arlysère, Faucigny-Glières, Pays Rochois). L'ensemble de ces SCoT est en phase de mise en œuvre. A noter que 2 PLUi sont en cours d'élaboration : le PLUi de la CC des Sources du Lac d'Annecy et le PLUi de la CC du Canton de Rumilly.
Les Contrats de Développement Durable Rhône-Alpes	Sur le bassin versant, toutes les communes sont concernées par un CDDRA. Ce sont au total 6 territoires qui ont contractualisé avec la Région Rhône-Alpes : le Bassin annécien, l'Albanais, Usses et Bornes, l'Espace Métropole Savoie, le Genevois Français et Arlysère.
Le Parc Naturel Régional des Bauges	Le PNR des Bauges concerne la frange ouest du sous-bassin du lac (12 communes). La charte en vigueur (la deuxième) a été établie pour une durée de 12 ans sur la période 2008-2019.
Natura 2000	Le bassin versant recoupe 8 sites Natura 2000 : 4 sites d'une superficie importante concernent les principaux massifs montagneux du territoire (Partie orientale du massif des Bauges, Massif de la Tournette, Les Frettes – Massif des Glières, Les Aravis) ; 3 sites plus petits portent sur des milieux humides d'importance (le plateau de Beauregard, la Cluse du lac d'Annecy et le réseau de zones humides de l'Albanais) ¹² . A noter que le site savoyard Ensemble du lac du Bourget – Chautagne – Rhône englobe l'aval du défilé du Fier et sa confluence avec le Rhône.

12 Cf. chapitre 3.1.4. en page 60

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)	Afin de prévenir la disparition d'espèces protégées, le Préfet peut fixer sous la forme d'un arrêté de protection des mesures visant à conserver les biotopes. 10 des 11 sites bénéficiant d'un arrêté de protection de biotope sur le bassin versant abritent des milieux humides : marais, tourbières, zones humides et roselières sur une surface totale d'environ 300 ha répartis dans la cluse du lac d'Annecy, sur le plateau de Beauregard, dans l'Albanais, dans l'agglomération annécienne et sur la Haute-Fillière.
--	---

1.3 Les motivations du territoire pour la démarche

[Source : Dossier sommaire de candidature, 2009]

Face aux enjeux de l'eau et en l'absence de portage local, le Conseil Départemental de la Haute-Savoie a lancé en 2007 une 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 et du lac d'Annecy. Cette étude a été accompagnée entre 2007 et 2009 d'une phase importante de concertation avec les acteurs locaux.

Sans pour autant remettre en cause les nombreuses actions engagées localement, les acteurs du bassin versant ont tout d'abord réaffirmé **la nécessité d'une gestion globale et intégrée de l'eau et des milieux aquatiques à une échelle hydrographique cohérente.**

Eu égard à la spécificité des deux entités géographiques que constituent le bassin du Fier et du Lac et à des degrés d'avancement différents sur les deux territoires (marqués par la dynamique et les initiatives engagées sur le lac et les nombreuses potentialités et le démarrage de projets d'envergure sur le Fier), les acteurs se sont alors interrogés sur le périmètre de la démarche. Le scénario retenu à la suite des élections locales de 2008 a finalement porté sur **une démarche unique à l'échelle du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy.**

Quant au choix de la procédure, la concertation a révélé des attentes locales en matière :

- d'acquisition de connaissances,
- d'animation, de conseil et d'expertise,
- de travaux,
- d'une plus forte intégration des enjeux « eau » dans l'aménagement et le développement du territoire.

Compte tenu du besoin d'opérationnalité à court et moyen terme et de la volonté des acteurs de réfléchir et d'agir collectivement, les acteurs ont décidé de s'engager dans un Contrat de Bassin à l'échelle du bassin versant du Fier et du Lac.

La concertation a enfin fait apparaître qu'il serait sans doute utile d'envisager un SAGE à l'échelle du grand bassin versant Fier & Lac et Chéran.

La candidature pour l'élaboration du Contrat de Bassin sur le Fier et le lac a été déposée en 2009 au Comité d'Agrément Rhône-Méditerranée. Cette candidature a reçu son avis favorable le 22 octobre 2009 :

Le Comité d'agrément du Bassin RHONE MEDITERRANEE, délibérant valablement,

PREND ACTE de la volonté des acteurs locaux de s'engager dans l'élaboration d'un contrat de bassin versant sur le Fier et le lac d'Annecy ;

SOULIGNE la qualité du présent dossier sommaire de candidature ;

SOULIGNE l'importance de programmer dans les meilleurs délais, lors de l'élaboration du dossier définitif, les actions nécessaires à l'atteinte du bon état des masses d'eau pour respecter les objectifs dans les échéances fixées du SDAGE et de son Programme de mesures et des autres directives sectorielles ;

ENCOURAGE la Communauté d'Agglomération d'Annecy à favoriser l'articulation des actions du contrat en lien avec les nombreuses procédures touchant le territoire, notamment celles relatives à l'aménagement du territoire (SCOT, CDRA, PPRI, etc), pour la bonne prise en compte des enjeux « eau » sur le bassin versant ;

SOULIGNE l'intérêt de définir et de mettre en place un réseau de suivi quantitatif et qualitatif de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant, compatible avec les réseaux mis en place dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau et utilisable dès le début de la mise en œuvre du contrat ;

RAPPELLE que le dossier définitif du contrat devra prévoir :

- un résumé du contrat faisant ressortir les principales problématiques du bassin versant et les actions prioritaires à engager, en lien avec le programme de mesures, pour respecter les objectifs de bon état (ou de bon potentiel) affichés dans le SDAGE révisé ;
- un tableau de bord permettant de suivre l'efficacité du contrat et l'avancement des actions au regard des objectifs environnementaux (avec des indicateurs d'avancement et de réalisation des objectifs, y compris des indicateurs d'usages) et de contribuer à la communication sur l'ensemble du projet ;
- un bilan à mi-parcours et une évaluation en fin de contrat.

PREND NOTE de l'organisation originale de la gouvernance du contrat et souligne la nécessité de conserver une cohérence globale des actions à l'échelle du bassin versant ;

RECOMMANDE la mise en place d'une structure de pilotage ayant une légitimité sur l'ensemble du territoire ;

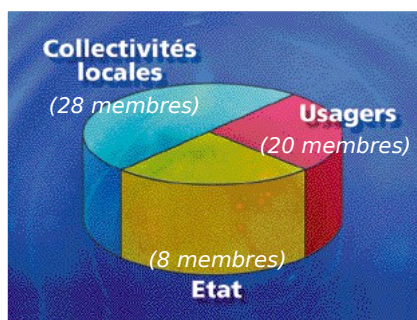
SOULIGNE l'intérêt de lancer les opérations d'ores et déjà possibles et d'assurer leur financement ;

ENCOURAGE les acteurs du territoire, parallèlement à la mise en œuvre du contrat de bassin versant, à initier une réflexion pour la mise en place d'une politique de préservation et de gestion cohérente de la ressource en eau souterraine et des milieux superficiels (notamment la gestion du débit du Fier en cohérence avec les différents usages) au travers d'un SAGE, en lien avec les structures locales attenantes au contrat, a minima à l'échelle du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy (sous bassin versant naturel du Chéran compris) ;

EMET sur ces bases un avis favorable à la poursuite de l'élaboration du dossier définitif du contrat de bassin versant du Fier et du lac d'Annecy.

Singularité du projet, la Communauté de l'Agglomération d'Annecy a été désignée comme structure porteuse pour accompagner le Comité de Bassin Fier & Lac dans cette phase d'élaboration compte tenu de sa place centrale dans le bassin versant, sans toutefois « couvrir » l'ensemble du périmètre du projet. Un **partenariat politique et financier** a donc été établi avec les 7 communautés de communes du bassin versant afin de partager l'ensemble des décisions relatives au portage du Contrat et de répartir les coûts afférents (avec le concours financier de l'Agence de l'Eau, du Département de la Haute-Savoie et de la Région Rhône-Alpes).

Le **Comité de Bassin Fier & Lac**, instance dédiée au Contrat de Bassin, a été installé par le Préfet en 2011.



Composé de 56 membres parmi les élus et les usagers du bassin versant et les services de l'État, il se veut représentatif des acteurs de l'eau.

Le Comité de Bassin Fier & Lac a pour mission d'organiser la concertation entre les acteurs afin d'élaborer le Contrat de Bassin. Partant de ce postulat, le Comité de Bassin a donné **trois orientations à la concertation** dans le cadre du Contrat de Bassin :

- ➔ Informer les participants pour qu'ils disposent du même niveau de connaissance.
- ➔ Co-construire le projet en recueillant les points de vue des personnes « impactées » et des personnes « compétentes ».
- ➔ Réaffirmer le rôle décisionnel des porteurs de projets et maîtres d'ouvrage.

Au démarrage du projet, deux instances ont été mises en place pour traiter spécifiquement des sujets propres au Fier et au Lac (les Comités Opérationnels ou ComOp Fier et Lac). Le Comité d'Agrément Rhône-Méditerranée a considéré qu'il s'agissait d'une **gouvernance originale** mais a tenu à souligner la nécessité de s'assurer de la cohérence globale des actions à l'échelle du bassin versant. Les deux ComOp se sont finalement peu réunis, au profit de :

- d'instances de travail dites « délocalisées » à une échelle locale. Ces espaces de discussion et d'échanges ont réuni les élus locaux et les représentants des principales catégories d'usagers sur les 6 sous-bassins versants.
- des commissions thématiques rassemblant les acteurs concernés et intéressés (membres du Comité de Bassin Fier & Lac ou non). Ces commissions – appelés *comités de pilotage* – ont été créées pour suivre les études et réflexions thématiques.

En parallèle, une démarche participative a été menée sur plusieurs « territoires pilotes ». Des espaces de concertation ont été organisés afin d'associer les riverains, les habitants, les élus, les professionnels et les associations à l'élaboration du volet Sensibilisation du Contrat de Bassin. L'objectif fut double : mobiliser des acteurs jusque là peu mobilisés parce que peu ou pas fédérés (habitants, riverains, promeneurs...) et favoriser la participation du plus grand nombre pour identifier des pistes d'action.

Le Comité de Bassin Fier & Lac a défini plusieurs **axes de travail** :

Illustration 18 : Les axes de travail du Contrat de Bassin

Les axes de travail identifiés par le Comité de Bassin Fier & Lac	Les études et réflexions que le Comité de Bassin Fier & Lac a menées lors de la phase d'élaboration du Contrat
La préservation et la restauration des cours d'eau et des zones humides	Le <u>volet « cours d'eau »</u> intégrant les problématiques liées aux risques naturels a fait l'objet d'une étude préalable au Contrat qui a été confiée au cabinet Burgeap. On la nomme « étude hydromorphologique » parce qu'elle a permis de mieux comprendre les rivières dans toutes leurs dimensions : les flux d'eau qui transitent, le transport des matériaux qu'elles charrient, la variété des formes qu'elles prennent, leur dynamique d'évolution, les habitats qu'elles accueillent, les espèces qu'elles abritent, les interactions avec les usages et l'aménagement du territoire... Cette étude a fourni des clés de compréhension du fonctionnement des cours d'eau, puis des solutions pour mieux les gérer. Ces propositions ont été débattues avec les acteurs du territoire et les collectivités compétentes afin de déterminer « quelle est la place de nos rivières dans le territoire » et de définir des plans de gestion des milieux aquatiques et des risques d'inondation pour les années à venir.
La gestion des risques hydrauliques en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux	Le <u>volet « zones humides »</u> a fait l'objet d'une réflexion à part entière, avec l'appui d'Asters (le conservatoire des espaces naturels de la Haute-Savoie). L'objectif du Contrat de Bassin est d'accompagner les collectivités dans des projets de préservation et de restauration des zones humides. Au delà d'une somme d'actions individuelles, le Comité de Bassin Fier & Lac a posé les bases d'un plan de gestion stratégique des zones humides du bassin versant en s'appuyant sur un travail d'analyse des 600 zones humides recensées sur le bassin versant. L'analyse a permis d'une part d'identifier les zones humides d'intérêt pour la ressource en eau et la régulation des écoulements, la biodiversité et les paysages et d'autre part d'évaluer le niveau de menaces et de pressions que subissent les zones humides. Ce travail a abouti à des priorités d'action sur chaque zone humide (préservation dans les documents d'urbanisme, restauration hydraulique, restauration de la végétation, lutte contre les invasives, adaptation des pratiques d'entretien, valorisation pédagogique, prospections complémentaires). Ces propositions d'action ont servi de bases de discussion avec les collectivités afin de susciter des volontés d'engagement et de définir des projets en faveur des zones humides à inscrire au Contrat.
L'amélioration de la qualité de l'eau et la réduction des pollutions	Le Comité de Bassin Fier & Lac a décidé de se focaliser, en phase d'étude du Contrat, sur deux thématiques : la pollution issue du ruissellement urbain et la pollution par les substances toxiques. Celles-ci ont été jugées stratégiques parce qu'il est nécessaire d'acquérir de la connaissance et que le Contrat peut apporter une plus-value par rapport aux démarches déjà engagées sur ces sujets. Le <u>volet « Ruissellement urbain »</u> a fait l'objet d'une étude qui a été confiée au cabinet Egis. Cette étude a traité des pollutions issues des surfaces imperméabilisées (routes, toitures, bâtiments, parkings...) et véhiculées par les eaux pluviales. Elle a contribué à une meilleure compréhension des rejets urbains par temps de pluie et de leurs impacts sur les milieux aquatiques (cours d'eau, lac, zones humides). Des solutions ont été recherchées pour réduire ces impacts, en concertation avec les collectivités compétentes : conception/optimisation des équipements de collecte et de traitement des eaux pluviales, préconisations et règles de gestion inscrites dans les documents d'urbanisme, etc. Les pollutions par les substances toxiques n'ont finalement pas donné lieu à une étude préalable au Contrat de Bassin, par manque de temps. Cette étude et les actions qui en découleront sont donc prévues en phase de mise en œuvre du Contrat. Ce volet peut d'ores et déjà bénéficier de l'étude réalisée en interne sur l'utilisation non agricole des pesticides sur le bassin versant (bilan de la qualité des eaux superficielles et souterraines, étude des pratiques, propositions d'action). Même si les enjeux agricoles n'ont pas été jugés prioritaires, une réflexion a également été engagée avec la Chambre d'agriculture afin de mettre en place dans la première partie du Contrat un espace de concertation avec les agriculteurs.

Les axes de travail identifiés par le Comité de Bassin Fier & Lac	Les études et réflexions que le Comité de Bassin Fier & Lac a menées lors de la phase d'élaboration du Contrat
La gestion équilibrée des ressources en eau	Cet axe de travail répond à une problématique liée à la vulnérabilité de certains cours d'eau aux étiages et au partage des ressources, notamment pour l'eau potable. Si cette problématique n'est pas majeure à l'échelle du bassin versant, elle est significative sur certains secteurs, notamment les territoires de montagne, les têtes de bassins, certains cours d'eau comme le Laudon, le Nom, le ruisseau d'Entrevernes... Deux études ont été réalisées en interne : un bilan des prélèvements et des ressources en eau superficielle puis un recensement des cours d'eau à faible hydrologie. Ce travail fournit des éléments de diagnostic et met en évidence les secteurs « en tension ».
La valorisation des milieux aquatiques et du patrimoine lié à l'eau	De nombreux acteurs ont émis le souhait de s'engager à plus ou moins court terme dans la mise en valeur du patrimoine lié à l'eau (qu'il soit naturel, bâti, industriel...) et d'inscrire, si possible, leurs actions dans le Contrat de Bassin. Cet axe de travail n'a pas l'objet d'une étude préalable au Contrat mais a bénéficié des nombreuses connexions avec les autres axes de travail : le volet « zones humides », le volet « cours d'eau », le volet « sensibilisation »... Des projets de valorisation des milieux aquatiques ont donc été identifiés dans ce cadre et figureront dans le programme d'action du Contrat de Bassin.
La sensibilisation des publics	Le Contrat de Bassin est avant tout un programme d'actions <i>techniques</i> destiné à préserver et restaurer la bonne santé des milieux aquatiques. En complément, le Comité de Bassin Fier & Lac a jugé utile de réfléchir à une démarche de sensibilisation du public. Grâce à la sensibilisation, il s'agira avant tout de donner du sens aux actions techniques. S'il est de coutume de réfléchir à la sensibilisation une fois la préparation du Contrat quasi-terminée, le Comité de Bassin Fier & Lac a décidé de lancer la réflexion le plus tôt possible. Ce faisant, le Comité de Bassin a souhaité que l'élaboration du programme d'actions techniques « alimente » la réflexion sur la sensibilisation ; et réciproquement. Pour cela, le CPIE Bugey Genevois a accompagné le Comité de Bassin Fier & Lac afin d'identifier les besoins en matière de sensibilisation. Il existe de nombreux sujets en lien avec l'eau qui nécessitent de la sensibilisation ; néanmoins le Comité de Bassin a identifié 4 enjeux prioritaires : (1) l'entretien citoyen des cours d'eau, (2) la préservation des zones humides, (3) la gestion des plantes exotiques envahissantes, (4) l'hydroélectricité et sa conciliation avec le bon fonctionnement de la rivière et les usages associés. Autour de ces 4 enjeux, les publics intéressés ou concernés ont été concertés afin de partager un état des lieux et de construire un programme d'actions.

Ces priorités ont été le fruit d'une réflexion qui s'est appuyée sur :

- les principaux **enjeux** du territoire ;
- les dispositions du **SDAGE**¹³ et du **programme de mesures** concernant le bassin versant ;
- la **plus-value** que le Contrat de Bassin peut apporter par rapport aux actions déjà engagées (notamment réglementaires) ;
- le **budget** alloué par la structure porteuse et les EPCI partenaires à la phase d'élaboration du Contrat.

La priorité donnée par le Comité de Bassin Fier & Lac à ces thématiques n'exclut pas **la reconnaissance d'autres enjeux sur le bassin versant** : des enjeux plus locaux (comme les pollutions d'origine agricole ou domestique) ou des enjeux pour lesquels une dynamique est déjà engagée (à l'image de la gestion écologique du lac portée par le SILA et de la conservation de certaines espèces d'intérêt patrimonial par la FDPPMA).

¹³ Compte tenu du calendrier de travail, l'élaboration du Contrat de Bassin s'est principalement appuyée sur le SDAGE 2010-2015. Néanmoins un travail de prise en compte du SDAGE et du Programme de mesures 2016-2021 a été réalisé.

En conclusion, les études et réflexions menées par le Comité de Bassin Fier & Lac en phase préalable du Contrat de Bassin vont permettre de mettre en œuvre **les actions prioritaires** déclinant le SDAGE et le Programme de mesures ainsi que certaines actions locales dites « d'accompagnement ».

La mise en œuvre du Contrat de Bassin et son dispositif contractuel sont envisagés en deux temps :

- la contractualisation portera dans un premier temps sur les actions « mûres » qu'il est possible de lancer et les réflexions et les études complémentaires qu'il convient de mener ;
- un avenant permettra d'inscrire dans un second temps les actions qui auront été définies à la suite des réflexions et des études menées.

2 L'état des lieux

Le bon état des eaux visé par la DCE :

2.1 Le bon état : où en sont les masses d'eau en 2015 ?

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) adoptée en 2000 fixe un objectif de résultat : l'atteinte du bon état général des eaux en 2015. L'évaluation du bon état des eaux est effectuée à l'échelle des masses d'eau superficielles (cours d'eau ou portions de cours d'eau et plans d'eau) et souterraines (nappes d'eau souterraine).

2.1.1 L'état des masses d'eau superficielles

[Source : SDAGE 2016-2021]

Sur les masses d'eau superficielles naturelles, le bon état est évalué en considérant deux paramètres :

- **L'état écologique** est « l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques » (SDAGE 2016-2021). Il s'appuie sur des critères biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques.
- **L'état chimique** est « l'appréciation de la qualité de l'eau sur la base des concentrations en polluants » (SDAGE 2016-2021). Il caractérise la contamination des eaux superficielles au regard d'une liste de 41 substances.

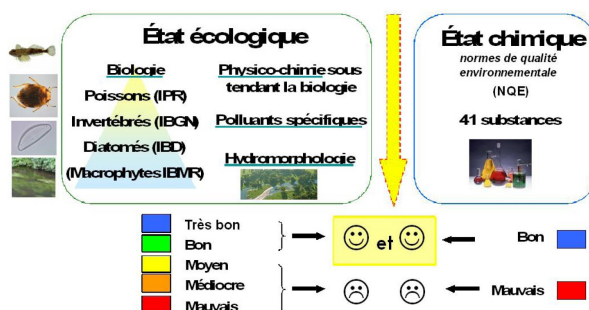


Illustration 19: L'évaluation du bon état des cours d'eau

Source : <http://eau.seine-et-marne.fr> (suivant l'arrêté du 27/07/2015)

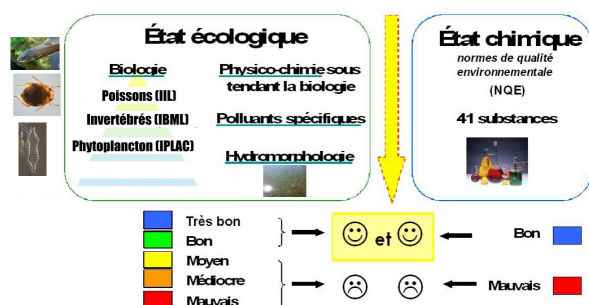


Illustration 20: L'évaluation du bon état des plans d'eau

Source : <http://eau.seine-et-marne.fr> modifié (suivant l'arrêté du 27/07/2015)

Pour les milieux qui ont subi de profondes altérations physiques pour les besoins de certains usages (dénommés *masses d'eau fortement modifiées*), la notion d'état écologique est remplacée par celle de **potentiel écologique**. Le potentiel écologique d'une masse d'eau est défini comme un écart entre la situation observée et le potentiel écologique maximal attendu. Il est évalué selon 4 classes : bon, moyen, médiocre et mauvais.

L'évaluation en 2015 de l'état des masses d'eau du bassin versant telle qu'elle figure dans le SDAGE 2016-2021 est présentée dans le tableau en page suivante. Elle révèle sur le bassin versant Fier & Lac que :

- ➔ **71% des masses d'eau – 20 masses d'eau au total – ont atteint le bon état.** Outre le lac d'Annecy, il s'agit majoritairement des cours d'eau des secteurs amont (à l'est du bassin versant).
- ➔ **8 masses d'eau ne sont pas en bon état.** Elles sont principalement situées sur le secteur aval du bassin versant (à l'ouest).
- ➔ **L'état écologique est moyen à médiocre sur 7 masses d'eau.**
- ➔ **L'état chimique est mauvais sur 2 masses d'eau.**

Illustration 21: L'état des 28 masses d'eau superficielles tel qu'il a été évalué en 2015¹⁴

Code	Nom	État écologique 2015	État chimique 2015 (sans ubiquistes ¹⁵)	État chimique 2015 (avec ubiquistes)	Bon état 2015
FRDL66	Lac d'Annecy	Bon	Bon	Bon	
FRDR10024	Ruisseau de Champfroid	Bon	Bon	Bon	
FRDR10025	Ruisseau le Malnant	Bon	Bon	Bon	
FRDR10038	Ruisseau des Ravages	Bon	Bon	Bon	
FRDR10093	Torrent le Viéran	Médiocre	Bon	Bon	
FRDR10114	Torrent le Flan	Bon	Bon	Bon	
FRDR10404	Ruisseau du Marais de l'Aile	Moyen	Bon	Bon	
FRDR10678	Torrent le Parmand	Bon	Bon	Bon	
FRDR10708	Rivière l'Ire	Bon	Bon	Bon	
FRDR10745	Ruisseau le Laudon	Bon	Bon	Bon	
FRDR10750	Ruisseau de Montmin	Bon	Bon	Bon	
FRDR11290	Ruisseau La Petite Morge	Bon	Bon	Bon	
FRDR11356	Torrent de Saint-Ruph	Très bon	Bon	Bon	
FRDR11591	Nant de Calvi	Moyen	Bon	Bon	
FRDR11598	Ruisseau de la Bornette	Bon	Bon	Bon	
FRDR11607	Torrent le Daudens	Bon	Bon	Bon	
FRDR11612	Ruisseau Crenant	Bon	Bon	Bon	
FRDR11658	Ruisseau Nant des Brassets	Très bon	Bon	Bon	
FRDR11823	Ruisseau du Méléze	Bon	Bon	Bon	
FRDR11875	Ruisseau du Var	Moyen	Bon	Bon	
FRDR11928	Ruisseau des Trois Fontaines	Médiocre	Bon	Mauvais	
FRDR530	Le Fier de la confluence avec la Fillière jusqu'au Rhône	Moyen	Bon	Bon	
FRDR531	La Morge	Moyen	Bon	Bon	
FRDR535	L'Eau Morte	Bon	Bon	Bon	
FRDR536	Le Thiou	Bon	Bon	Mauvais	
FRDR537	Le Fier du Nom à la Fillière incluse	Bon	Bon	Bon	
FRDR539a	Le Fier de la source au Nom	Bon	Bon	Bon	
FRDR539b	Le Nom	Bon	Bon	Bon	

14 L'état écologique et chimique défini en 2015 sur les masses d'eau *cours d'eau* s'appuie sur la chronique de données 2011 à 2013 complétées par les données 2010 sur les substances. L'état écologique et chimique sur les masses d'eau *lac* s'appuie sur la chroniques de données 2007 à 2013.

15 L'objectif d'état chimique a été déterminé sur la base des 41 substances dangereuses et dangereuses prioritaires, avec ou sans les 4 substances ubiquistes (persistantes, bio-accumulatoires, toxiques et quasiment omniprésentes dans l'environnement) : les HAP, le tributylétain, le diphenylétherbromé, le mercure.

2.1.2 L'état des masses d'eau souterraines

[Source : SDAGE 2016-2021]

Sur les masses d'eau souterraines, le bon état dépend de deux paramètres :

- **L'état quantitatif** est « l'appréciation de l'équilibre entre d'une part les prélèvements et les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface et d'autre part la recharge naturelle d'une masse d'eau souterraine. Le bon état quantitatif est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface directement dépendants. » (SDAGE 2016-2021).
- **L'état chimique** est « l'appréciation de la qualité de l'eau sur la base des concentrations en polluants » (SDAGE 2016-2021). Il caractérise la contamination des eaux souterraines au regard d'une liste de 41 substances.

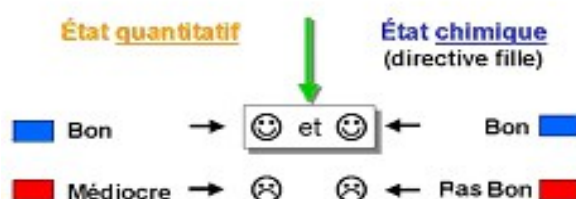


Illustration 22: L'évaluation du bon état des eaux souterraines

Source : www.eaufrance.fr (suivant l'arrêté du 17/12/2008)

L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraines est présenté dans le tableau ci-dessous. **Les 3 masses d'eau souterraines recoupant le bassin versant ont atteint le bon état en 2015.**

Illustration 23: L'état des 3 masses d'eau souterraines tel qu'il a été évalué en 2015

Code	Nom	État quantitatif 2015	État chimique 2015 (sans ubiquistes ¹⁶)	État chimique 2015 (avec ubiquistes)	Bon état 2015
FRDG112	Calcaires et marnes du massif des Bornes et des Aravis	Bon	Bon	Bon	😊
FRDG144	Calcaires et marnes du massif des Bauges	Bon	Bon	Bon	😊
FRDG511	Formations variées de l'avant-pays savoyard dans le BV du Rhône	Bon	Bon	Bon	😊

¹⁶ L'objectif d'état chimique a été déterminé sur la base des 41 substances dangereuses et dangereuses prioritaires, avec ou sans les 4 substances ubiquistes (persistantes, bio-accumulatrices, toxiques et quasiment omniprésentes dans l'environnement) : les HAP, le tributylétain, le diphenylétherbromé, le mercure.

Mise en perspective de l'état des eaux grâce à la synthèse des données « locales » :

2.2 La richesse du patrimoine naturel lié à l'eau : les cours d'eau, le lac et les zones humides

[Sources : Dossier sommaire de candidature, 2009 ; SRCE, 2014 ; Inventaire départemental des zones humides, 2016 ; Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2014 ; SDAGE 2016-2021 ; Résultats de la priorisation des zones humides du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2014 ; Présentation de l'étude sur les roselières, 2007 ; Suivi de la qualité des eaux du lac d'Annecy – rapports 2009 et 2014 ; Plan de conservation des populations d'écrevisses à pieds blancs du bassin versant du Fier, 2007 + données complémentaires pour mise à jour, 2015 ; Schéma départemental de conservation et de réhabilitation des populations de truites autochtones 2007-2013 ; Dynamique spatiale et temporelle des populations de truites migratrices et résidentes du bassin du lac d'Annecy, 2014 ; Rapport du programme INTERREG IIIA sur la génétique des truites, 2006 ; Gestion durable de la pêche de loisir et professionnelle à l'échelle du partenariat SILMAS, 2012 ; Projet de restauration des roselières lacustres et des habitats littoraux du lac d'Annecy – notice explicative, 2010 ; Restauration des roselières aquatiques : une illustration de la gouvernance sur le lac d'Annecy – extrait de la revue TSM n°4, 2014]

Des cours d'eau d'intérêt patrimonial en termes d'habitats et d'espèces

- ◆ Pour l'ensemble de leurs fonctionnalités et en particulier les habitats aquatiques, **8 cours d'eau bénéficient d'une très bonne qualité hydromorphologique** et peuvent être considérés comme des secteurs de référence à l'échelle du bassin versant. Il s'agit du Fier à l'amont de la confluence avec le Champfroid, de la Langogne dans sa partie aval (amont de la RD16), du Viéran en amont de Pringy, du ruisseau du Marais de l'Aile en amont de la RD16, de la Fillière au droit d'Usillon, du Flan aval, du Crenant aval et de l'Eau Morte dans les marais de Giez et de Doussard. (Burgeap, 2014)
A noter que selon le « référentiel DCE », l'état écologique du ruisseau du Marais de l'Aile est jugé moyen et qu'en raison de sa morphologie, l'objectif de bon état a été repoussé en 2027. Cette expertise ne coïncide pas avec les résultats de l'étude hydromorphologique (Burgeap, 2014) qui considère 70% de son linéaire comme un secteur référentiel en raison de sa très bonne qualité physique et de son état morphologique préservé. La qualité physique du secteur aval est jugée bonne, la principale altération observée portant sur la continuité biologique (Cf. annexe 2). Quant au Viéran, le « référentiel DCE » fait état d'un état écologique médiocre. Si la qualité physique du secteur amont (50% du linéaire) est jugée très bonne par Burgeap (secteur de référence), les habitats du secteur aval sont globalement très altérés (30% du linéaire).
- ◆ Le bassin versant a la particularité d'accueillir 4 populations de **truites farios (TRF) de souche autochtone** (la souche méditerranéenne) sur le Fier, le Nom, la Fillière, le ruisseau des Tenalles (affluent du Nant de Calvi) et l'Ire. La population de truites natives sur le Fier et ses affluents (entre Thônes et Annecy) et le Nom est en bonne santé et viable à long terme. La population sur le secteur aval de la Fillière est en danger en raison de très faibles densités (la truite n'étant pas l'espèce dominante compte tenu des caractéristiques thermiques et physiques de la Fillière). En revanche, à l'amont de la confluence avec le Daudens, la population de truites autochtones (qui reste confinée) possède des densités plus importantes mais restent vulnérables compte tenu de son aire de répartition relativement limitée (9 km). Le ruisseau des Tenalles abrite quant à lui seulement quelques dizaines d'individus sur un très faible linéaire ; mais ceux-ci présentent la particularité de ne pas être introgressés (hybridés par des gènes atlantiques). Sur l'Ire enfin, une population de truites autochtones comportant quelques individus 100% méditerranéens (sur les 5 marqueurs analysés) a été détectée en 2014. Sa viabilité et son niveau de menace restent à déterminer. (FDPPMA, 2006/2007/2014)
- ◆ Le **blageon (BLN)** – espèce d'intérêt communautaire et quasi-menacée à l'échelle nationale – est présente sur le Fier (médian et aval), sur le Viéran et la Fillière. Son aire de répartition est semblable à celle observée par le passé mais en voie de réduction et avec des abondances inférieures à celles attendues pour les peuplements de référence identifiés. (Burgeap, 2014)
- ◆ L'**écrevisse à pattes blanches (APP)** – citée sur les listes rouges mondiale et française avec des statuts en danger et vulnérable – est encore présente sur le bassin versant mais reste confinée sur 14 petits cours d'eau majoritairement situés sur le sous-bassin du Fier aval. Si certaines populations sont en bonne santé (Côte Merle, Tenalles, Frasses, Coutasses, Poisu), l'espèce reste très vulnérable aux pressions et peut être considérée comme en danger. (FDPPMA, 2007 + mise à jour 2015)
- ◆ *D'autres espèces et habitats remarquables associés aux milieux aquatiques sont présentes sur le bassin versant. Sans toutes les citer : la truite de lac, l'écrevisse à pattes rouge, l'agrion de mercure, le castor, l'aulne blanc, le crapaud sonneur à ventre jaune, le chevalier guignette...*

- ◆ Les cours d'eau jouant le rôle de **réservoirs biologiques** représentent 60% du réseau hydrographique du bassin versant. Ces cours d'eau constituent des pépinières biologiques naturelles et permettent la pérennité des espèces et leur essaimage à l'échelle du bassin versant. Les réservoirs biologiques du bassin versant sont situés sur le Fier et la Fillière (hors linéaires aval) et leurs affluents (en raison notamment du patrimoine génétique des truites qu'ils abritent), quelques affluents du Fier aval (en lien avec les populations de truites et d'écrevisses à pattes blanches) et les principaux tributaires du lac d'Annecy et leurs affluents (qui accueillent la truite de lac). (SDAGE 2016-2021)

Un vaste écosystème remarquable formé par le lac d'Annecy et ses annexes

- ◆ Le lac d'Annecy est le deuxième lac naturel français en terme de surface. Pauvres en éléments nutritifs (azote et phosphore), il constitue un milieu oligotrophe. Il présente une **très bonne qualité** eu égard à ses caractéristiques chimiques et piscicoles et à sa transparence. (SILA et INRA-Thonon, 2009/2014)
- ◆ Les **roselières aquatiques** forment par endroits la première bordure de végétation émergente. Dominées par les héliophytes (le roseau, le scirpe lacustre, le nénuphar jaune et blanc), à l'interface entre la terre et l'eau, elles jouent un rôle majeur dans le fonctionnement de l'écosystème lacustre : elles servent d'habitats pour de nombreuses espèces animales, elles participent à l'épuration des eaux, elles peuvent former une protection physique contre la houle, elles contribuent à l'attrait paysager des rives. Cependant, sur le lac d'Annecy comme dans l'ensemble de l'arc alpin, les roselières aquatiques ont régressé au cours du 20^{ème} siècle. Estimée à plus de 100 ha au début du siècle dernier, leur superficie a fortement diminué jusqu'au début des années 1980 (principalement entre 1950 et 1980). Une stabilisation est observée depuis. Les roselières colonisaient en 2007 environ 10,5 ha sur cinq principaux secteurs (les Avollions à Sevrier, le Bout du Lac à Doussard, Albigny à Annecy-le-Vieux, le sentier des Roselières et le marais de l'Enfer à Saint-Jorioz) : 3% étaient considérées comme régénérantes ; 42% dans un état stationnaire ; 55% en mauvais état voire en phase de dégénérescence même si leur intérêt écologique demeure élevé. Les facteurs de régression avérés et potentiels sont multiples et cumulatifs et agissent à l'échelle globale et locale : les aménagements physiques des berges (murets, enrochements, pontons, ports...), la régulation du niveau du lac, l'action érosive des vagues et des bois morts flottants... (SILA, 2010/2014)
- ◆ Le lac est également en étroite relation avec **ses tributaires et les milieux connexes** (en particulier les marais rivulaires de l'Enfer et du Bout du Lac), cette relation étant caractérisée par de nombreux échanges : le lac est alimenté en eau par ses affluents, il influence les niveaux d'eau des marais, les cours d'eau y charrient leurs matériaux, le lac et ses affluents présentent la particularité d'accueillir l'écotype lacustre de la truite (TRL) qui partage son cycle de vie entre ces deux milieux.
- ◆ Le caractère patrimonial du lac d'Annecy et des milieux littoraux est notamment reconnu au travers de plusieurs zonages **d'inventaire et de protection** : le lac est un site inscrit et une ZNIEFF (type 2) ; les roselières sont protégées par arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB).

Un réseau de 600 zones humides recensées sur le bassin versant

- ◆ Le département de la Haute-Savoie bénéficie d'un inventaire des zones humides au service des collectivités et des porteurs de projets. Cet inventaire a débuté en 1995 et est complété depuis régulièrement par l'opérateur technique Asters. Sur le bassin versant Fier & Lac, l'inventaire des zones humides a été actualisé en 2012. Véritable outil de connaissance de base des zones humides, l'inventaire n'est cependant ni exhaustif ni homogène et n'a donc pas de portée réglementaire.
- ◆ Sur le bassin versant, **605 zones humides** ont été recensées en 2012. Elles représentaient une surface totale de près de **1 700 ha** (1,8% du bassin versant). Si leur destruction tend à ralentir depuis quelques années, les zones humides continuent de disparaître : entre 2000 et 2012 sur le bassin versant, ce sont au moins¹⁷ 50 ha de zones humides qui ont été détruits (légalement ou non).
- ◆ **60% des zones humides subissent des perturbations** (par atterrissement, comblement, envasement, fermeture...) et 27% présentent des altérations spécifiquement hydrauliques (du fait d'assèchement, de drainage...). 21% des zones humides sont colonisées par des plantes exotiques envahissantes. (Asters et C2A, 2014)
- ◆ Si 16% des zones humides sont insuffisamment protégées par les documents d'urbanisme (classement partiel ou intégral en U ou AU et/ou prescriptions réglementaires de nature à les dégrader), il convient de mettre en évidence **le réel effort de protection de la part des collectivités en charge de l'urbanisme** : 84% des zones humides bénéficient d'une protection adaptée¹⁸. (Asters et C2A, 2014)

17 Au moins car toutes les destructions n'ont pas pu être comptabilisées.

18 L'analyse croisée des documents d'urbanisme et des zones humides (2014) n'a pu être menée que sur 53 communes et 396 zones humides (65%). Malgré son incomplétude, elle permet de dégager une tendance générale que les échanges avec les collectivités ont permis d'étayer.

- ◆ Près de la moitié des zones humides présentent un **intérêt pour la biodiversité**. Et 3/4 des zones humides jouent un rôle important dans la **protection de la ressource en eau et la régulation des écoulements**. (Asters et C2A, 2014)
- ◆ **Les zones humides les plus remarquables font l'objet d'une démarche de gestion** dans le cadre de Natura 2000, d'arrêtés de protection de biotope, des espaces naturels sensibles ou plus simplement de plans de gestion portés par les collectivités. Il s'agit de 10% des zones humides du bassin versant. (Asters, 2014)

Tous ces milieux constituant une trame bleue d'importance régionale

- ◆ La trame bleue telle qu'elle est reconnue dans le SRCE¹⁹ met en évidence les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques aquatiques. Il s'agit des cours d'eau d'intérêt écologique (les réservoirs biologiques, les cours d'eau classés, les frayères, les chevelus de têtes de bassin), des zones humides, des grands lacs naturels ainsi que des ripisylves et des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau.
- ◆ Deux « secteurs prioritaires d'intervention » ont été identifiés et inscrits au plan d'action du SRCE : D'une part le **territoire de l'agglomération annécienne et de l'Albanais**²⁰ où le lancement d'un programme d'action de remise en état des continuités écologiques apparaît prioritaire ; d'autre part le **territoire du Bout du Lac**²¹ qui figure comme un « territoire de vigilance » vis-à-vis de la préservation et de la reconquête des continuités écologiques. Sur ces deux territoires, la trame bleue représente un enjeu fort, en lien avec le développement de l'urbanisation et de fragmentation du territoire. La préservation de l'intégrité et de la qualité de la trame bleue – en particulier du réseau de zones humides et des vallées alluviales – est considérée comme un objectif majeur.

Les principaux réservoirs de biodiversité bénéficiant de démarches de protection ou d'inventaire

- ◆ Les **milieux aquatiques les plus emblématiques** – constituant des noyaux de biodiversité au sein de la trame bleue – font l'objet de zonages de protection (APPB, réserves naturelles nationales, sites inscrits, Natura 2000 au titre de la Directive Habitats) et/ou d'inventaire (ZNIEFF) : le lac d'Annecy et les milieux rivulaires (roselières), les marais de la cluse du lac, les tourbières d'altitude (Beauregard, Haute-Fillière), les réseaux de zones humides du plateau des Bornes et de l'Albanais, les plaines alluviales et les gorges du Fier, le vallon du Saint-Ruph...

2.3 La qualité physique et écologique des milieux aquatiques

[Sources : Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2014 ; Dossier sommaire de candidature, 2009 ; Inventaire des secteurs à enjeu du point de vue de l'hydrologie fonctionnelle, 2015 ; Étude écologique relative au rétablissement d'un marnage sur le lac d'Annecy, 2011 ; Inventaire cartographique des espèces végétales invasives des berges du lac d'Annecy – situation en 2012 ; Programme de mesures 2016-2021 ; Schéma départemental de conservation et de réhabilitation des populations de truites autochtones 2007-2013 ; Dynamique spatiale et temporelle des populations de truites migratrices et résidentes du bassin du lac d'Annecy, 2014 ; Rapport du programme INTERREG IIIA sur la génétique des truites, 2006 ; Étude des populations de truites sédentaires et migrantes sur le bassin du lac d'Annecy et évaluation des pratiques de gestion – volet 1 état des populations sur les affluents, 2011 ; Contribution à l'évaluation de l'altération hydromorphologique des plans d'eau des bassins Rhône-Méditerranée et Corses – Application des protocoles AlBer et ChaRli – Rapport final, 2015]

Le fonctionnement morphodynamique et sédimentaire des cours d'eau profondément altéré par les extractions de matériaux et l'aménagement des fonds de vallées

- ◆ Le bassin versant est caractérisé par **des cours d'eau de têtes de bassin aux caractéristiques torrentielles** (fortes pentes, granulométrie grossière, forte capacité de charriage). Les ruptures de pentes et l'élargissement des vallées marquent l'entrée dans de vastes plaines alluviales qui permettaient autrefois aux cours d'eau de divaguer : le Fier à l'aval de Thônes puis dans l'agglomération annécienne, la Fillière à l'aval de Thorens-Glières et les affluents du bout du Lac à l'aval de Doussard et de Faverges.

19 Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Rhône-Alpes a été adopté en 2014.

20 Intitulé « Bassin annécien – Vallées du Fier et du Chéran – Collines de l'Albanais » (secteur n°2)

21 Intitulé « Bassin d'Ugine – Plaine et haut-pays de Faverges » (secteur n°16)

- ◆ Les extractions de matériaux qui ont eu cours au 20^{ème} siècle, associées à l'aménagement des espaces alluviaux (remblaiement et urbanisation), ont eu des conséquences majeures sur les cours d'eau. La réduction de la bande active, l'incision du lit (jusqu'à 10 mètres sur le Fier dans l'agglomération annécienne) et la diminution de la pente ont engendré jusqu'à l'évolution définitive du style morphologique originel en tresses vers un chenal unique contraint, la déconnexion avec les plaines inondables et les milieux connexes (zones humides, ripisylve...), l'appauvrissement du transit sédimentaire, l'abaissement des nappes alluviales et la modification des habitats aquatiques et terrestres. **Quelques secteurs offrent encore des zones de divagation relativement fonctionnelles (mais pour la plupart perturbées) :** la plus importante et emblématique reste la Plaine du Fier à l'aval de pont de Morette (Thônes, La Balme-de-Thuy, Alex, Dingy-St-Clair) ; puis le Fier au cœur de l'agglomération annécienne, le Fier entre le barrage de Chavaroche et les Gorges, le Fillière en amont et en aval de Thorens-Glières, le ruisseau du Marais de l'Aile sur l'ensemble de son linéaire en aval de l'A41, le Langogne en amont de la RD16, l'Eau Morte et l'Ire dans la traversée des marais (Giez et/ou Bout du Lac). (*Burgeap, 2014*)
- ◆ Si de nombreux secteurs sont en équilibre, **le fonctionnement sédimentaire des principaux cours d'eau** (le Fier et ses affluents « urbains », la Fillière, la Glière/Eau Morte) **a été profondément altéré**. En raison des curages et des contraintes en berges et dans le lit majeur, ces secteurs ont subi un déficit sédimentaire. Des excédents sédimentaires apparaissent localement sur le Fier, la Fillière et sur les affluents du Bout du Lac, pour des raisons naturelles (ruptures de pentes, rétrécissement du lit...) ou au droit d'ouvrages bloquant le transit des matériaux (7% des ouvrages hydrauliques (32) bloquent partiellement ou totalement le transport solide). (*Burgeap, 2014*)

Certains cours d'eau impactés par une faible hydrologie dont les origines restent à déterminer

- ◆ Le recensement des cours d'eau faisant l'objet d'une faible hydrologie a permis d'identifier **une cinquantaine de tronçons** (*Bacq, 2015*). Ceux-ci peuvent subir (annuellement ou épisodiquement en fonction des conditions climatiques) des étiages marqués voire des assecs sur tout ou partie de leur linéaire. Leur faible hydrologie peut être un facteur limitant leur bon état. Il s'agit principalement d'affluents du lac (Glière et certains de ses affluents, ruisseau d'Entrevernes, Nant d'Aloua, Champs Fleuris, Biollon, Nant Sec...), de la Fillière aval et de plusieurs affluents (Moulin, Daudens amont...), de plusieurs affluents du Fier aval (Marais de l'Aile amont, certains affluents de la Morge, la tête de bassin du Parmand...), du Viéran et de ses principaux affluents, du Nom amont et du Var. En complément, l'analyse de l'hydrométrie des cours d'eau instrumentés²² a mis en évidence en 2011 des situations critiques sur la Fillière, la Bornette et le Laudon (*Lemonde, 2011*). La situation du Laudon a évolué en 2011 avec l'arrêt de l'exploitation d'un captage AEP (le Var) situé sur son bassin versant, les acteurs locaux ayant témoigné ne plus avoir observé d'assecs depuis cette date. Ce constat est à confirmer sur le long terme.
- ◆ **La majorité des ouvrages hydrauliques respecte le débit réservé**. Il subsiste néanmoins des incertitudes sur 5 ouvrages (sur le Nom, le Montmin, l'Entrevernes et le Bard) qui sont susceptibles de respecter le débit réservé réglementaire (le 1/10^{ème} du module) mais dont la conformité est à confirmer. (*Burgeap, 2014*)

Le niveau du lac stabilisé afin d'en réguler les variations

- ◆ **Le niveau du lac d'Annecy est régulé depuis 1874** par des vannes situées au niveau de son émissaire le Thiou (canaux du Thiou, du Vassé, Saint Dominique). En 1965, la cote du lac est stabilisée par des travaux de modernisation de ces ouvrages. Le niveau du lac doit être maintenu le plus près possible de la cote légale de retenue qui a été fixée à 80 cm à l'échelle de lecture située au pont de la Halle à Annecy (446,97 m IGN69). Des seuils de sécurité ont été établis en hiver (60 cm mini / 70 cm maxi) et en été (70 cm mini / 90 cm maxi). L'objectif est de faciliter les usages sur le lac (navigation, gestion des équipements portuaires...) et l'utilisation de l'eau dans le Thiou en aval (prélèvements industriels, turbine). (*CNR et SAGE Environnement, 2011*)
- ◆ La régulation du niveau du lac d'Annecy a engendré **la diminution du nombre de crues importantes, la diminution des étiages extrêmes, le rehaussement du niveau moyen du lac de 20 cm et la réduction du marnage** (*CNR et SAGE Environnement, 2011*). L'altération des fluctuations des niveaux d'eau du lac est également fortement susceptible d'impacter les communautés biologiques (« risques d'impacts élevés ») (*ONEMA, 2015*). Le marnage annuel du lac en régime régulé a été évalué à 11 cm (entre 1965 et 2010). En écoulement libre (dans les conditions hydrologiques actuelles), le marnage du lac serait de 50 cm. La réduction du marnage a été identifiée comme l'une des causes majeures de la régression des roselières aquatiques (*CNR et SAGE Environnement, 2011*).

22 Cette analyse a consisté à calculer sur chaque cours d'eau instrumenté (1) le rapport du QMNA5 au module, (2) le rapport du VCN3 moyen au module et (3) le rapport entre le volume écoulé pendant l'étiage et le volume annuel écoulé. (*Lemonde, 2011*)

Des habitats aquatiques et terrestres en relatif bon état mais altérés par les obstacles à la continuité biologique et l'artificialisation des milieux

- ◆ Si 7% des cours d'eau principaux du bassin versant (25 km) bénéficient d'une très bonne qualité physique, 310 km de cours d'eau présentent une altération (plus ou moins importante) de la qualité de leurs habitats aquatiques. Six grands facteurs ont été mis en évidence (par ordre d'importance) : (1) le cloisonnement et la rupture de la continuité écologique (54%) ; (2) l'endiguement, la chenalisation, la couverture et les contraintes en berges (25%) ; (3) la faible hydrologie (17%) ; (4) la forte activité morphodynamique et la minéralité du lit (10%) ; (5) l'incision et le déficit sédimentaire (6%) ; (6) la qualité de l'eau limitante (6%). (*Burgeap, 2014/2015 complété*)
- ◆ **La continuité biologique est l'un des facteurs déclassant l'état des cours d'eau** (*Programme de mesures, 2016-2021*). 35% des ouvrages hydrauliques recensés (165) ne sont pas franchissables par les poissons ; ce sont près de deux tiers des ouvrages qui sont difficilement franchissables (118) ou totalement infranchissables (165). (*Burgeap, 2015*)
- ◆ Quant au lac, l'altération de ses berges contribue au risque de non atteinte des objectifs environnementaux sur la masse d'eau d'ici 2021. Sur un panel de 63 plans d'eau étudiés dans les bassins Rhône-Méditerranée et Corse, **le lac d'Annecy présente le plus fort taux d'artificialisation des berges (86%)**. 73% des berges sont renforcées par des murs ou des enrochements. (*ONEMA, 2015*)
- ◆ **Les boisements des berges des cours d'eau sont globalement en bon état** (au vu de sa largeur, sa densité, son âge, sa stabilité et de sa connectivité au lit mineur). Près de 30% de la ripisylve est dans un état moyen et 5% environ dans un mauvais état (particulièrement sur les secteurs du Fier médian et amont). Sur certains secteurs – en particulier le Fier médian et amont et les affluents est et ouest du lac – 10% des berges sont dépourvues de végétation. (*Burgeap, 2014/2015*)
- ◆ A une échelle globale, **le bassin versant reste relativement préservé des espèces exotiques envahissantes, comparativement à d'autres territoires**. 1% des berges des cours d'eau étaient colonisées en 2013. Néanmoins, la colonisation peut être importante à l'échelle locale, d'autant plus au regard des impacts sur la biodiversité et la santé publique. Le Fier médian, les affluents est et ouest du lac suivis du Fier amont sont les secteurs les plus touchés, le buddléia étant l'espèce la plus recensée. La renouée du Japon et la balsamine de l'Himalaya sont également présentes (*Burgeap, 2014/2015*). La présence des espèces exotiques envahissantes est le plus souvent révélatrice d'un milieu perturbé, comme en témoigne la colonisation restreinte et discontinue des rives du lac qui était concentrée en 2012 sur les secteurs anthropisés (urbanisés ou longés par des infrastructures routières). (*ONEMA, 2013*)

Un peuplement piscicole caractérisé par un enjeu salmonicole sur le bassin du Fier à l'amont de l'agglomération annécienne et sur le bassin du lac

- ◆ Les cours d'eau à l'amont de l'agglomération annécienne accueillent des peuplements piscicoles à très large dominante salmonicole. **L'espèce emblématique est la truite fario**, exclusive sur les têtes de bassins versants, accompagnée sur les secteurs aval du chabot, de la loche franche, puis du vairon, du blageon, du chevesne et du barbeau fluviatile (*Tereo, 2014*). L'un des enjeux majeurs porte sur la préservation des populations de truites de **souche autochtone** (méditerranéenne) sur le Fier, le Nom, la Fillière, le ruisseau des Tenalles (affluent du Nant de Calvi) et l'Ire (bassin du lac). La population de truites natives sur le Fier et le Nom est en bonne santé et viable à long terme. La population sur le secteur aval de la Fillière est en danger en raison de très faibles densités (la truite n'étant pas l'espèce dominante compte tenu des caractéristiques thermiques et physiques de la Fillière). En revanche, à l'amont de la confluence avec le Daudens, la population de truites autochtones (qui reste confinée) possède des densités plus importantes mais restent vulnérables compte de son aire de répartition relativement limitée (9 km). Le ruisseau des Tenalles abrite quant à lui seulement quelques dizaines d'individus sur un très faible linéaire ; mais ceux-ci présentent la particularité de ne pas être introgressés (hybridés par des gènes atlantiques). Sur l'Ire enfin, une population de truites autochtones comportant quelques individus 100% méditerranéens (sur les 5 marqueurs analysés) a été détectée en 2014. Sa viabilité et son niveau de menace restent à déterminer. (*FDPPMA, 2006/2013/2014*)
- ◆ A l'aval de Thiou, les **cyprinidés rhéophiles** supplantent les truites dans un secteur influencé par la qualité de l'eau, la succession de barrages et enfin les peuplements piscicoles du Rhône et du lac d'Annecy. La confluence avec le Chéran marque le début de la 2^{ème} catégorie piscicole et la présence d'un très large cortège piscicole (peuplement à 13 espèces). Certaines espèces se révèlent être globalement dans leur aire de répartition naturelle (truite commune, vairon, loche franche, blageon, barbeau fluviatile, ombre commun, vandoise, hotu). La présence des autres espèces (brochet, perche, sandre, tanche, gardon) est certainement liée au lac d'Annecy, au Rhône et aux retenues hydroélectriques. Sur les affluents, les peuplements piscicoles, lorsqu'ils ne sont pas influencés par le Fier, sont largement monospécifiques (truite). (*Tereo, 2014*)

- ◆ Les affluents du lac d'Annecy, outre leur peuplement salmonicole (truite, chabot, loche, vairon), constituent des zones de reproduction pour un écotype particulier de la truite : la **truite lacustre** qui partage son cycle de vie entre le lac pour sa croissance et ses affluents pour sa reproduction et les deux premières années de vie. La zone à migrateurs est cantonnée sur certains affluents à un faible linéaire aval (la Planche, le Nant d'Oy, la Bornette, le Montmin) tandis que sur l'Eau Morte, le Laudon et l'Ire la truite lacustre peut coloniser jusqu'à la moitié du linéaire. La majorité des frayères (70%) est largement utilisée. Seules les zones de reproduction situées sur le Montmin et l'Ire semblent sous-utilisées (10%) par les truites lacustres. Quant aux populations de truites fario sédentaires, elles sont naturellement fonctionnelles, à l'exception du Laudon où il était constaté en 2007 un manque d'individus de grande taille (les causes étant indéterminées). Le ruisseau d'Entrevernes présente quant à lui la particularité d'être apiscicole sur 85% de son linéaire, dès l'amont de Duingt. Les causes n'ont pas été précisément identifiées mais les assecs très marqués sur les 3/4 du linéaire sont un paramètre limitant. (FDPPMA, 2011)
- ◆ Le peuplement piscicole du lac d'Annecy compte 19 espèces (SILA, 2012). **Les espèces les plus emblématiques du lac sont le corégone, l'omble chevalier, la truite lacustre.** Les principales sont le gardon, la perche, le brochet, la brème, le goujon, la carpe, la lotte et l'ablette. Les faibles niveaux de captures de corégonnes et d'ombles chevaliers enregistrés à partir de 2005 ont mis en évidence en 2010 la nécessité de réduire globalement l'effort de pêche (SILA, 2012). Des ajustements de gestion ont donc été actés dès la saison 2011 à travers la réglementation (nombre de pêcheurs professionnels, taille légale de capture des corégonnes, quotas journaliers et annuels de capture par les pêcheurs amateurs...). Un suivi halieutique²³ a été réactivé en 2015 afin de connaître précisément le niveau d'exploitation de la ressource en piscicole ainsi que les caractéristiques des populations les plus recherchées comme le corégone et l'omble chevalier (croissance, alimentation...). Afin de mieux protéger la reproduction de l'omble chevalier, des investigations ont également été menées sur les frayères²⁴ (caractérisation et fréquentation par les géniteurs) et ont permis de faire évoluer la réglementation en matière de plongée sous-marine (SILA, 2016).
- ◆ A noter que si l'on dispose aujourd'hui d'une bonne connaissance des peuplements piscicoles du lac et de ses affluents, les données disponibles sur la fonctionnalité des peuplements du Fier et de ses affluents (à l'exception du Nom) sont anciennes et lacunaires.

2.4 La qualité des eaux superficielles et les pressions polluantes

[Sources : Dossier sommaire de candidature, 2009 ; Bilan départemental de la qualité des cours d'eau – années 2010 à 2013 ; Étude relative à la réduction des rejets de substances polluantes – volet Eaux Pluviales, 2016 ; Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2014 ; Étude des plans d'eau du programme de surveillance des bassins Rhône-Méditerranée et Corse – Lac d'Annecy – année 2010 (rapport de données brutes et note synthétique d'interprétation des résultats), 2011/2012 ; Recherche des causes de régression de l'écrevisse à pieds blancs sur le bassin de la Morge de Crempigny, 2006 ; Base de données d'état des eaux de l'AERMC, 2016 ; Micropolluants dans les sédiments de la région Rhône-Alpes – Données cours d'eau et plans d'eau 2006-2011 ; Base de données BASOL, 2016 ; Étude sur les pratiques phytosanitaires en zones non agricoles, 2013 ; Entretiens avec les chargés de territoire de la Chambre d'agriculture, 2012 ; Cartographie des ICPE, 2016 ; Étude de qualité de l'Isèron – réalisation d'un état initial, 2009 ; Étude hydraulique et mesures susceptibles de diminuer la pollution du ruisseau de l'Erbe, 2007]

Un réseau de suivi de la qualité des eaux superficielles concentré sur le bassin du Fier

- ◆ On comptabilise sur le bassin versant 2 stations du réseau de contrôle de surveillance (RCS-DCE), 2 stations du réseau de contrôle opérationnel (RCO-DCE) et 2 stations appartenant à ces deux réseaux (RCS et RCO). En complément, 71 stations ont été suivies ponctuellement ou périodiquement entre 2002 et 2016 dans le cadre d'études particulières. Parmi ces celles-ci, 6 stations – toutes situées dans le bassin du Fier – sont suivies annuellement par le Conseil Départemental. Au total, **un tiers des stations est situé sur le Fier** (26 dont 6 des réseaux DCE), suivi du Nom, de la Fillière et de l'Eau Morte (5 stations), de l'Herbe, du Nant de Calvi et de la Morge (4 stations). **Le lac est suivi via 1 station du réseau de contrôle** (RCS et RCO) **et seulement 3 de ses affluents bénéficient de données.**
- ◆ Les campagnes d'analyse de la qualité des eaux superficielles effectuées sur le bassin versant Fier & Lac fournissent une photographie intéressante mais incomplète. Peu de données relatives aux micropolluants sont par exemple disponibles ; le bassin du lac ne compte que 12% des stations du bassin versant et seule l'Eau Morte bénéficie de données récentes. Aussi est-il à priori possible de mettre en évidence **les principaux « points noirs »** (les cours d'eau dont la qualité est dégradée et les paramètres déclassants) mais les données actuelles ne permettent pas de dresser **un état des lieux initial robuste à l'échelle du bassin versant.**

23 Dans le cadre d'une convention entre le SILA, la DDT, l'INRA, l'AAPPMA Annecy Lac Pêche et les pêcheurs professionnels

24 SILA, Coulée Douce, FFESSM74, DDT, 2015

Une qualité des cours d'eau globalement satisfaisante, des « points noirs » situés principalement dans l'agglomération annécienne

- ◆ L'état physico-chimique, chimique et biologique est globalement satisfaisant. Les principaux points noirs du bassin versant sont : l'**Herbe** et l'**Isernon** (et corollairement le Thiou) où la qualité est mauvaise du fait de la charge azotée et métallique (malgré une possible amélioration) ; le **Fier** depuis l'agglomération annécienne jusqu'au Rhône où la qualité est moyenne à médiocre à cause des nutriments puis de la thermie et où un grand nombre de micropolluants a été détecté (métaux, pesticides, HAP) ; le **Nant de Calvi** et la **Morge où la charge en nutriments décline leur qualité** ; le **Nom** où les apports organiques peuvent être impactant épisodiquement ; le **Laudon** et le ruisseau de la **Planche** pour leurs dysfonctionnements thermiques récurrents. (Cf. tableau en pages 46-47)
- ◆ **Zoom sur le ruisseau de l'Herbe** qui n'a pas été identifié dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE comme une masse d'eau du bassin versant Fier & Lac (il ne figure donc pas dans le tableau en pages 46-47) : L'Herbe compte parmi les premiers points noirs du bassin au regard de sa qualité physico-chimique, chimique, biologique (et hydromorphologique). Les campagnes d'analyses menées par le Conseil Départemental entre 2006 et 2015 révèlent des apports excessifs en nitrates. Depuis 2012, la charge nutritionnelle a diminué mais reste importante et impactante, comme en témoigne l'état des compartiments biologiques (IBGN et IBD). Plusieurs métaux ont par ailleurs été détectés (arsenic, chrome, cuivre, zinc, nickel). (Gay Environnement, 2013 et Tereo, 2015)
- ◆ A noter que la qualité globale du **Chéran**, le principal affluent du Fier, est sensiblement supérieure à celle du Fier à l'aval de l'agglomération annécienne. Les matières azotées étaient légèrement déclassant à la station de Rumilly, particulièrement en 2010 et 2011. En revanche, l'état chimique du Chéran était entre 2010 et 2014 « mauvais » en raison de la présence d'un hydrocarbure (détecté en 2011 sur le Fier). (AERMC, 2016)

Le lac d'Annecy en bon état général, les micropolluants sous surveillance

- ◆ Le lac d'Annecy est suivi tous les 6 ans dans le cadre du RCS (dernière campagne : 2010) et tous les ans dans le cadre du suivi scientifique mené par le SILA (dernière campagne disponible : 2014). Le suivi scientifique s'appuie sur la méthodologie RCS qui est complétée pour permettre une continuité dans l'analyse des séries de données initiée en 1966. Ce suivi SILA-INRA s'est d'ailleurs densifié au fil du temps pour intégrer de nouveaux compartiments écologiques (zooplancton, poissons, invertébrés benthiques).
- ◆ Le lac présente une qualité générale le classant dans la catégorie des lacs oligotrophes (SILA, 2014). Les indices physico-chimiques et biologiques des compartiments « eau » et « sédiments » concordent pour afficher une bonne qualité du plan d'eau (AERMC, 2010). L'étude de la végétation macrophytique confirme un faible niveau trophique (oligo-mésotrophe) mais la présence à proximité des zones urbanisées de certaines espèces d'algues et d'hydrophytes caractéristiques des milieux mésotrophes à eutrophes témoigne d'un probable enrichissement local en éléments nutritifs (AERMC, 2010). Ces éléments sont confirmés par le classement du lac en **bon état écologique**.
- ◆ **L'état chimique du lac** au sens de la DCE **est jugé bon**. Parmi les 41 substances prises en compte pour évaluer l'état chimique, deux métaux (nickel et cadmium) et un HAP (naphtalène) ont été détectés à de faibles concentrations. Plusieurs autres substances ont été quantifiées, parmi lesquelles des métaux, un herbicide, des HAP, toutes à de faibles concentrations. A noter que les concentrations de HAP mesurées dans les sédiments du lac étaient largement inférieures à la valeur moyenne issue des analyses entre 2007 et 2010 sur 68 plans d'eau des bassins Rhône-Méditerranée & Corse, à l'exception du naphtalène qui était proche de la moyenne (AERMC, 2010 et Aquascop, 2016). Les analyses des sédiments réalisées en 2008 ont également permis de mettre en évidence **une différence de concentration de HAP entre le Petit Lac et le Grand Lac²⁵ et sur un transect entre la zone centrale du Grand Lac et la zone rivulaire²⁶**, sans qu'il soit possible d'en déterminer exactement les causes (SILA, 2009).

25 « Sur le Petit Lac, 14 des 16 HAP prioritaires présentent des concentrations correspondant à une qualité bonne à très bonne pour ces paramètres du SEQ-Eau. Toutefois la classe de qualité étant donnée par le paramètre le plus déclassant, les sédiments du Petit Lac sont classés de qualité moyenne par ce référentiel. Sur le Grand Lac, les concentrations plus fortes se traduisent par des sédiments classés en qualité moyenne pour un plus grand nombre de composés. » (Source : Étude bibliographique de la contamination des milieux lacustres par les micropolluants (PCB HAP) – Application au lac d'Annecy – Rapport d'étude – Lallée (SILA), 2009)

26 « Sur le lac d'Annecy, les concentrations mesurées sur un point de prélèvement lors de la campagne 2008, soulève la question de la part des apports des rives en HAP. En effet, les concentrations les plus fortes ont été observées pour l'un des 7 points d'échantillonnage, qui se situe le plus près de la rive Est (à -34 m) face à Veyrier-du-Lac. Ce point présente systématiquement les concentrations en HAP les plus fortes, pour tous les composés (Σ16HAP = 1292 µg/kg MS). Cet écart de concentration n'est pas relevé pour le point C qui est situé le plus près de la rive Ouest, face à Saint-Jorioz. » (Source : Lallée (SILA), 2009)

- ◆ En 2007, des analyses sur un spécimen d'omble chevalier du lac avaient mis en évidence une concentration en PCB (31 µg/kg de poisson frais) quatre fois supérieure à la norme sanitaire. Des mesures de restriction de la commercialisation et de la consommation de cette espèce ont été mises en place par arrêté. Les analyses dans l'eau, les sédiments et les poissons ont relevé en 2008 des teneurs en PCB inférieures aux normes réglementaires et aux valeurs guides. La comparaison avec des analyses effectuées dans des lacs isolés d'altitude semblait attester l'hypothèse d'apports d'origine atmosphérique (SILA, 2009). A noter qu'en 2010 aucun des 28 PCB recherchés dans les sédiments n'avait pu être quantifié (6 ont été décelés à l'état de trace). (AERMC, 2010)
- ◆ Le suivi de la **qualité bactériologique des eaux de baignade** du lac effectué par l'ARS depuis 2010 met en évidence une qualité globalement bonne. Quelques dépassements de la teneur en germes de contamination fécale ont été mesurés. En 2015, seules 2 stations ont été déclassées mais bénéficiaient d'une « bonne qualité ».

Les pressions domestiques, industrielles, urbaines et agricoles

- ◆ Du point de vue de l'**assainissement des eaux usées**, deux territoires se distinguent. D'une part, le bassin du lac et l'agglomération annécienne dont l'assainissement est à dominante collective et la grande majorité des effluents collectée vers l'UDEP SILOE et dans une moindre mesure l'UDEP des Poiriers. Bénéficiant de bons rendements épuratoires, ces deux UDEP reçoivent les effluents de 262 000 EH, leurs rejets post traitement étant concentrés dans le Fier sur moins de 2 km. D'autre part, la Fillière, le Fier amont et le Fier aval dont l'assainissement est mixte (collectif et autonome). Sur le Fier amont, les UDEP du Nom (à St-Jean-de-Sixt) et de Thônes sont les deux stations les plus importantes et peuvent traiter jusqu'à environ 50 000 EH. L'augmentation de la population en période touristique à La Clusaz engendre une forte variation saisonnière de la charge entrante dans l'UDEP du Nom (de 2000 à 30 000 EH) qui semble être l'une des origines des apports en nutriments dans le Nom en période hivernale (Gay Environnement, 2013 et Terezo, 2015). Le Fier aval est quant à lui caractérisé par une multitude de petites unités d'épuration (17 UDEP) collectant les zones les plus denses du secteur. En 2011, l'UDEP de la coopérative laitière de Sâles qui recevait les effluents d'une grande partie de la commune de Sâles et dont les rejets étaient situés dans un petit affluent du Fier connaissait des problèmes liés au traitement des eaux blanches (SATESE, 2011). L'assainissement individuel concerne la majorité des communes du bassin versant Fier & Lac. En 2010, le taux de conformité des installations contrôlées était variable d'un secteur à un autre, mais était dans l'ensemble peu satisfaisant (souvent inférieur à 50%) (SATANC, 2010). En conclusion, à l'échelle du bassin versant, le traitement des eaux usées est globalement satisfaisant. Toutefois, localement, les rejets domestiques ont été identifiés sur quelques secteurs comme l'une des causes de perturbation du milieu (FDPPMA, 2007). A noter que le niveau de connaissance des réseaux de collecte (fonctionnement et performances) est hétérogène à l'échelle du bassin versant et que les impacts sur la qualité des milieux sont peu connus.
- ◆ Le tissu industriel est concentré principalement dans l'agglomération annécienne. Deux tiers des ICPE sont situés dans le sous-bassin du Fier médian, dont une majorité possède une activité potentiellement polluante (chimie, travail des métaux, travail du bois, carrières, blanchisserie...) (DREAL, 2016). La qualité physico-chimique, métallique et biologique de plusieurs affluents du Fier médian témoigne de **pressions industrielles** importantes, particulièrement sur les ruisseaux de l'Herbe et de l'Isernon (Gay Environnement, 2013). Sur ces deux cours d'eau, les rejets autorisés de deux entreprises de traitement de surface présentent une charge polluante supérieure à leur capacité auto-épuratoire et fortement impactante pour le milieu. Des rejets « sauvages » et des apports directs liés à des mauvaises pratiques (démontage de véhicule...) sont également régulièrement en cause. (SAGE Environnement, 2009 et Montmasson/SAGE Environnement, 2007)
- ◆ Plusieurs **sites historiquement pollués** ont été recensés sur le bassin versant et sont majoritairement situés dans l'agglomération annécienne. Il s'agit de sites contaminés par d'anciens stockages de métaux ou par des rejets non autorisés ou accidentels de substances toxiques et d'anciennes décharges (à proximité de l'Eau Morte, du marais de Doussard, du ruisseau du Marais de l'Aile, du Nant de Calvi, de la Fillière...). (BASOL, 2016)
- ◆ Les **eaux pluviales urbaines** sont rejetées dans la plupart des cas directement au milieu naturel, compte tenu du caractère séparatif de la grande majorité des réseaux publics de collecte et de la présence sporadique des dispositifs de traitement sur les réseaux d'eaux pluviales et les voiries routières et autoroutières (Egis, 2016). Or le ruissellement urbain est susceptible de véhiculer des substances polluantes à des concentrations très variables (MES, matières organiques, métaux, hydrocarbures, pesticides...)²⁷. A titre indicatif, une comparaison des charges polluantes rejetées annuellement par l'assainissement collectif des eaux usées et via le ruissellement urbain (contribution théorique) a été réalisée à l'échelle du bassin du lac et de l'agglomération annécienne (Egis et Aquascop, 2016) : les matières organiques et particulaires (DBO₅, DCO, MES) seraient majoritairement d'origine urbaine alors que les

27 Et aux multiples origines : le lessivage atmosphérique, le lessivage des surfaces imperméabilisées, l'érosion des matériaux urbains, la remise en suspension des polluants présents dans les réseaux d'assainissement (source : Bernard Chocat, 2007).

eaux usées domestiques traitées seraient le contributeur majoritaire de la charge azotée et phosphorée (Ntk et Pt). Par ailleurs, l'analyse croisée des surfaces imperméabilisées, des charges polluantes théoriquement émises et de la qualité des milieux récepteurs met en évidence la contribution potentiellement importante de l'agglomération annécienne dans le Fier, ses affluents et le nord du lac²⁸ (Egis et Aquascope, 2016). A noter que les prescriptions des documents d'urbanisme locaux portant sur les eaux pluviales et les schémas directeurs d'eaux pluviales existants traitent essentiellement des problématiques quantitatives.

- ◆ Sur le bassin versant, les **pressions agricoles** sont liées d'une part et avant tout à l'élevage et à la production laitière et fromagère et d'autre part et dans une moindre mesure aux cultures céréalières et à l'arboriculture. Le Fier amont, la Fillière et le Fier aval sont les secteurs les plus concernés compte tenu de l'importance du cheptel et des surfaces agricoles sur ces secteurs. A l'échelle du bassin versant, plusieurs problématiques ont été identifiées : le stockage des effluents d'élevage, les pratiques d'épandage, la gestion des effluents issus de la production et de la transformation laitière et le piétinement du bétail lié à l'abreuvement direct dans les cours d'eau (Chambre d'agriculture, 2012). Plusieurs dispositifs ont permis d'engager la mise aux normes des bâtiments d'élevage mais n'ont bénéficié qu'aux exploitations les plus importantes (> 90 UGB dans le cadre des PMPOA et PMPLEE et > 25 UGB grâce à l'opération coordonnée sur la CC Vallées de Thônes). Les effluents de fromageries ont également fait l'objet d'opérations coordonnées qui ont permis aux coopératives laitières et aux ateliers fermiers (> 25 UGB) de se raccorder au réseau d'assainissement collectif ou de mettre en place un traitement autonome (Chambre d'agriculture, 2012). A l'issue de ces programmes, la majeure partie des effluents agricoles était traitée mais des besoins avaient été identifiés en particulier vis-à-vis des petites exploitations (élevages et ateliers fermiers) et du suivi et de l'entretien des mini-stations de traitement (Chambre d'agriculture, 2012). Localement, la qualité de l'eau et des milieux témoigne des pressions agricoles qui subsistent, à l'échelle d'un captage AEP : Sous-Chemiguet à Val-de-Fier et Saint-Eusèbe-Palaisu étant les exemples les plus significatifs²⁹ ; ou d'un cours d'eau : les ruisseaux accueillant des populations d'écrevisses à pattes blanches étudiés en 2007 faisaient quasiment tous l'objet d'une menace ou d'une perturbation d'origine agricole ; la Bédiaire par exemple a vu s'éteindre en 2009 sa population d'écrevisses à pattes blanches sous l'action combinée de pressions agricoles et domestiques (FDPPMA, 2007).
- ◆ Parmi les substances toxiques retrouvées dans les eaux superficielles et souterraines du bassin versant, **plusieurs herbicides sont utilisés en zones non agricoles** : le glyphosate (et son métabolite l'AMPA), le dicamba, le diflufenicanil, le 2,4-MCPA... A noter que le produit de dégradation de l'atrazine – substance interdite depuis 2003 – a également été quantifiée dans les secteurs de culture (de maïs notamment). Une enquête menée en 2013 auprès des gestionnaires d'infrastructures (Conseil Départemental, AREA, SNCF, aéroport d'Annecy) et d'équipements sportifs (golfs) et des collectivités de l'agglomération annécienne et du bassin du lac³⁰ a montré qu'à l'exception de 8 communes, tous les acteurs avaient recours aux pesticides parmi lesquels une majorité des substances retrouvées dans les eaux superficielles et souterraines. 90% des quantités appliquées étaient des herbicides, la substance majoritairement utilisée étant le glyphosate (à 50%). Les quantités utilisées en 2012 variaient fortement d'un utilisateur à un autre. Plusieurs communes avaient déclaré avoir significativement réduit voire supprimé l'usage des pesticides. Cependant les cimetières et les terrains de sports restaient les principaux espaces traités par les communes ; et les témoignages mettaient en évidence le besoin d'information des habitants afin de faciliter l'acceptation des changements de pratiques dans le désherbage et l'entretien des espaces publics. (Thollot, 2013)

2.5 Des cours d'eau torrentiels facteurs de risques

[Sources : Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2014-2015 ; PGRI 2016-2021 ; Carte d'avancement des PPR, 2016]

Les risques de submersion et d'érosion concentrés localement sur le Fier, le Nom, le Laudon et l'Eau Morte

- ◆ Les zones à risques – où sont concentrés les enjeux pour des niveaux d'aléas moyens à forts – ont été recensées et figurent à l'annexe 3 (Burgeap, 2014). **Les plus importantes zones à risques ont été étudiées et font l'objet de projets de travaux sous maîtrise d'ouvrage des collectivités** (commune ou communauté de communes) : le Nom et le Var à La Clusaz, le Fier et le Nom à Thônes, le Fier et le Viéran dans l'agglomération annécienne, le Laudon et le Nant du Villard à Saint-Jorioz et l'axe Saint-Ruph/Glière/Eau Morte à Faverges, Giez et Doussard.

28 A noter que l'écosystème lacustre constitue un milieu récepteur particulier compte tenu notamment de la durée de renouvellement des eaux et de la vitesse de sédimentation.

29 Cf. chapitre 3.1.4. en page 58

30 26 communes ont répondu à l'enquête.

- ◆ **L'importance de l'activité morphodynamique des rivières du bassin versant – principalement à caractère torrentiel – associée à l'aménagement de l'espace de divagation historique et à des ouvrages limitants en crue** sont autant de facteurs expliquant les risques hydrauliques. Localement et ponctuellement, d'autres facteurs peuvent générer des risques : l'exhaussement du lit au droit d'un ouvrage bloquant les matériaux, la création d'un embâcle de bois morts à l'amont d'un ouvrage, des « à coups » hydrauliques liés au ruissellement des eaux pluviales sur des surfaces imperméabilisées. (Burgeap, 2014)

Le Bout du Lac caractérisé par la présence d'ouvrages de protection

- ◆ **Près de 16 kml de digues et merlons ont été recensés, principalement sur les affluents du Bout du Lac** (50% du linéaire total), puis sur les secteurs du Fier amont, du Fier aval et des affluents médians du lac. 11% des digues et merlons sont en mauvais état, particulièrement sur le Bout du Lac ; 45% sont dans un état moyen ; 44% dans un bon état. Une expertise sommaire des enjeux à l'aval a mis en évidence que les plus forts niveaux de vulnérabilité en cas de rupture ou de submersion des ouvrages se situaient sur le Bout du Lac, suivi du Fier amont et des affluents médians du lac. (Burgeap, 2014)

De l'affichage des risques à la gestion de la crise

- ◆ En 2015, **toutes les communes du bassin versant disposent d'un document de connaissance et d'affichage des risques**. 40% des communes (33) sont dotées d'un PPR³¹ (inondation ou multi-risques). Ces communes sont principalement situées sur les secteurs du Fier amont, du Fier médian et dans le bassin du lac. Le reste des communes (49) dispose d'une carte d'aléa. (DDT, 2016)
- ◆ En 2015, **41 communes (50%) allaient disposer à court terme d'un outil de gestion de crise au travers du plan communal de sauvegarde**. Ce document – à la charge des communes – est obligatoire pour les communes dotées d'un PPR : en 2015, 20 communes « PPRisées » en possédaient un, 6 communes étaient en train de l'élaborer, 7 communes devaient en établir un. (Burgeap, 2015)

Le territoire à risque d'inondation important d'Annecy au cœur d'une stratégie locale

- ◆ Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation, l'État a identifié les territoires présentant les risques d'inondation les plus importants (TRI) où sont concentrés des enjeux majeurs dans des zones potentiellement inondables. Parmi ces TRI, figure le territoire d'Annecy englobant **l'agglomération annécienne et les communes de la rive ouest du lac jusqu'à Faverges-Seythenex** (20 communes au total). Compte tenu des données disponibles, les aléas pris en compte concernent le Fier, le lac, le Thiou, le Laudon et l'Eau Morte (+ Glière et Saint-Ruph).
- ◆ **Une cartographie des risques a été réalisée par l'État pour trois scénarii** (DREAL, septembre 2013). Le scénario fréquent correspondant à la crue provoquant les premiers dommages (Q10 à Q30) concernerait environ 520 habitants permanents et jusqu'à 680 emplois. Les communes les plus impactées seraient Doussard, Duingt et Saint-Jorioz. Lors d'un événement moyen (Q100 à Q300), Doussard et Duingt ne subiraient pas d'impact supérieur ; ce serait à Annecy, Faverges et Saint-Jorioz que le nombre d'habitants impactés augmenterait sensiblement. Le scénario moyen toucherait au total 1 900 habitants et jusqu'à 3 600 emplois. Le scénario extrême s'appuie sur une modélisation de la crue millénale (Q1000). Celle-ci impacterait environ 35 000 habitants et jusqu'à 40 000 emplois. L'impact le plus important concernerait Annecy (24 000 habitants) et dans une moindre mesure Cran-Gevrier (4 200 habitants), Annecy-le-Vieux (2 600 habitants), Saint-Jorioz et Sévrier (2 000 habitants au total).
- ◆ Le **territoire à risque d'inondation important** d'Annecy devra être doté pour la fin 2016 d'une stratégie locale de gestion du risque d'inondation. Cette stratégie sera élaborée par la Communauté de l'Agglomération d'Annecy (en tant que structure porteuse officielle) à l'échelle des secteurs les plus contributeurs du bassin versant du Fier et du Lac. En l'absence d'une gestion globale du risque d'inondation sur le territoire, les objectifs retenus pour cette stratégie portent sur **l'amélioration de la connaissance des aléas et des risques, l'organisation de la gouvernance et l'amélioration de la résilience des secteurs exposés**. Ces objectifs devront se traduire par la mise en œuvre de mesures adaptées.

31 PPR = Plan de Prévention des Risques

2.6 Les ressources et les besoins en eau

[Sources : Dossier sommaire de candidature, 2009 ; Étude globale de gestion quantitative de la ressource en eau, 2011 ; ARS, 2014 ; Arrêté préfectoral d'autorisation de prélèvement d'eau pour la retenue d'altitude de Merdassier, 2012 ; Données de La Clusaz relatives à l'alimentation en eau des retenues pour la neige de culture, 2011 ; Étude écologique relative au rétablissement d'un marnage sur le lac d'Annecy, 2011 ; Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP, 2014]

La production d'eau potable, de loin le premier usage des ressources en eau du bassin versant

- ◆ **80% des prélèvements d'eau sur le bassin versant sont destinés à l'alimentation en eau potable.** 144 points de prélèvements étaient exploités en 2014 (ARS, 2014). Le volume prélevé pour l'AEP en 2011 représentait près de 21 millions de m³ dont plus de 60% provenaient directement du lac (Lemonde, 2011).
- ◆ Certains industriels (incluant le secteur de l'agro-alimentaire) prélèvent directement dans le milieu naturel pour leurs besoins en eau. Les **prélèvements industriels** s'élevaient en 2011 à un peu plus de 4 millions de m³, soit 16% du total des prélèvements (Lemonde, 2011). La quasi-totalité de ces prélèvements avaient lieu dans le lac et le Thiou. A noter qu'une partie de ces prélèvements servait au refroidissement et au lavage des pièces et machines et n'était pas consommée. Cette part était restituée au milieu naturel ou rejetée dans le réseau public avec, dans certains cas, un décalage spatio-temporel entre les prélèvements et les rejets.
- ◆ Environ 90 000 m³ ont été prélevés (et déclarés) en 2005 pour l'**irrigation** dans les sous-bassins du Fier aval et de la Fillière (EMA, 2009). L'élevage étant l'activité dominante sur le bassin versant, les besoins pour l'**abreuvement du bétail** ont été estimés sur la base du cheptel recensé en 2000 et des ratios de consommation journalière (Lemonde, 2011). Les besoins en eau pour le bétail représenteraient environ 750 000 m³ et seraient concentrés sur le Fier amont, la Fillière et le Fier aval. Il n'a néanmoins pas été possible de préciser l'origine de l'eau servant à l'abreuvement et de déterminer la part des prélèvements directs dans le milieu naturel.
- ◆ En tête de bassin versant, **deux stations de ski produisent de la neige de culture**. La Clusaz (sur le Nom) est équipée de 4 retenues (Merle, Beauregard, l'Étale et Lachat) d'un volume total de 264 000 m³. Manigod (sur le Fier amont) est dotée d'une retenue (Merdassier) d'un volume de 12 000 m³. Ces 5 retenues permettent l'enneigement de 109 ha de pistes, soit 8% de l'ensemble de ces deux domaines skiables. A La Clusaz, l'alimentation en eau des retenues est assurée à 70% par le trop-plein d'un captage AEP (la Gonière), les 30% complémentaires – 95 000 m³ annuels (saison 2010/2011) – étant directement prélevés dans un petit affluent du Nom (la Patton). La grande majorité des prélèvements a lieu au printemps (La Clusaz, 2011). A Manigod, la retenue est intégralement alimentée par une prise d'eau dans un petit affluent du Fier (le Gotnier) à hauteur de 30 000 m³ annuels et 80% des prélèvements peuvent être effectués pendant l'étiage hivernal (arrêté d'autorisation, 2012). A noter qu'une *grande partie* de l'eau prélevée est restituée avec un décalage temporel lors de la fonte des neiges au milieu naturel³². Le domaine skiable de Manigod étant intégralement situé dans le sous-bassin du Nom, un transfert est donc opéré entre leur prélèvement d'eau et sa restitution au milieu naturel (du Fier au Nom).
- ◆ L'**hydroélectricité** constitue un usage à part entière sur le Fier depuis l'agglomération annécienne jusqu'à sa confluence avec le Rhône. Le Fier est équipé de 5 centrales hydroélectriques (dont 4 sont exploitées par EDF) : 4 centrales fonctionnent au fil de l'eau³³, la dernière (Motz) fonctionnant par éclusées. Ces 5 barrages sont en conformité vis-à-vis du débit réservé réglementaire (respect du 1/10^{ème} du module). Si les volumes d'eau utilisés pour le turbinage sont importants³⁴, ils sont restitués en intégralité aux cours d'eau, avec néanmoins un décalage dans le temps et/ou dans l'espace. A noter la présence de 6 microcentrales en activité sur le Thiou (Cercle de l'eau, Papeteries, et Forges), le Nom (Carrouge), le Laudon (moulin de la Planche) et la Morge (moulin de la Ravoire).

Le lac, la principale ressource exploitée, et localement des cours d'eau en tension quantitative

- ◆ **Le bassin du lac fournit près de 2/3 des besoins en eau** pour l'eau potable, l'industrie et l'agriculture ; la ressource principalement exploitée étant le lac lui-même. Suit le secteur du **Fier médian** qui concentre 15% du volume des prélèvements du bassin versant ; l'essentiel des prélèvements étant réalisé dans le Thiou (et en grande partie restituée au milieu naturel). (Lemonde, 2011)

32 Il est admis dans la littérature que 70 à 90% de l'eau prélevée pour fabriquer la neige de culture est restituée au milieu naturel lors de la fonte du manteau neigeux. La part restante (entre 10 et 30%) est transformée en vapeur d'eau par évaporation et sublimation pendant et après la production de neige. Néanmoins aucune démonstration scientifique ne permet de corroborer ces chiffres. (source : Pierre Paccard, 2010)

33 La centrale hydroélectrique de Vallières peut également fonctionner par éclusées en période d'étiage du Fier.

34 2,2 milliards de m³ d'eau ont été déclarés en 2008 à l'Agence de l'eau par les exploitants de ces 5 centrales.

- ◆ Si le lac d'Annecy satisfait plus de 60% des besoins en eau à l'échelle du bassin versant (essentiellement pour l'eau potable), il est intéressant de noter que **les prélèvements pour l'AEP représentent 4% du bilan hydrologique annuel du lac d'Annecy**, derrière l'évaporation (6%) et le débit de ses émissaires (90%). 3,5 années sont théoriquement nécessaires au renouvellement intégral du plan d'eau. (CNR et SAGE Environnement, 2011)
- ◆ Une analyse comparative entre la ressource en eau superficielle non influencée par les prélèvements et les volumes prélevés avait mis en évidence en 2011 la situation critique du Laudon où 40% de la ressource en situation d'étiage quinquennal était prélevée, principalement pour l'eau potable (Lemonde, 2011). Cependant depuis l'arrêt de l'exploitation du captage AEP du Var en 2011, aucun assec n'a plus été observé sur le Laudon³⁵. L'analyse révélait également que **les prélèvements sur les sous-bassins du Nom et de la Bornette représentaient une part non négligeable – entre 10 et 20% – de la ressource produite à l'étiage** (QMNA5 et 1/10^{ème} du module). (Lemonde, 2011)

Des problèmes quantitatifs (et plus ponctuellement qualitatifs) pour l'approvisionnement en eau de certaines collectivités

- ◆ Les problèmes quantitatifs des ressources pour l'eau potable ont été mis en exergue lors de l'épisode de sécheresse de 2003 et parfois dès 2001. Ces difficultés ponctuelles ont été confirmées sur plusieurs collectivités où les schémas directeurs d'AEP ont clairement mis en évidence une insuffisance de la ressource. **Le Fier aval ainsi que les têtes de bassin versant (sur le Fier amont, la rive gauche et le bout du lac)** sont les principaux secteurs concernés (EMA Conseil, 2009). Sur le secteur du Fier aval, 6 communes ont été identifiées en déficit au regard du bilan besoins/ressources à moyen terme : Hauteville-sur-Fier, Vallières, Sâles, Versonnex, Crempigny-Bonneguête, Rumilly (SDAEP, 2012)³⁶.
- ◆ Le contrôle sanitaire des eaux brutes révèle des **problèmes ponctuels et épisodiques mais réguliers de turbidité et de bactériologie** principalement au niveau des captages de sources karstiques ainsi que **des teneurs en nitrates de l'ordre du « bruit de fond »** sur plusieurs captages et forages du Fier médian et du Fier aval. A noter que sur le Fier aval deux forages exploités par la Communauté de communes du Canton de Rumilly (Sous-Chemiguet et St-Eusèbe Palaisu) ont été identifiés par le SDAGE 2016-2021 comme prioritaires pour engager des actions de reconquête de la qualité de l'eau (Cf. chapitre 3.1.4 en page 58).
- ◆ Le bassin versant du Fier recoupe à l'extrême ouest l'aquifère contenu dans les alluvions du Rhône dans la plaine de Chautagne. Cette masse d'eau (FRDG330) constitue une ressource patrimoniale majeure (l'une des plus importante en Rhône-Alpes) présentant, malgré une vulnérabilité qualitative liée à l'absence de couverture de surface, un potentiel d'exploitation important. Il s'agit d'une **ressource stratégique** – identifiée comme telle dans le SDAGE – qui peut pourvoir dans le futur aux besoins en eau potable des territoires au delà de la Chautagne, en particulier de l'Albanais (Fier aval). 5 zones de sauvegarde (stratégiques) ont été délimitées au sein de cet aquifère, dont le secteur de la confluence Fier-Rhône exploité actuellement via le puits de Seyssel et dont le potentiel demeure très fort.

Le cas particulier des transferts d'eau entre bassins versants

- ◆ **Des transferts d'eau s'opèrent à l'intérieur même du bassin et avec les bassins versants voisins**, en lien avec les interconnexions des réseaux d'eau potable et la collecte des eaux usées. Sans qu'il soit possible de fournir un recensement exhaustif et quantifié de ces transferts, il convient de les mettre en évidence à la lumière des exemples les plus significatifs : transfert d'eau entre le bassin voisin des Usses et le Fier médian du fait de l'interconnexion AEP entre la C2A et la CC Pays de Cruseilles ; transfert d'eau depuis le bassin voisin de la Chaise du fait de l'alimentation en eau potable de Faverges-Seythenex à partir du Nant d'Arcier ; transfert d'eau depuis le bassin voisin des Bornes du fait de l'interconnexion AEP de St-Jean-de-Sixt et du Grand-Bornand ; transfert d'eau entre les sources du Laudon et le bassin voisin du Chéran en lien avec la restitution du trop-plein du captage de Leschaux ; transfert d'eau depuis les sous-bassins du lac et de la Fillière vers le Fier médian via la collecte des eaux usées et le rejet de l'UDEP SILOE dans l'agglomération annécienne.

35 Selon les témoignages des acteurs locaux sur la période 2012-2016.

36 Source : « Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP – Alluvions de la plaine de Chautagne Rhône Amont », Burgeap, 2014

Illustration 24 : Bilan des données disponibles sur la qualité des cours d'eau

Code	Nom de la masse d'eau	Rappel de l'état écologique 2015	Rappel de l'état chimique 2015 (sans ubiquistes ³⁷)	Rappel de l'état chimique 2015 (avec ubiquistes)	Bilan de la qualité de l'eau au travers des résultats des campagnes d'analyses issues des réseaux de contrôle et des études locales
FRDR10024	Ruisseau de Champfroid	Bon	Bon	Bon	Une campagne d'analyse réalisée en amont du ruisseau à Serraval révèle en 2006 des teneurs en ammonium et phosphore total déclassant l'état écologique du Champfroid. (Aquascop, 2016)
FRDR10025	Ruisseau le Malnant	Bon	Bon	Bon	Aucune analyse disponible
FRDR10038	Ruisseau des Ravages	Bon	Bon	Bon	Le ruisseau des Ravages et 2 de ses affluents bénéficient d'analyses physico-chimiques datant de 2006-2007. Celles-ci ne révèlent pas de problèmes particuliers, hormis la présence de matières organiques (état bon). (AERMC, 2016)
FRDR10093	Torrent le Viéran	Médiocre	Bon	Bon	Les campagnes de suivi du Conseil Départemental montrent que l'état global du Viéran à Meythet ne présente pas d'évolution notable entre 2010 et 2013, mis à part une légère tendance à l'eutrophisation en période d'étiage sévère et une flore diatomique et une faune benthique perturbée (confirmée en 2015). Celles-ci témoignent d'un milieu naturellement peu hospitalier et subissant probablement des apports – notamment organiques – d'origine indéterminée. L'état écologique varie de moyen à médiocre. (Gay Environnement, 2013)
FRDR10114	Torrent le Flan	Bon	Bon	Bon	Aucune analyse disponible
FRDR10404	Ruisseau du Marais de l'Aile	Moyen	Bon	Bon	Aucune analyse disponible
FRDR10678	Torrent le Parmand	Bon	Bon	Bon	Aucune analyse disponible
FRDR10708	Rivière l'Ire	Bon	Bon	Bon	Les dernières données disponibles remontent à 2002-2003. La qualité physico-chimique était très bonne (selon le référentiel SEQ-eau). L'indice de qualité basée sur les macroinvertébrés benthiques (IBGN) était quasiment optimal sur les 2 stations, même si une espèce polluo-sensible avait tendance à disparaître vers l'aval. (EMA Conseil, 2009)
FRDR10745	Ruisseau le Laudon	Bon	Bon	Bon	Tout comme sur l'Ire, la dernière campagne d'analyse date de 2002-2003. Le Laudon à St-Jorioz était caractérisé par une bonne qualité physico-chimique (selon le référentiel SEQ-eau), les nitrates – retrouvés en faible concentration – étant limitant. La qualité hydrobiologique était moyenne et la faune benthique était caractérisée par des espèces polluo-résistantes et une diversité taxonomique très limitée, révélant des perturbations physico-chimiques et habitationnelles (EMA Conseil, 2009). Le suivi thermique annuel réalisé par la FDPPMA en 2008-2009 a enregistré sur la station du Laudon aval des températures estivales élevées (supérieures à 19°C pendant 24 jours) (FDPPMA, 2011).
FRDR10750	Ruisseau de Montmin	Bon	Bon	Bon	Aucune analyse disponible
FRDR11290	Ruisseau La Petite Morge	Bon	Bon	Bon	L'étude des causes de régression de l'écrevisse à pattes blanches sur le bassin de la Petite Morge a donné lieu en 2006 à une campagne d'analyse physico-chimique et chimique. Elle met en évidence « une pollution diffuse globale » au regard des apports azotés (en particulier les nitrates). (FDPPMA, 2006)
FRDR11356	Torrent de Saint-Ruph	Très bon	Bon	Bon	Aucune analyse disponible
FRDR11591	Nant de Calvi	Moyen	Bon	Bon	Le Nant de Calvi ne faisant plus partie du réseau de suivi piloté par le Conseil Départemental, les dernières analyses disponibles remontent à 2006-2007. La qualité physique du milieu était mise en cause dès l'amont. Les apports azotés (ammonium) étaient fortement déclassant à l'aval (état mauvais). Les analyses de métaux ont révélé la présence d'arsenic dès l'amont (pollution naturelle possible) et de nickel et de zinc à l'aval. (AERMC, 2016 et EMA Conseil, 2009)
FRDR11598	Ruisseau de la Bornette	Bon	Bon	Bon	Aucune analyse disponible
FRDR11607	Torrent le Daudens	Bon	Bon	Bon	Le Daudens et 3 affluents ont fait l'objet d'une campagne d'analyses en 2006-2007. Les résultats ont mis en évidence des apports en nutriments, en particulier en matières phosphorées (état bon à médiocre). (AERMC, 2016)
FRDR11612	Ruisseau Crenant	Bon	Bon	Bon	La campagne d'analyses effectuée sur le Crenant et l'un de ses affluents en 2006-2007 a témoigné d'apports en nutriments, en particulier en matières phosphorées (état bon à médiocre). (AERMC, 2016)
FRDR11658	Ruisseau Nant des Brassets	Très bon	Bon	Bon	Aucune analyse disponible
FRDR11823	Ruisseau du Mélèze	Bon	Bon	Bon	Le Mélèze aval a fait l'objet d'une campagne d'analyses en 2006-2007 qui ne révèle pas de problèmes particuliers, hormis une thermie et des apports en nutriments déclassant (état bon). (AERMC, 2016)
FRDR11875	Ruisseau du Var	Moyen	Bon	Bon	Aucune analyse disponible
FRDR11928	Ruisseau des Trois Fontaines	Médiocre	Bon	Mauvais	Les campagnes d'analyses du Conseil Départemental ne montraient pas entre 2010 et 2013 d'évolution significative de la qualité du ruisseau des Trois Fontaines. En amont de la zone de Vovray, le ruisseau présentait en 2012-2013 une relative bonne qualité, les nutriments (composés azotés et phosphorés) déclassant la qualité (état bon). Cependant les analyses révélaient un état chimique mauvais lié au mercure ainsi que la présence de chrome, cuivre et zinc à des concentrations non déclassantes. La qualité biologique était jugée « moyenne » et traduisait une dégradation sensible probablement due à la qualité physique du milieu et les apports en matières organiques. (Gay Environnement, 2013) La qualité du ruisseau des Trois Fontaines dans la ZI de Vovray a fait l'objet en 2009 d'une étude qui confirme la nette dégradation de sa qualité. Des très fortes concentrations en nitrates de l'ordre de la tonne par jour avait été mesurée, accompagnées de teneurs importantes en matières azotées et phosphorées et en métaux (nickel et chrome auxquels s'ajoutaient du cuivre et des solvants provenant d'un affluent). (SAGE Environnement, 2009) Des analyses dans les sédiments ont confirmé la présence de PCB et de nickel entre 2006 et 2011. (DREAL, 2013)

37 L'objectif d'état chimique a été déterminé sur la base des 41 substances dangereuses et dangereuses prioritaires, avec ou sans les 4 substances ubiquistes (persistantes, bio-accumulatrices, toxiques et quasiment omniprésente dans l'environnement) : les HAP, le tributylétain, le diphényléterbromé, le mercure.

Code	Nom de la masse d'eau	Rappel de l'état écologique 2015	Rappel de l'état chimique 2015 (sans ubiquistes)	Rappel de l'état chimique 2015 (avec ubiquistes)	Bilan de la qualité de l'eau au travers des résultats des campagnes d'analyses issues des réseaux de contrôle et des études locales
FRDR530	Le Fier de la confluence avec la Fillière jusqu'au Rhône	Moyen	Bon	Bon	La qualité du Fier connaît une nette dégradation dans sa traversée de l'agglomération annécienne. D'un bon état écologique à Argonay à l'aval de sa confluence avec la Fillière, il affichait entre 2010 et 2013 depuis Poisy jusqu'à Motz un état écologique moyen à médiocre et un état chimique mauvais. Les paramètres déclassants étaient les nutriments (nitrites) à Poisy et la thermie à Motz, des signes d'eutrophisation ayant été observés sur ces 2 stations. Un grand nombre de substances toxiques avait été détecté et les teneurs en AMPA (le produit de dégradation du glyphosate) était déclassant en 2012. (Gay Environnement, 2013) Des analyses dans les sédiments du Fier à Poisy entre 2006 et 2011 ont mis en évidence la présence de solvants chlorés. (DREAL, 2013) A noter que les PCB retrouvés dans les sédiments en 2001 et 2003 ont été détectés ensuite à des faibles teneurs voire n'ont plus été détectées (Préfecture de Bassin, 2011). Néanmoins les analyses dans la chair de poisson révèlent encore l'imprégnation aux PCB (DREAL, 2013).
FRDR531	La Morge	Moyen	Bon	Bon	Les analyses effectuées sur la Morge à Val-de-Fier entre 2009 et 2014 dans le cadre du RCO concluaient à une relative stabilité de son état écologique qualifié de « moyen ». Néanmoins la situation du point de vue des nutriments semblait s'être améliorée en 2013 puis 2014 ; tout comme l'IBGN (indice basée sur la faune benthique) qui n'était plus déclassant. En revanche, l'oxygénation du milieu est déclassant depuis 2013 et l'IBD (indice basée sur la flore diatomique) traduit toujours une perturbation sensible (état « moyen »). (AERMC, 2016)
FRDR535	L'Eau Morte	Bon	Bon	Bon	Les analyses réalisées entre 2007 et 2014 dans le cadre du RCS sur l'Eau Morte à Doussard montraient une bonne qualité physico-chimique. Cependant l'IPR (indice basé sur les peuplements piscicoles) déclassait l'état écologique du cours d'eau jusqu'en 2014.
FRDR536	Le Thiou	Bon	Bon	Mauvais	Si sur le Thiou les composés azotés ont été fortement déclassant pendant plusieurs années, les analyses effectuées en 2013 et 2014 dans le cadre du RCO montraient une amélioration du point de vue des nutriments (état « bon »). A l'inverse, la température était en 2013 et 2014 déclassant. Le mauvais état chimique mesuré depuis 2009 avait pour origine alternativement deux HAP pyrolytiques et un solvant (le trichloréthylène). Par ailleurs des analyses dans les sédiments entre 2006 et 2011 ont mis en évidence la présence d'arsenic. L'hydrobiologie déterminée via l'IBGN (indice basé sur la faune benthique) était conforme jusqu'en 2014 aux perturbations physico-chimiques constatées. (AERMC, 2016 et DREAL, 2013)
FRDR537	Le Fier du Nom à la Fillière incluse	Bon	Bon	Bon	Le Fier entre Thônes et Argonay était suivi jusqu'en 2013 par 3 stations (1 du RCO et 2 par le Conseil Départemental). L'état physico-chimique, chimique et biologique était globalement bon à très bon. (Gay Environnement, 2013 et AERMC, 2016) La Fillière est suivie depuis 2002 par le Conseil Départemental dans le cadre de son réseau de suivi de la qualité des cours d'eau. La campagne 2010-2013 mettait en évidence – notamment au travers de l'IBD (indice basé sur la flore diatomique) – une eutrophisation latente favorisée par un réchauffement naturel de l'eau en période d'étiage. (Gay Environnement, 2013)
FRDR539a	Le Fier de la source au Nom	Bon	Bon	Bon	La station située sur le Fier en amont de la confluence avec le Nom ne signale aucun problème physico-chimique, chimique et biologique significatif, ce qui détermine un bon état écologique. Les évolutions constatées entre 2010 et 2013 vont dans le sens d'une amélioration de la qualité. (AERMC, 2016)
FRDR539b	Le Nom	Bon	Bon	Bon	Le suivi de la qualité du cours d'eau que réalise le Conseil Départemental depuis 2002 sur plusieurs stations du Nom témoigne d'apports en nutriments suffisamment importants pour déclasser épisodiquement la qualité du cours d'eau (Gay Environnement, 2013). La dernière campagne effectuée dans le cadre de ce suivi en 2015 confirmait de nouveau cette perturbation (en revanche non corroborée par les données 2012-2014 du RCO).

3 Les objectifs à atteindre sur le bassin versant du Fier et du lac d'Annecy

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) a fixé 4 objectifs environnementaux à atteindre :

1. l'atteinte du bon état des eaux,
2. la réduction progressive et, selon les cas, la suppression des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux superficielles,
3. la non dégradation des eaux superficielles et souterraines,
4. la préservation des zones protégées.

Le SDAGE 2016-2021 et ses documents d'accompagnement traduisent ces objectifs pour l'ensemble des masses d'eau du bassin Rhône-Méditerranée.

3.1 Les objectifs environnementaux du SDAGE Rhône-Méditerranée

3.1.1 Objectif n°1 : L'atteinte du bon état des eaux

● *Situation des masses d'eau du bassin versant Fier & Lac vis-à-vis du bon état*

[Source : SDAGE 2016-2021]

Rappel : L'état d'une masse d'eau est qualifié par l'état écologique et l'état chimique pour les eaux superficielles et l'état quantitatif et l'état chimique pour les eaux souterraines.

La DCE fixe comme objectif le bon état de toutes les masses d'eau en 2015. Toutefois la réglementation prévoit des dérogations :

- le report de délais pour cause de conditions naturelles, de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés ;
- l'atteinte d'un objectif moins strict pour les mêmes motifs.

S'agissant des eaux superficielles, le bassin versant Fier & Lac est globalement découpé en deux secteurs : l'objectif pour les masses d'eau du secteur amont (l'est du bassin versant) est le maintien de leur bon état en 2015 ; l'objectif de bon état ou de bon potentiel pour les masses d'eau du secteur aval (l'ouest du bassin versant) est reporté à 2021 voire 2027.

Dans le détail, il ressort que :

- ➔ 21 masses d'eau ont atteint le bon état (voire le très bon état pour 2 d'entre elles) en 2015 ;
- ➔ 1 masse d'eau – le Thiou – a atteint en 2015 un objectif moins strict (le bon potentiel écologique) ;
- ➔ Parmi les masses d'eau qui ne sont pas en bon état, seule 1 masse d'eau fait l'objet d'un objectif de reconquête du bon état pour 2021 : la Morge.
- ➔ 6 masses d'eau actuellement en état moyen voire médiocre bénéficient d'un délai supplémentaire jusqu'en 2027 pour atteindre le bon état ou le bon potentiel : le Viéran, le ruisseau du Marais de l'Aile, le Nant de Calvi, le ruisseau du Var, le ruisseau des Trois Fontaines, le Fier de la confluence avec la Fillière jusqu'au Rhône

- ➔ Le bon état chimique a été atteint en 2015 sur l'ensemble des masses d'eau ; à l'exception du Thiou et du ruisseau des Trois Fontaines, actuellement en mauvais état (du fait respectivement des HAP et du mercure), qui bénéficient d'un report de délai jusqu'en 2027.

Près de 3/4 des masses d'eau du bassin versant (20 au total) voient leur état (écologique et/ou chimique) menacé par les pressions qu'elles subissent. La majorité d'entre elles (13) sont en bon état (ou bon potentiel) mais présentent un risque de dégradation au vu des pressions actuelles.

Les altérations physiques (morphologie et/ou continuité) constituent l'enjeu principal au regard du risque qu'elles font porter sur la quasi-totalité des masses d'eau superficielles. Deux catégories de pression induisent également un risque pour une partie des masses d'eau : les prélèvements et la modification de l'hydrologie des cours d'eau suivis des pollutions ponctuelles et diffuses.

Les pressions telles qu'elles ont été recensées dans le SDAGE préfigurent les problèmes à traiter pour, suivant les cas, préserver ou reconquérir le bon état des masses d'eau.

S'agissant des eaux souterraines, le bon état (quantitatif et qualitatif) a été atteint sur les 3 masses d'eau recoupant le bassin versant. Aucune des masses d'eau n'est considérée comme à risque.

Cf. tableaux en pages 52-53

● **Zoom sur un enjeu majeur pour reconquérir le bon état : la continuité écologique**

[Sources : SDAGE 2016-2021 ; Classement des cours d'eau, 2013 ; SRCE Rhône-Alpes, 2014]

A l'échelle du bassin versant Fier & Lac, près de 3/4 des masses d'eau risquent de ne pas atteindre le bon état en 2021. L'altération de la continuité écologique est un facteur déterminant sur 90% d'entre elles (18 masses d'eau au total).

Pour répondre à cet enjeu, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 (LEMA) a opéré une réforme des classements des cours d'eau en l'adaptant aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau. Au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, le Préfet a donc arrêté le 13 juillet 2013 la liste des cours d'eau classés en liste 1 et 2 :

- La liste 1 concerne sur le bassin versant les cours d'eau jouant le rôle de réservoir biologique. L'objectif sur ces cours d'eau à valeur patrimoniale reconnue est la **préservation de la continuité écologique**. Aucune autorisation ou concession ne sera accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Le renouvellement de l'autorisation ou de la concession des ouvrages existants qui constituent des obstacles est subordonné à des mesures de restauration de la continuité.
- La liste 2 porte sur les cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. L'objectif sur ces cours d'eau est la **restauration de la continuité écologique** en réduisant l'impact des ouvrages existants. Les ouvrages existants devront être rendus transparents dans un délai de 5 ans à compter de la date de publication de l'arrêté préfectoral, soit d'ici juillet 2018. Sur le bassin versant Fier & Lac, la liste 2 concerne environ 43 km de cours d'eau et vise la reconnexion du Fier avec ses principaux affluents (le Viéran, la Fillière, le Mélèze, le Nom) depuis l'agglomération annécienne jusqu'à Thônes et le décroisement des principaux tributaires du lac d'Annecy (le Laudon, la Bornette, l'Ire et l'Eau Morte).

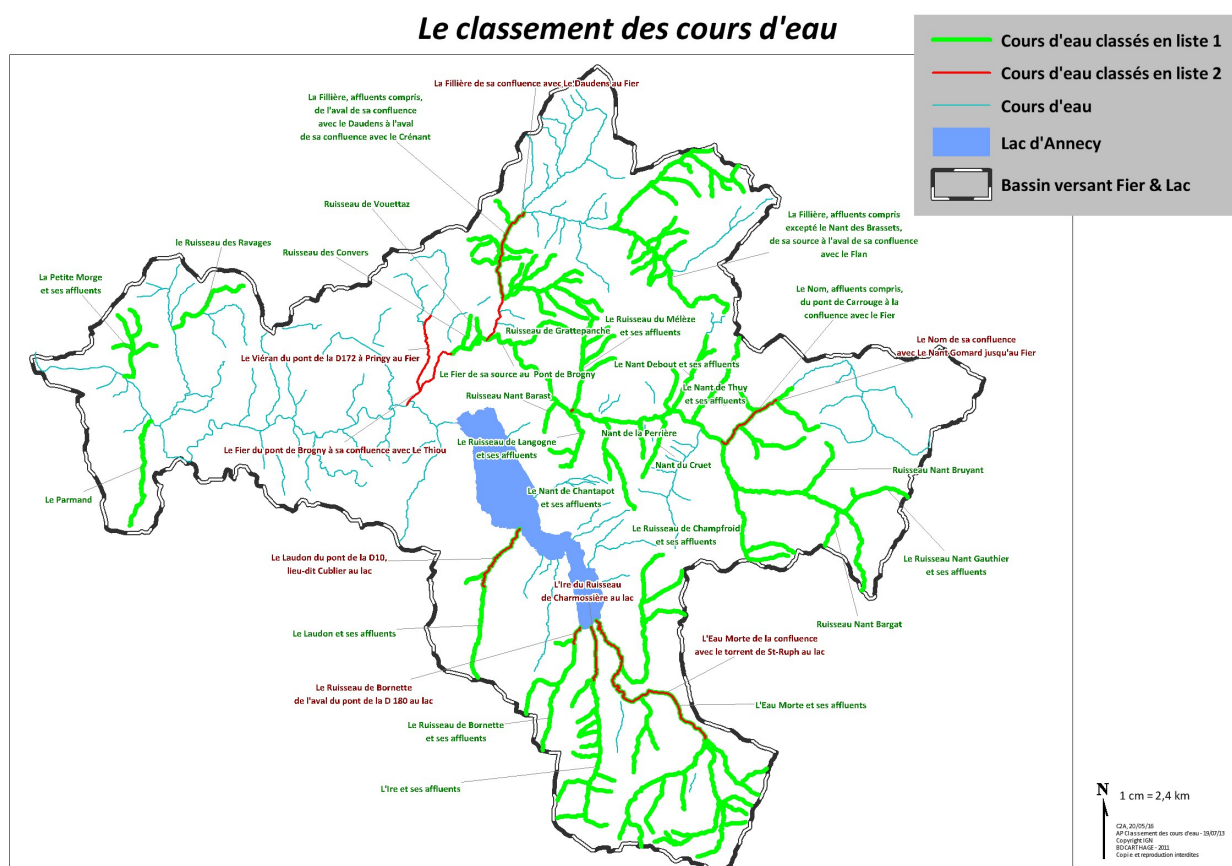


Illustration 25: Carte du classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 CE

La trame verte et bleue – issue des lois Grenelle I et II – vise la préservation et la restauration des continuités écologiques afin d'enrayer la perte de la biodiversité. Elle est constituée de réservoirs de biodiversité (sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité) et de corridors écologiques (espaces reliant les réservoirs).

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue. Le SRCE Rhône-Alpes a été adopté par arrêté préfectoral le 16 juillet 2014.

La cartographie des réservoirs et corridors écologiques telle qu'elle figure dans le SRCE est présentée en page suivante.

La trame verte et bleue

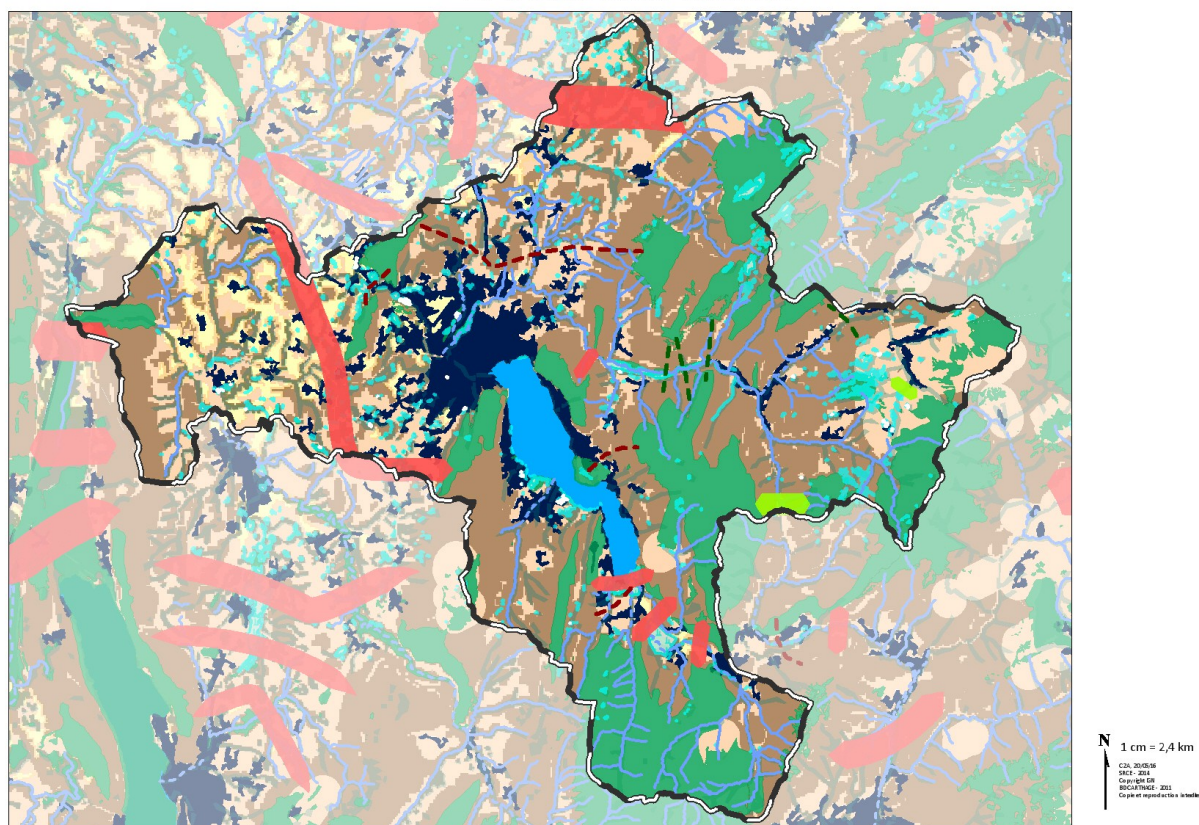


Illustration 26 : Carte de la trame verte et bleue du bassin versant

La trame bleue :

Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnus pour la trame bleue :

- à préserver
- - - à remettre en bon état
- Espace de bon fonctionnement des cours d'eau (non cartographié)
- Lac d'Annecy : grand lac naturel à préserver
- Zones humides : à préserver ou à remettre en état

Les réservoirs de biodiversité :

- Réservoirs de biodiversité : à préserver ou à remettre en état

Les corridors d'importance régionale :

- Fuseaux :
- à préserver
 - à remettre en bon état

Axes :

- - - à préserver
- - - à remettre en bon état

Les espaces perméables :

- Espaces perméables liés aux milieux aquatiques

Espaces perméables terrestres

- perméabilité forte
- perméabilité moyenne

Grands espaces agricoles participant à la fonctionnalité écologique du territoire

Les zones artificielles :

- Principaux secteurs urbanisés et artificialisés (à titre indicatif)

Illustration 27 : Les objectifs d'état des eaux sur les 28 masses d'eau superficielles sur le bassin versant Fier & Lac (HR_06_05)

Code	Nom	Objectif d'état	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique			Risque de non atteinte du bon état en 2021		
			Échéance	Motifs du report (causes et paramètres)	Échéance (sans ubiquistes ³⁸)	Échéance (avec ubiquistes)	Motifs du report (causes et paramètres)	Volet écologique	Volet chimique	Pressions à l'origine du risque
FRDL66	Lac d'Annecy	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Morphologie, continuité
FRDR10024	Ruisseau de Champfroid	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Prélèvements, hydrologie, morphologie
FRDR10025	Ruisseau le Malnant	Bon état	2015	-	2015	2015	-	non	non	-
FRDR10038	Ruisseau des Ravages	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Prélèvements, hydrologie, continuité
FRDR10093	Torrent le Viéran	Bon état	2027	Faisabilité technique et coûts disproportionnés Continuité, substances dangereuses, morphologie	2015	2015	-	oui	non	Morphologie, continuité
FRDR10114	Torrent le Flan	Bon état	2015	-	2015	2015	-	non	non	-
FRDR10404	Ruisseau du Marais de l'Aile	Bon état	2027	Faisabilité technique et coûts disproportionnés Morphologie	2015	2015	-	oui	non	Morphologie, continuité
FRDR10678	Torrent le Parmand	Bon état	2015	-	2015	2015	-	non	non	-
FRDR10708	Rivière l'Ire	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Continuité
FRDR10745	Ruisseau le Laudon	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
FRDR10750	Ruisseau de Montmin	Bon état	2015	-	2015	2015	-	non	non	-
FRDR11290	Ruisseau La Petite Morge	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Prélèvements, hydrologie
FRDR11356	Torrent de Saint-Ruph	Bon état	2015	-	2015	2015	-	non	non	-
FRDR11591	Nant de Calvi	Bon état	2027	Faisabilité technique et coûts disproportionnés Substances dangereuses, morphologie	2015	2015	-	oui	non	Pollutions ponctuelles par les matières organiques et nutriments, pollutions ponctuelles urbaines et industrielles, morphologie, continuité
FRDR11598	Ruisseau de la Bornette	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Continuité
FRDR11607	Torrent le Daudens	Bon état	2015	-	2015	2015	-	non	non	-
FRDR11612	Ruisseau Crenant	Bon état	2015	-	2015	2015	-	non	non	-
FRDR11658	Ruisseau Nant des Brassets	Bon état	2015	-	2015	2015	-	non	non	-
FRDR11823	Ruisseau du Méléze	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Morphologie, continuité
FRDR11875	Ruisseau du Var	Bon potentiel	2027	Faisabilité technique Morphologie, continuité	2015	2015	-	oui	non	Morphologie, continuité
FRDR11928	Ruisseau des Trois Fontaines	Bon état	2027	Faisabilité technique et coûts disproportionnés Substances dangereuses, morphologie	2015	2027	Faisabilité technique Mercure et ses composés	oui	oui	Pollutions ponctuelles par les matières organiques et nutriments, pollutions ponctuelles par les substances (hors pesticides), prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
FRDR530	Le Fier de la confluence avec la Fillière jusqu'au Rhône	Bon potentiel	2027	Faisabilité technique et coûts disproportionnés Continuité, substances dangereuses, morphologie, hydrologie	2015	2015	-	oui	oui	Pollutions ponctuelles par les matières organiques et nutriments, pollutions diffuses (hors pesticides), hydrologie, continuité
FRDR531	La Morge	Bon état	2021	Faisabilité technique et coûts disproportionnés Matières organiques et oxydables	2015	2015	-	oui	non	Pollutions ponctuelles par les matières organiques et nutriments, pollutions ponctuelles urbaines et industrielles, pollutions ponctuelles par les substances (hors pesticides), pollutions diffuses par les nutriments et les pesticides, prélèvements, hydrologie, continuité
FRDR535	L'Eau Morte	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Continuité
FRDR536	Le Thiou	Bon potentiel	2015	-	2015	2027	Faisabilité technique Benzo(g,h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène	oui	oui	Pollutions ponctuelles par les matières organiques et nutriments, pollutions ponctuelles urbaines et industrielles, pollutions ponctuelles par les substances (hors pesticides), prélèvements, hydrologie, morphologie, continuité
FRDR537	Le Fier du Nom à la Fillière incluse	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Morphologie, continuité
FRDR539a	Le Fier de la source au Nom	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Continuité
FRDR539b	Le Nom	Bon état	2015	-	2015	2015	-	oui	non	Morphologie, continuité

38 L'objectif d'état chimique a été déterminé sur la base des 41 substances dangereuses et dangereuses prioritaires, avec ou sans les 4 substances ubiquistes (persistantes, bio-accumulatrices, toxiques et quasiment omniprésente dans l'environnement) : les HAP, le tributylétain, le diphenylétherbromé, le mercure.

Illustration 28 : Les objectifs d'état des eaux sur les 3 masses d'eau souterraines sur le bassin versant Fier & Lac (HR_06_05)

Code	Nom	Objectif d'état quantitatif			Objectif d'état chimique			Risque de non atteinte du bon état en 2021		
		Objectif d'état	Échéance	Motifs du report (causes et paramètres)	Objectif d'état	Échéance	Motifs du report (causes et paramètres)	Volet Quantité	Volet Qualité	Pressions à l'origine du risque
FRDG112	Calcaires et marnes du massif des Bornes et des Aravis	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	non	non	-
FRDG144	Calcaires et marnes du massif des Bauges	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	non	non	-
FRDG511	Formations variées de l'avant-pays savoyard dans le BV du Rhône	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	non	non	-

3.1.2 Objectif n°2 : La réduction des émissions des substances dangereuses

[Sources : SDAGE 2016-2021 ; Résultats des campagnes RSDE des industriels, 2016 ; Campagne de mesures de substances dangereuses dans les eaux – phase de surveillance initiale – STEP des Poiriers, 2013 complété par suivi 2013-2014 RSDE de la STEP des Poiriers ; Campagne de mesures de substances dangereuses dans les eaux – phase de surveillance initiale – STEP SILOE, 2015]

Le SDAGE contient un ensemble de préconisations pour l'atteinte des objectifs concernant les différentes catégories de substances (substances dangereuses, pesticides...) et fixe un calendrier de réalisation. Conformément à la DCE et à ses directives filles, le SDAGE définit pour chaque substance ou groupe de substances des objectifs de réduction des émissions à l'échéance 2021, en identifiant les polluants spécifiques de l'état écologique pour le bassin Rhône-Méditerranée.

Sur le bassin versant Fier & Lac, la campagne nationale de recherche des substances dangereuses dans l'eau (RSDE – 2^{ème} phase – surveillance initiale) a porté sur 4 stations d'épuration urbaines et 18 établissements industriels (DREAL, 2014 et AERMC, 2016). Les résultats fournissent une première indication sur les substances présentes dans le bassin versant et sur leurs origines.

Les campagnes de recherche des substances dangereuses en sortie de l'UDEP SILOE (Fier médian) identifiaient entre 2012 et 2014 la présence de quelques substances. 7 d'entre elles ont été jugées significatives : le nickel, le cuivre, le zinc, l'arsenic, un solvant organochloré (le chloroforme) et deux substances actives d'herbicides (2,4-D et 2,4-MCPA). (LAEPS, 2015)

La synthèse des campagnes RSDE sur 348 stations d'épuration du bassin Rhône-Méditerranée & Corse³⁹ révélait en 2013 que ces 7 substances étaient également été détectées dans les effluents de certaines stations d'épuration du bassin. A noter qu'au vu des concentrations mesurées, l'UDEP SILOE n'a pas été identifiée comme station cible pour une action opérationnelle de réduction des flux. (SILA, 2016)

Les rejets de l'UDEP des Poiriers dans le Nant de Calvi comportaient entre 2012 et 2014 un seul micropolluant considéré comme significatif : le zinc. (LAEPS, 2013 et 2014)

Parmi les 18 industriels soumis à la surveillance initiale dans le cadre de la RSDE, 6 établissements ont un rejet vers le milieu naturel. Il s'agit du Fier dans l'agglomération annécienne, du Thiou, de l'Isernon, de l'Herbe et de la Morge. Les campagnes d'analyses effectuées entre 2010 et 2013 mettaient en évidence la présence dans les rejets industriels d'un grand nombre de substances. Les flux les plus importants concernaient le nickel, le zinc, le chrome, le cuivre et le tributylphosphate⁴⁰. (AERMC, 2016)

3.1.3 Objectif n°3 : La non dégradation des eaux superficielles et souterraines

[Source : SDAGE 2016-2021]

« Assurer la non dégradation des milieux aquatiques consiste à :

- ◆ éviter toute altération des milieux qui aurait pour conséquence de dégrader directement ou indirectement l'état d'une masse d'eau ou d'empêcher l'atteinte de l'objectif que lui fixe le SDAGE ;
- ◆ ne pas remettre en cause le respect des engagements communautaires relatifs aux zones protégées [...]

³⁹ Lagarrigue, 2013

⁴⁰ Le tributylphosphate est un composé organophosphoré utilisé principalement comme solvant et plastifiant.

- ◆ *orienter l'aménagement du territoire et le développement des usages vers des solutions permettant de préserver les équilibres naturels et la biodiversité des milieux ainsi que les services rendus [...] dans le respect de la gestion équilibrée de la ressource en eau et des enjeux socio-économiques ;*
- ◆ *préserver la santé publique.* » (SDAGE, 2016-2021)

L'objectif de non dégradation fixé par la DCE trouve sa traduction dans le cadre de l'action réglementaire (police de l'eau et des ICPE) et des politiques transversales ou sectorielles relatives à l'aménagement du territoire, l'urbanisme et les usages. Il est donc indiqué dans le présent dossier pour mémoire.

3.1.4 Objectif n°4 : Le respect des exigences sur les zones protégées

[Source : SDAGE 2016-2021]

La DCE rappelle la liste des « zones protégées » pour lesquelles des engagements ont été pris au titre d'autres directives. Le respect des objectifs propres à ces espaces est une exigence à laquelle doit contribuer l'atteinte du bon état des eaux.

Les zones protégées ainsi que les masses d'eau du bassin versant Fier & Lac concernées sont présentées ci-après.

A noter que le bassin versant n'est pas concerné par :

- les zones de production conchylicole au titre de la DCE ;
- les ressources stratégiques pour l'eau potable ;
- les zones vulnérables au titre de la Directive *Nitrates*.

● **Le respect de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines**

[Sources : MEEM, 2016 ; DDT, 2016]

La Directive *Eaux Résiduaires Urbaines*, dite Directive ERU, a établi le 21 mai 1991 les fondations d'une nouvelle réglementation applicable à toute agglomération disposant ou non d'un système collectif de traitement des eaux usées.

Elle impose aux agglomérations d'assainissement des exigences de performance qui dépendent de la quantité de pollution domestique traitée.

Pour les agglomérations de 2000 équivalents-habitants (EH) ou plus :

- le réseau de collecte : les déversoirs d'orage doivent éviter de rejeter des eaux usées non traitées par temps sec ;
- les stations d'épuration (UDEP) : des exigences en termes de seuils de concentration à ne pas dépasser ou de rendement à atteindre pour la pollution organique et les particules en suspension sont précisées et doivent être respectées.

Pour les agglomérations de moins de 2000 EH, les UDEP doivent effectuer un « traitement approprié ». Ceci sous-entend que le niveau d'impact des eaux usées rejetées sur le milieu récepteur est compatible avec les exigences et objectifs des autres directives européennes, notamment la DCE.

La Directive ERU prévoit également, notamment en cas de risque de sensibilité à l'eutrophisation, qu'un bassin-versant puisse être classé en zone sensible. C'est le cas du **bassin versant du Fier (excluant le sous-bassin du Lac et incluant celui du Chéran) qui a été identifié en 2010 comme une zone sensible à l'eutrophisation au regard du phosphore**. A ce titre, les UDEP de 10 000 EH et plus qui y rejettent (4 au total : SILOE, Poiriers, Thônes, St-Jean-de-Sixt) sont dans l'obligation de mettre en œuvre un « traitement plus rigoureux du phosphore » (dans un délai de 7 ans à compter de la publication de l'arrêté, soit en juin 2017).

Capacité de l'UDEP	En zone sensible	Hors zone sensible	Échéance fixée par la DERU
< 10 000 EH	X		31 décembre 1998
< 15 000 EH		X	31 décembre 2000
≥ 2 000 EH et < 15 000 EH		X	31 décembre 2005
≥ 2 000 EH et < 10 000 EH	X		31 décembre 2005

NB1 : La réglementation française a par ailleurs introduit des contraintes de traitement applicables aux collectivités inférieures à 2 000 EH plus sévères que celles exigées par la Directive ERU.

NB2 : Les échéances d'application de la Directive ERU sont aujourd'hui dépassées. Par une circulaire du 8/12/2006, le Ministère de l'écologie demande aux Préfets de mettre en demeure les collectivités en retard afin que leurs équipements soient réalisés dans les délais les plus courts possibles.

Illustration 29 : Les UDEP du bassin versant et leur conformité à la DERU

Code	UDEP / Maître d'ouvrage	Commune d'implantation	Milieu récepteur	Capacité (EH)	Conformité DERU Équipement*	Conformité DERU Performance*	Conformité DERU Réseaux*
60974093001	SILOE / SILA	Cran-Gevrier	Fier	234 500 EH	oui	oui	oui
60974182001	Poiriers / SILA	Poisly	Fier	32 083 EH	oui	oui	oui
60974239004	Nom / SADA	Saint-Jean-de-Sixt	Nom	29 000 EH	oui	oui	oui
60974280002	Thônes Vernaies / Thônes	Thônes	Fier	19 500 EH	oui	oui	oui
60974255001	Sâles / Coopérative laitière	Sâles	Fier	20 700 EH	non	non	oui
60974289001	Vallières / C3R	Vallières	Morge	3 800 EH	oui	oui	oui
60974161001	Marcellaz-Albanais / C3R	Marcellaz-Albanais	Nant de la Verne	1 500 EH	oui	oui	oui
60974152001	Lovagny / SILA	Lovagny	Fier	1 500 EH	oui	oui	oui
60974102001	Dingy / Dingy-St-Clair	Dingy-St-Clair	Fier	1 300 EH	oui	oui	oui
60974283001	Thusy / C3R	Thusy	Morge	670 EH	oui	oui	oui
60974245001	Diacquenods / SILA	St-Martin-Bellevue	Viéran	750 EH	oui	oui	oui
60974141001	Hauteville-sur-Fier / C3R	Hauteville-sur-Fier	Fier	600 EH	oui	oui	oui
60974192001	Moye / C3R	Moye	Parmand	600 EH	oui	oui	oui
60974292001	Vaulx / C3R	Vaulx	Ruisseau de Vaudrenaz	600 EH	oui	oui	oui
60974151001	Lornay / C3R	Lornay	Fier	500 EH	oui	oui	oui
60974274001	Val-de-Fier / C3R	Val-de-Fier	Fier	500 EH	oui	oui	oui
60974297001	Versonnex / C3R	Versonnex	Morge	500 EH	oui	oui	oui
60974003001	Alex / Alex	Alex	Fier	750 EH	oui	oui	oui
60974075001	Chilly-Coucy / Chilly	Chilly	Ruisseau des Ravages	730 EH	oui	oui	oui
60974117001	Etercy / C3R	Etercy	Nant des Frasses	450 EH	oui	oui	oui
60974167001	Montmin / SILA	Montmin	Ruisseau du Fételay	700 EH	oui	oui	oui

Code	UDEP / Maître d'ouvrage	Commune d'implantation	Milieu récepteur	Capacité (EH)	Conformité DERU Équipement*	Conformité DERU Performance*	Conformité DERU Réseaux*
60974078001	Clermont / CC Seyssel	Clermont	Ruisseau des Naz	400 EH	oui	oui	oui
60974178001	Menthonnex-sous-Clermont / CC Seyssel	Menthonnex-sous-Clermont	Morge	300 EH	oui	oui	oui
60974027001	La Balme-de-Thuy / La Balme-de-Thuy	La Balme-de-Thuy	Fier	180 EH	non	oui	oui
60974095002	Bonnegûte / C3R	Crempigny-Bonnegûte	Ruisseau des Vignes	150 EH	oui	oui	oui
60974095003	Crempigny / C3R	Crempigny-Bonnegûte	Morge	150 EH	oui	oui	oui
60974095001	Bevy-Chaix / C3R	Crempigny-Bonnegûte	Petite Morge	80 EH	oui	oui	oui

* Conformité des UDEP à la DERU au regard de leurs équipements, de leurs performances et de leur réseau au 31/12/2015

En 2015, tous les systèmes d'assainissement situés sur le bassin versant étaient conformes à la DERU au regard des réseaux de collecte. En revanche, 2 UDEP étaient non conformes :

- L'UDEP de la coopérative laitière de Sâles (qui traite les effluents d'une partie de la commune) étaient non conformes en raison de la vétusté de l'installation et des performances insuffisantes.
- L'équipement de l'UDEP de la Balme-de-Thuy était non conforme en l'absence de contrôle possible du rejet.

● **Le respect de la Directive Baignade**

[Source : Portail *Baignade* du ministère de la santé, 2016]

La Directive *Baignade* adoptée en 2006 et révisée en 2013 a posé plusieurs principes :

- le renforcement du rôle de la personne responsable de l'eau de baignade,
- la modification des modalités de classement des eaux de baignade,
- le renforcement de l'information du public,
- l'obligation de réaliser avant 2011 une étude de vulnérabilité des eaux de baignade (« profils de baignade »),
- la nécessité d'atteindre au minimum une qualité d'eau classée comme suffisante en 2015.

Le bassin versant Fier & Lac compte **14 sites de baignade**⁴¹, tous situés au bord du lac d'Annecy :

Illustration 30 : Les sites de baignade du bassin versant

Nom du site de baignade	Commune	Profil de baignade	Classement de la qualité des eaux de baignade en 2015	Nombre de prélèvements effectués dans l'année
Plage de l'Impérial	Annecy	Réalisé en janvier 2012	Excellent	7
Plage des Marquisats	Annecy	Réalisé en janvier 2012	Excellent	5
Plage d'Albigny	Annecy-le-Vieux	Réalisé en janvier 2012	Excellent	5
Plage municipale	Doussard	Réalisé en juillet 2011	Bon	5
Plage municipale	Duingt	Réalisé en janvier 2012	Excellent	5
Plage municipale	Menthon-Saint-Bernard	Réalisé en janvier 2012	Excellent	5
Plage municipale	Saint-Jorioz	Réalisé en janvier 2012	Excellent	5

41 Le plan d'eau de Motz – situé à proximité de la confluence Fier-Rhône – n'a pas été pris en compte dans la mesure où il est déconnecté du Fier.

Nom du site de baignade	Commune	Profil de baignade	Classement de la qualité des eaux de baignade en 2015	Nombre de prélèvements effectués dans l'année
Plage des Choseaux	Sevrier	Réalisé en juin 2012	Excellent	5
Plage municipale	Sevrier	Réalisé en juin 2012	Excellent	5
Plage d'Angon	Talloires	Réalisé en janvier 2012	Excellent	5
Plage Espace Lac	Talloires	Réalisé en janvier 2012	Excellent	5
Plage municipale	Talloires	Réalisé en janvier 2012	Excellent	5
Plage de La Brune	Veyrier-du-Lac	Réalisé en janvier 2012	Excellent	5
Plage du Plant	Veyrier-du-Lac	Réalisé en janvier 2012	Bon	5

● La reconquête de la qualité des captages prioritaires

[Sources : SDAGE 2016-2021 ; DDT et Chambre d'agriculture, 2016]

Le SDAGE identifie les captages d'eau potable prioritaires pour lesquels une démarche de réduction des pollutions par les nitrates ou les pesticides doit être mise en œuvre en vue de restaurer la qualité de l'eau.

Cette démarche comprend deux étapes :

1. la délimitation de l'aire d'alimentation du captage qui constitue le secteur d'action pour restaurer de façon pérenne la qualité de la ressource en eau exploitée ;
2. l'élaboration puis la mise en œuvre d'un programme d'actions pour lutter contre les pollutions.

Sur le bassin versant Fier & Lac, **deux captages prioritaires** ont été identifiés :

Nom du captage	Puits de Sous Chemiguet
Code BSS	06776X0009/F274B
Maître d'ouvrage	Communauté de communes du canton de Rumilly (C3R)
Commune d'implantation	Val-de-Fier (sous-bassin du Fier aval)
Paramètre en cause	Nitrates
État d'avancement de la démarche	Ce captage a été identifié dans le SDAGE 2010-2015 en raison d'une forte sensibilité aux nitrates (les concentrations dans les eaux brutes atteignaient en moyenne entre 2007 et 2009 40 mg/l, avec un pic enregistré à 66 mg/l). L'aire d'alimentation du captage (d'une surface d'environ 30 ha) a été délimité en 2011. Le programme d'actions a été arrêté en 2012 et porte sur l'adaptation des pratiques agricoles (couvert végétal et fertilisation) et la mise aux normes d'un bâtiment d'élevage. Les résultats sur la période 2012-2015 répondent aux objectifs : aucune analyse n'a dépassé la norme de potabilité (50 mg/l) ; les concentrations moyennes ont été ramenées en dessous de la valeur guide (25 mg/l) ; et ce malgré le fait que les parcelles n'aient pas toutes fait l'objet d'une contractualisation au titre des MAET. Les actions se termineront en 2017-2018. La C3R envisage l'acquisition des parcelles situées dans l'aire d'alimentation du captage afin de s'assurer de la poursuite des efforts entrepris par les agriculteurs et préserver la qualité de la ressource.

Nom du captage	Saint-Eusèbe Palaisu
Code BSS	06777X0025/S231B
Maître d'ouvrage	Communauté de communes du canton de Rumilly
Commune d'implantation	Saint-Eusèbe (sous-bassin du Fier aval)
Paramètre en cause	Nitrates
État d'avancement de la démarche	Ce captage a été identifié dans le SDAGE 2016-2021. L'objectif fixé par le SDAGE est de délimiter l'aire d'alimentation du captage, de réaliser un diagnostic et de mettre en œuvre un programme d'actions d'ici fin 2021.

● **La préservation des ressources stratégiques pour l'eau potable**

[Sources : SDAGE 2016-2021 ; Identification et préservation des ressources majeures en eau souterraine pour l'AEP – Alluvions de la plaine de Chautagne Haut-Rhône, 2014]

Le bassin versant Fier & Lac recoupe à son extrémité ouest les **alluvions du Rhône dans le marais de Chautagne et de Lavours** (FRDG330) reconnues comme aquifère stratégique compte tenu de son potentiel quantitatif important et de la bonne qualité de sa ressource (malgré sa vulnérabilité intrinsèque liée à l'absence de couverture de surface).

Conformément au SDAGE, cet aquifère a fait l'objet en 2014 d'une étude visant à identifier et délimiter les zones de sauvegarde. Cinq secteurs stratégiques ont été définis, parmi lesquels la confluence entre le Rhône et le Fier. Les alluvions dans ce secteur sont actuellement exploitées par la communes de Seyssel (puits de Seyssel). Elles bénéficient encore d'une marge d'exploitation importante et pourraient alimenter notamment une partie de l'Albanais. Il a donc été préconisé de réaliser une étude visant à caractériser le potentiel quantitatif et la vulnérabilité qualitative de la ressource.

● **La préservation des sites Natura 2000**

[Source : Asters, 2016]

Le réseau Natura 2000 – le plus grand réseau écologique au monde – a été mis en place par la Directive « Habitats ». Chaque site est suivi par un organisme ayant reçu délégation de la gestion et fait l'objet d'un « document d'objectifs » (ou DOCOB) définissant, à partir d'un état des lieux, les objectifs de conservation et les moyens pour y parvenir.

Le bassin versant Fier & Lac est concerné par huit sites Natura 2000. Trois d'entre eux abritent des milieux humides :

Illustration 31 : Les sites Natura 2000 du bassin versant abritant des milieux humides

Type Code	Appellation	Milieux humides concernés	Structure animatrice ⁴² et opérateur	Document d'objectifs
ZSC FR8201702	Plateau de Beauregard	Prairies humides et tourbières	CC Vallées de Thônes Asters	Validé en janvier 2012
ZSC FR8201720	Cluse du lac d'Annecy	Bas marais, tourbières, prairies humides, boisements alluviaux, roselières, lac, cours d'eau	SILA Asters	Validé en novembre 2006
SIC FR8201772	Réseau de zones humides de l'Albanais	Bas-marais, tourbières, prairies humides, boisements alluviaux, sources tuffeuses	SIGEA Asters et CEN73	Validé en décembre 2004

42 Structure animatrice pour l'animation et la mise en œuvre du document d'objectifs

3.2 Les mesures identifiées dans le programme de mesures

[Source : Programme de mesures 2016-2021]

Associé au SDAGE et à ses dispositions, le programme de mesures constitue l'un des leviers d'action pour atteindre les 4 objectifs fixés par la DCE : la non dégradation, l'atteinte du bon état, la réduction/suppression des émissions de substances dangereuses, le respect des objectifs sur les zones protégées.

3.2.1 Les mesures identifiées pour les eaux superficielles

● A l'échelle du bassin versant

Sur le bassin versant Fier & Lac, le programme de mesures identifie au total 6 pressions et recense **18 mesures** à mettre en œuvre pour atteindre le bon état des eaux superficielles.

Fier et Lac d'Annecy - HR_06_05	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Altération de la continuité	
MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
MIA0703	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
Pression à traiter : Altération de la morphologie	
MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau
MIA0402	Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter : autres pressions	
MIA0701	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel
MIA0703	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)	
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
IND0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et de l'artisanat
IND0201	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0301	Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)
IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	
IND0202	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses
Pression à traiter : Prélèvements	
RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau

● A l'échelle des masses d'eau

18 masses d'eau superficielles ont été identifiées par le programme de mesures. Sur ces masses d'eau, l'atteinte du bon état des eaux nécessite la mise en œuvre d'une ou plusieurs mesures. Celles-ci se focalisent principalement sur la restauration de la continuité écologique, la restauration hydromorphologique et la gestion des eaux pluviales :

- La moitié des masses d'eau identifiées dans le programme de mesures sont concernées par l'aménagement d'un ou plusieurs ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique (MIA0301).
- Près de la moitié par la réalisation d'une opération de restauration de cours d'eau (MIA0202 et MIA0203).
- Un tiers par des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales (ASS0201).

A noter que 2 masses d'eau – le ruisseau des Ravages et le Var – risquent de ne pas atteindre le bon état des eaux en 2021 mais ne font pas l'objet de mesures à mettre en œuvre.

Illustration 32 : Les mesures identifiées sur les masses d'eau superficielles du bassin versant Fier & Lac (HR_06_05)

Code	Nom	MIA0301 Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)	MIA0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques	MIA0202 Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	MIA0203 Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un et de ses annexes	MIA0204 Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau	MIA0402 Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau	MIA0601 Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide	MIA0602 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	MIA0701 Gérer les usagers et la fréquentation sur un site naturel	MIA0703 Mener d'autres actions pour la biodiversité	ASS0201 Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement	IND0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et l'artisanat	IND0201 Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)	IND0301 Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)	IND0901 Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur	IND0202 Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses	RES0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
FRDL66	Lac d'Annecy		X				X	X	X		X	X						
FRDR10024	Ruisseau de Champfroid			X														
FRDR10025	Ruisseau le Malnant	Aucune mesure identifiée																
FRDR10038	Ruisseau des Ravages	Aucune mesure identifiée																
FRDR10093	Torrent le Viéran	X		X								X						
FRDR10114	Torrent le Flan	Aucune mesure identifiée																
FRDR10404	Ruisseau du Marais de l'Aile			X														
FRDR10678	Torrent le Parmand	Aucune mesure identifiée																
FRDR10708	Rivière l'Ire	X																
FRDR10745	Ruisseau le Laudon	X		X														
FRDR10750	Ruisseau de Montmin	Aucune mesure identifiée																
FRDR11290	Ruisseau La Petite Morge	Aucune mesure identifiée																
FRDR11356	Torrent de Saint-Ruph	Aucune mesure identifiée																
FRDR11591	Nant de Calvi			X				X	X	X		X		X	X	X		
FRDR11598	Ruisseau de la Bornette	X																
FRDR11607	Torrent le Daudens	Aucune mesure identifiée																
FRDR11612	Ruisseau Crenant	Aucune mesure identifiée																
FRDR11658	Ruisseau Nant des Brassets	Aucune mesure identifiée																
FRDR11823	Ruisseau du Méléze	X																
FRDR11875	Ruisseau du Var	Aucune mesure identifiée																
FRDR11928	Ruisseau des Trois Fontaines		X									X	X	X	X			
FRDR530	Le Fier de la confluence avec la Fillière jusqu'au Rhône	X			X	X			X	X	X	X	X	X	X	X		
FRDR531	La Morge																X	
FRDR535	L'Eau Morte	X		X		X												
FRDR536	Le Thiou											X					X	
FRDR537	Le Fier du Nom à la Fillière incluse	X			X	X				X	X							
FRDR539a	Le Fier de la source au Nom																	X
FRDR539b	Le Nom	X																

NB : La mesure MIA0301 *Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique* concerne, sur les masses d'eau identifiées, les tronçons classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement (Cf. chapitre 3.1.1 en page 49).

3.2.2 Les mesures identifiées pour les eaux souterraines

2 masses d'eau souterraines ont été identifiées dans le programme de mesures.

Dans le massif des Bauges (FRDG144), une seule mesure a été identifiée et vise à préserver le bon état :

Calcaires et marnes du massif des Bauges - FRDG144	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter :	Prélèvements
RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau

S'agissant des formations variées de l'avant-pays savoyard (FRDG511), les mesures retenues relèvent de la réduction des pollutions par les nitrates d'origine agricole au titre des directives *Nitrates* et *Eau potable*. Sur le bassin versant Fier & Lac (hors zone vulnérable et donc non concerné par la Directive *Nitrates*), les mesures identifiées concernent les 2 captages prioritaires de Val-de-Fier (Sous Chemiguet) et de Saint-Eusèbe (Saint-Eusèbe Palaisu) (Cf. chapitre 3.1.4 en page 58).

Formations variées de l'Avant-Pays savoyard dans BV du Rhône - FRDG511	
Mesures spécifiques du registre des zones protégées	
Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	
AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0803	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates
Directive concernée : Qualité des eaux destinée à la consommation humaine	
AGR0302	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, au-delà des exigences de la Directive nitrates
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR0503	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC
AGR0801	Réduire les pollutions ponctuelles par les fertilisants au-delà des exigences de la Directive nitrates

A noter que les calcaires et marnes du massif des Bornes et des Aravis (FRDG112) n'ont pas été identifiés par le programme de mesures et ne font pas l'objet de mesures territorialisées.

3.3 La marche à gravir sur le bassin versant Fier & Lac

La comparaison entre l'état actuel des masses d'eau d'une part et les objectifs d'état que leur assigne le SDAGE d'autre part permet de mesurer **le niveau d'effort à déployer** sur le bassin versant Fier & Lac d'ici 2021 puis 2027.

L'ampleur de la marche à gravir a donc été déterminée de manière empirique pour chacune des masses d'eau du bassin versant en considérant :

- l'écart entre l'état actuel de la masse d'eau et l'objectif à atteindre aux échéances déterminées,
- les pressions actuelles qui pèsent sur la masse d'eau et le risque de ne pas atteindre l'objectif de bon état.

Les efforts à entreprendre ont été estimés selon 3 niveaux :

- Le niveau d'effort est considéré comme **faible** sur les masses d'eau qui ont atteint le bon état (écologique et chimique) en 2015 et dont les éventuelles pressions qu'elles subissent ne sont pas de nature à remettre en cause leur bon état⁴³. C'est le cas de 8 masses d'eau superficielles (Malnant, Flan, Parmand, Montmin, Saint Ruph, Daudens, Crenant, Nant des Brassets) et des 3 masses d'eau souterraines.
- Le niveau d'effort est considéré comme **moyen** sur les masses d'eau qui ont atteint le bon état (écologique et chimique) en 2015 mais dont les pressions qu'elles subissent nécessitent la mise en œuvre d'actions pour consolider leur bon état. C'est le cas de 12 masses d'eau superficielles (Lac d'Annecy, Champfroid, Ravages, Ire, Laudon, Petite Morge, Bornette, Mélèze, Eau Morte, Fier du Nom à la Fillière incluse, Fier de la source au Nom, Nom).
- Le niveau d'effort est considéré comme **important** sur les masses d'eau qui n'ont pas atteint le bon état (écologique ou chimique) en 2015 et dont les pressions qu'elles subissent exigent la mise en œuvre d'actions d'envergure (en terme de coûts/délais/faisabilité...). C'est le cas de 8 masses d'eau superficielles (Viéran, Marais de l'Aile, Nant de Calvi, Var, Trois Fontaines, Fier de la confluence avec la Fillière au Rhône, Morge, Thiou).

NB : Le niveau d'effort sur le ruisseau du Marais de l'Aile est à confirmer (classé « moyen »). En effet, le diagnostic établi en 2014 par Burgeap sur ce cours d'eau ne fait pas apparaître de pressions de nature à le dégrader significativement ; 70% de son linéaire est d'ailleurs considéré comme un secteur de référence d'un point de vue hydromorphologique (Cf. chapitre 2.2 en page 34 et annexe 2). A noter qu'il n'existe aucune donnée relative à la qualité physico-chimique et biologique du ruisseau.

43 Il s'agit des masses d'eau dont le risque de non atteinte du bon état en 2021 (RNAOE 2021) est nul.

Illustration 33 : Le niveau d'effort à déployer sur les masses d'eau superficielles et souterraines

Code	Nom	État écologique	Objectif d'état écologique		Risque de non atteinte du bon état écologique en 2021	État chimique (sans ubiquistes ⁴⁴)	Objectif d'état chimique (sans ubiquistes)		État chimique (avec ubiquistes)	Objectif d'état chimique (avec ubiquistes)		Risque de non atteinte du bon état chimique en 2021	Niveau d'effort à déployer
FRDL66	Lac d'Annecy	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR10024	Ruisseau de Champfroid	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR10025	Ruisseau le Malnant	Bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Faible
FRDR10038	Ruisseau des Ravages	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR10093	Torrent le Viéran	Médiocre	Bon état	2027	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Important
FRDR10114	Torrent le Flan	Bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Faible
FRDR10404	Ruisseau du Marais de l'Aile	Moyen	Bon état	2027	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Important
FRDR10678	Torrent le Parmand	Bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Faible
FRDR10708	Rivière l'Ire	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR10745	Ruisseau le Laudon	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR10750	Ruisseau de Montmin	Bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Faible
FRDR11290	Ruisseau La Petite Morge	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR11356	Torrent de Saint-Ruph	Très bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Faible
FRDR11591	Nant de Calvi	Moyen	Bon état	2027	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Important
FRDR11598	Ruisseau de la Bornette	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR11607	Torrent le Daudens	Bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Faible
FRDR11612	Ruisseau Crenant	Bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Faible
FRDR11658	Ruisseau Nant des Brassets	Très bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Faible
FRDR11823	Ruisseau du Méléze	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR11875	Ruisseau du Var	Moyen	Bon potentiel	2027	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Important
FRDR11928	Ruisseau des Trois Fontaines	Médiocre	Bon état	2027	oui	Bon	Bon état	2015	Mauvais	Bon état	2027	oui	Important
FRDR530	Le Fier de la confluence avec la Fillière jusqu'au Rhône	Moyen	Bon potentiel	2027	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	oui	Important
FRDR531	La Morge	Moyen	Bon état	2021	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Important
FRDR535	L'Eau Morte	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR536	Le Thiou	Bon	Bon potentiel	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Mauvais	Bon état	2027	oui	Important
FRDR537	Le Fier du Nom à la Fillière incluse	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR539a	Le Fier de la source au Nom	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen
FRDR539b	Le Nom	Bon	Bon état	2015	oui	Bon	Bon état	2015	Bon	Bon état	2015	non	Moyen

Code	Nom	État quantitatif	Objectif d'état quantitatif		Risque de non atteinte du bon état écologique en 2021	État chimique	Objectif d'état chimique		Risque de non atteinte du bon état chimique en 2021	Niveau d'effort à déployer
FRDG112	Calcaires et marnes du massif des Bornes et des Aravis	Bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	non	Faible
FRDG144	Calcaires et marnes du massif des Bauges	Bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	non	Faible
FRDG511	Formations variées de l'avant-pays savoyard dans le BV du Rhône	Bon	Bon état	2015	non	Bon	Bon état	2015	non	Faible

44 L'objectif d'état chimique a été déterminé sur la base des 41 substances dangereuses et dangereuses prioritaires, avec ou sans les 4 substances ubiquistes (persistantes, bio-accumulatrices, toxiques et quasiment omniprésente dans l'environnement) : les HAP, le tributylétain, le diphenylétherbromé, le mercure.

4 La stratégie du Contrat de Bassin et sa contribution aux objectifs environnementaux

4.1 La stratégie du Contrat de Bassin

La stratégie du Contrat de Bassin Fier & Lac repose sur 22 objectifs répartis dans 5 volets thématiques :

Volet Milieux aquatiques et risques naturels :	7 objectifs stratégiques
Volet Qualité de l'eau :	6 objectifs stratégiques
Volet Ressources en eau :	4 objectifs stratégiques
Volet Valorisation :	2 objectifs stratégiques
Volet Gouvernance et suivi du Contrat de Bassin :	3 objectifs stratégiques

① Des exemples de **projets « mûrs »** sont présentés dans la suite du chapitre afin d'illustrer la stratégie du Contrat de Bassin

Compte tenu de la priorité donnée aux objectifs et aux actions relatifs aux milieux aquatiques et aux risques naturels, le Comité de Bassin Fier & Lac a décidé de s'écarter de la structuration classique des contrats des milieux et de placer ce volet en tête du programme d'actions. Contrairement au schéma adopté par la majorité des contrats, **le 1^{er} volet porte donc sur les milieux aquatiques et les risques naturels ; le 2^{ème} volet traite de la qualité de l'eau.**

S'agissant des objectifs du Contrat de Bassin relatifs aux risques, un lien fort existe avec la mise en œuvre du Plan de Gestion des Risques d'Inondation et la **Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation** du TRI⁴⁵ d'Annecy (en cours de rédaction à l'heure de la rédaction du présent dossier). Le Contrat de Bassin et la Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation constituent une traduction locale du SDAGE et du PGRI sur le bassin versant Fier & Lac. Si la vocation de ces deux documents n'est pas exactement la même (opérationnelle pour le Contrat de Bassin, stratégique pour la SLGRI), ils sont complémentaires et posent les premières pierres à l'échelle du bassin versant de la compétence GeMAPI. Leur mise en œuvre démarrera la même année ce qui facilitera la nécessaire coordination des actions qui en découleront. Certaines actions pourront logiquement répondre aux objectifs du Contrat de Bassin et à ceux de la SLGRI et bénéficier de ce double dispositif financier.

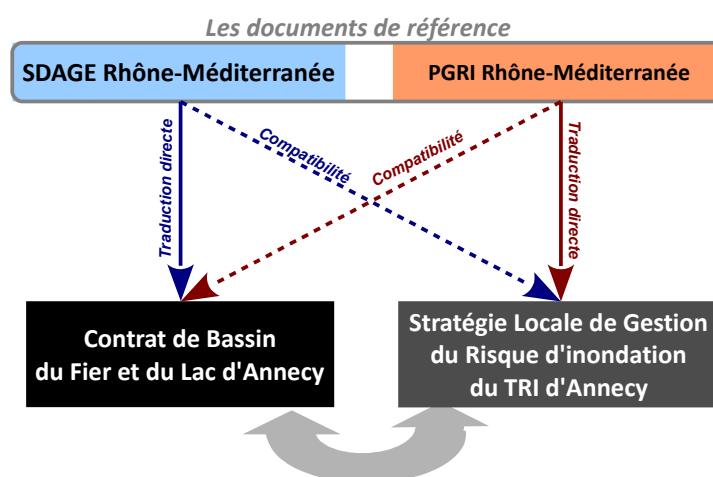


Illustration 34: Articulation entre le Contrat de Bassin et la SLGRI

45 Territoire à Risque Important d'inondation d'Annecy

Volet Milieux aquatiques et risques naturels

Enjeux :

- **Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques en vue de l'atteinte du bon état écologique**
- **Gérer les risques naturels**

■ **Objectif M1 : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques**

Cet objectif à caractère transversal porte sur l'ensemble des milieux aquatiques : les cours d'eau, les zones humides et le lac d'Annecy.

En cohérence avec le SDAGE, le Contrat de Bassin recommandera que la mise en œuvre de l'ensemble des objectifs du Contrat de Bassin – notamment ceux portant sur la prévention des risques naturels – tienne compte de l'objectif de préservation et de restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques du Contrat du Bassin.

● **Les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau**

86 km de cours d'eau ont fait l'objet en phase préalable du Contrat d'un travail de cartographie de leur espace de bon fonctionnement. Le choix a été fait d'étudier les cours d'eau jugés prioritaires au regard du degré d'altération de leur dynamique morpho-sédimentaire et des fonctionnalités écologiques. Il s'agira en début de Contrat de cartographier les espaces de bon fonctionnement sur les cours d'eau complémentaires (265 km).

L'une des mesures phares du Contrat portera sur la **restauration d'environ 240 ha d'espaces de bon fonctionnement** qui se traduira par des travaux de restauration hydromorphologique (du type R2/R3) sur un linéaire d'environ 30 km de cours d'eau (et notamment sur toutes les masses d'eau identifiées par le Programme de mesures – Cf. annexe 6)

- ① Des opérations d'envergure ont déjà été lancées sur plusieurs secteurs prioritaires : la Plaine du Fier portées par le Conseil Départemental et les collectivités locales, le Vallon du Fier par la CA d'Annecy, la Glière-Eau Morte par la CC des Sources du Lac d'Annecy. Il conviendra de poursuivre les démarches engagées. Les actions correspondantes (certaines étant en cours de réalisation, d'autres en projet) seront intégrées au Contrat de Bassin.
- ① D'autres cours d'eau feront l'objet d'opérations de restauration hydromorphologique, par exemple l'Ire et la Bornette dans la plaine de Doussard sous maîtrise d'ouvrage de la CC des Sources du Lac d'Annecy.

Parallèlement aux actions de restauration, dans un objectif de préservation, le Contrat de Bassin prévoira d'accompagner les collectivités afin d'intégrer les espaces de bon fonctionnement dans les **documents d'urbanisme**.

Les mesures de préservation et de restauration des espaces de bon fonctionnement seront accompagnées d'une **stratégie foncière** (acquisition / conventionnement) et d'une démarche de **sensibilisation** et d'accompagnement des élus locaux et des propriétaires privés.

NB : Ces mesures est à la croisée des enjeux morpho-écologiques et hydrauliques et répond au double objectif de restauration des fonctionnalités des cours d'eau et de prévention des inondations.

● Les zones humides

Les 600 zones humides recensées sur le bassin versant (comprenant les zones humides alluviales) ont fait l'objet en phase préalable du Contrat de Bassin d'un travail de priorisation destiné tout d'abord à identifier les zones humides d'intérêt (pour la biodiversité, la ressource et les paysages) et les zones humides menacées/ dégradées, puis à mettre en évidence les zones humides où il serait opportun de réaliser des actions (de restauration hydraulique, de restauration de la végétation, d'adaptation des pratiques d'entretien...). Ces propositions issues de la priorisation ont été présentées et discutées au sein des collectivités compétentes.

Le travail de priorisation a permis d'identifier 99 zones humides à restaurer en priorité. Le Contrat de Bassin fera donc de la **reconquête des zones humides dégradées** une mesure phare. Compte tenu de l'avancement des discussions et des volontés d'engagement des collectivités, le Contrat de Bassin pourrait se fixer comme objectif lors de la 1^{ère} phase :

- l'émergence des plans de gestion puis des travaux de restauration sur environ **50 zones humides dégradées** ;
- la validation des plans de gestion et le démarrage des travaux de restauration sur environ 20 zones humides.

① Plusieurs collectivités ont exprimé leur volonté d'inscrire au Contrat des projets de restauration de zones humides. C'est le cas de la commune de Sillingy qui s'est déjà engagée dans la gestion et la restauration d'une zone humide (Marais de La Fin – Plan de gestion 2015-2019) et qui souhaite s'appuyer sur le Contrat de Bassin pour définir et mettre en œuvre – en concertation avec les acteurs locaux – le plan de gestion d'une vaste zone humide dégradée située en tête de bassin versant (Marais du Puits de l'Homme sur le Nant de Calvi).

L'analyse des zones humides sur le bassin versant ayant révélé que 15% ne bénéficiaient pas d'une protection suffisante dans les documents d'urbanisme⁴⁶, le Comité de Bassin Fier & Lac s'est interrogé sur l'ambition du Contrat en matière de protection des zones humides dans les PLU. Toutefois, considérant les objectifs assignés par la réglementation et le SDAGE, les efforts entrepris par les collectivités et le rôle de l'État dans ce domaine, le Comité de Bassin Fier & Lac a décidé de ne pas définir d'objectif quantifié de protection des zones humides dans les documents d'urbanisme. Toutefois, afin de soutenir les objectifs de **non dégradation et de préservation** des zones humides, le Contrat prévoira d'accompagner les collectivités et les porteurs de projet dans l'urbanisme prévisionnel et opérationnel et de valoriser les projets de territoire « intégrateurs » des zones humides.

Compte tenu du statut foncier (privé) de la grande majorité des zones humides, la **sensibilisation** des exploitants agricoles et des habitants (publics jugés prioritaires) paraît indispensable pour mener à bien ces actions et d'une manière générale pour préserver l'ensemble des zones humides. Le Contrat de Bassin soutiendra donc les actions de sensibilisation en faveur des zones humides (inventaire participatif, chantier citoyen, concours « prairies humides », formation des agriculteurs, visite collective...).

Le Contrat de Bassin soutiendra également la mise à jour de l'inventaire départemental des zones humides à l'échelle des collectivités gestionnaires dans le cadre des plans de gestion stratégiques. Il recommandera aux collectivités compétentes en matière d'urbanisme de délimiter et de caractériser plus précisément les zones déjà recensées et leur espace de bon fonctionnement, en particulier celles qui rentrent en interaction avec des projets d'aménagement.

① La CC des Sources du Lac d'Annecy a réalisé un inventaire complémentaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal afin d'obtenir un

46 L'analyse a été réalisée en 2014 et a porté sur 70% des zones humides recensées dans l'inventaire départemental.

niveau de connaissance homogène des zones humides à l'échelle de son territoire. La totalité des zones humides et de leur espace de bon fonctionnement est d'ores et déjà intégrée au règlement graphique du PLUi. Au-delà du porter à connaissance cartographique, la collectivité a mis en œuvre dans le règlement écrit les moyens nécessaires pour accompagner la politique de préservation des zones humides grâce à leur prise en compte dans le cadre des procédures d'instruction du droit des sols. Cette approche est concrétisée dans une « Orientation d'Aménagement et de Programmation » (OAP) à vocation de maintien et d'amélioration de la trame verte et bleue. Le règlement écrit intègre une procédure opérationnelle basée sur la doctrine « éviter – réduire – compenser » (ERC). La collectivité s'engage à fournir un accompagnement technique des porteurs des projets d'aménagement situés dans les espaces de bon fonctionnement des zones humides, ou à proximité. Cet accompagnement porte sur la réalisation d'une expertise préalable visant à déterminer le besoin ou non d'évaluer les impacts des projets. La démarche de la CCSLA a vocation à être intégrée au Contrat de Bassin.

L'ensemble de ces actions (connaissance, préservation, gestion, restauration, sensibilisation, concertation) devra dans la mesure du possible intégrer un **plan de gestion stratégique des zones humides** qu'il conviendra de réaliser – sur la base du travail d'analyse réalisé en phase préalable du Contrat – à l'échelle des collectivités gestionnaires (à minima les EPCI).

- ① Deux collectivités (la CC du Canton de Rumilly et la CC des Sources du Lac d'Annecy) pourraient envisager d'élaborer un plan de gestion stratégique de leurs zones humides dans le cadre du Contrat de Bassin.

● Le lac d'Annecy

Le Contrat de Bassin intégrera l'ensemble des actions qui ont été engagées et qui sont projetées pour **améliorer la préservation du lac d'Annecy et en particulier son état hydromorphologique** – celui-ci étant l'un des paramètres à l'origine du risque de non atteinte des objectifs environnementaux. Il s'agit des démarches suivantes :

- le programme de protection et de restauration des roselières aquatiques et des herbiers immergés (plantation et entretien des roselières et pose de palissades de protection anti-houle sous maîtrise d'ouvrage du SILA ; sensibilisation et accompagnement des usagers pour la mise en place de mouillages écologiques) ;
- les opérations pilotes de renaturation des berges (opération en cours de valorisation de la promenade des Seines à Sevrier sous maîtrise d'ouvrage du Conservatoire du Littoral ; projet d'aménagement paysager et environnemental des berges de Glières à Doussard sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental) ;
- le programme d'acquisition foncière des parcelles riveraines réalisé par le SILA, les communes, le Conservatoire du Littoral et le Conseil Départemental ;
- la poursuite de la réflexion menée par le SILA sur le rétablissement d'un marnage du lac ;
- la démarche de concertation autour de ces actions copilotée par le SILA et l'État dans le cadre de la commission Lac et Prospective.

● Les milieux en bon état

Le bassin versant Fier & Lac bénéficie d'un patrimoine naturel riche de nombreux milieux à « haute valeur écologique » (les cours d'eau en très bonne qualité hydromorphologique, le lac d'Annecy et ses rives, les nombreuses zones humides « ordinaires » ou remarquables...) et de plusieurs espèces d'intérêt patrimonial (la truite fario de souche autochtone, la truite lacustre, le blageon, l'écrevisse à pattes blanches, l'écrevisse à pattes rouges, etc.).

Une partie de ce patrimoine bénéficiant déjà d'une attention particulière (le lac, plusieurs zones humides, certaines espèces comme la truite de lac, les écrevisses à pattes blanches), les actions correspondantes seront inscrites au Contrat de Bassin. La préservation des **milieux aquatiques en bon état** et de leurs fonctionnalités écologiques fera donc l'objet de mesures transversales dans le cadre du Contrat de Bassin (amélioration de la connaissance, mesures de préservation et gestion et sensibilisation des acteurs locaux).

● Les espèces exotiques envahissantes

Dans la mesure où le bassin versant est encore relativement préservé de la colonisation par les plantes invasives, le Contrat de Bassin prévoira la mise en œuvre d'une **stratégie de gestion des espèces exotiques envahissantes** dans les milieux aquatiques. Cette stratégie comportera des mesures de prévention, d'éradication et de sensibilisation. Elle devra être coordonnée à l'échelle du bassin versant. Elle s'appuiera sur la stratégie du bassin Rhône-Méditerranée en cours de définition (diffusion prévue fin 2016).

■ Objectif M2 : Gérer l'équilibre sédimentaire et le profil en long des cours d'eau

Les cours d'eau du bassin versant sont caractérisés par une dynamique morpho-sédimentaire très active. Le diagnostic a mis en évidence deux échelles d'enjeux : l'échelle locale du fait de l'altération voire de la rupture de la continuité sédimentaire au droit de certains ouvrages en travers (32 ouvrages dont 6 bloquant totalement le transport solide) ; et une échelle plus globale dans le cas de l'incision et de l'exhaussement généralisé du lit de certains cours d'eau (30 tronçons identifiés).

Le Contrat de Bassin visera donc la restauration d'un transit sédimentaire qui satisfasse le fonctionnement physique et écologique des cours d'eau et qui soit compatible avec les usages. L'équilibre du transit sédimentaire se traduit par un équilibre du profil en long du fond du lit (dimension « verticale »). Les mesures correspondantes seront engagées de manière coordonnée avec la gestion des espaces de bon fonctionnement et de la mobilité latérale des cours d'eau (dimension « horizontale »).

La première mesure qui sera inscrite au Contrat de Bassin portera sur l'élaboration et la mise en œuvre à l'échelle du bassin versant d'un **plan de gestion sédimentaire** des cours d'eau à enjeu comprenant les masses d'eau identifiées dans le Programme de mesures (le Fier et ses affluents à l'amont de l'agglomération annécienne et les principaux tributaires du lac d'Annecy). Celui-ci permettra de suivre le fonctionnement du transport solide à partir de mesures de suivi du profil en long et des stocks alluviaux et de planifier et d'encadrer les opérations nécessaires de curage et de recharge. La maîtrise d'ouvrage relèvera à compter du 1/01/2018 du champ de compétence GeMAPI, et donc des EPCI à fiscalité propre. Il sera toutefois recommandé que le plan de gestion sédimentaire soit élaboré et coordonné à l'échelle du bassin versant.

Parallèlement, à l'échelle locale, le Contrat de Bassin comportera des mesures de gestion des ouvrages prioritaires vis-à-vis de la restauration de la continuité sédimentaire. La priorité sera donnée à **13 ouvrages** situés sur le Nom, le Var, la Fillière, le Daudens, le Langogne, l'Isernon, le Saint-Ruph, la Glière et la Bornette (Cf. annexe 4). Les mesures de gestion pourront consister à aménager les ouvrages (en abaissant la crête du seuil ; ou dans le cas des ouvrages vétustes et sans usages en les démantelant) ou à intervenir mécaniquement sur les stocks de matériaux (extraction à l'amont de l'ouvrage puis réinjection à l'aval ou sur un tronçon déficitaire, en conformité avec le plan de gestion sédimentaire).

- ① Les mesures de gestion des ouvrages identifiés sur le Saint-Ruph, la Glière et la Bornette seront réalisées par la CC des Sources du Lac d'Annecy eu égard à leur compétence statutaire en matière d'entretien des ouvrages en travers.

Sur le Fier, **3 ouvrages** hydroélectriques semblent ne laisser transiter qu'une partie de la fraction granulométrique et bloquer les sédiments grossiers : Cléchet, Brassilly et Vallières. Par conséquent, le Contrat de Bassin préconisera d'étudier plus précisément le comportement de ces 3 ouvrages vis-à-vis du transit sédimentaire du Fier en tenant compte de l'augmentation dans les années à venir du volume de matériaux consécutive à l'arrêt des extractions et au rétablissement progressif du transport solide à l'amont.

■ **Objectif M3 : Restaurer la continuité piscicole des cours d'eau et les habitats aquatiques**

● **La restauration de la continuité piscicole**

278 ouvrages dans le lit des cours d'eau sont encore aujourd'hui difficilement franchissables (118) ou totalement infranchissables (160) par les poissons. Or la libre circulation des espèces animales aquatiques est l'une des conditions du bon fonctionnement des cours d'eau (et l'un des critères d'évaluation du bon état). La restauration de la continuité biologique des cours d'eau constituera donc un objectif majeur du Contrat de Bassin.

La stratégie du Contrat de Bassin relative au rétablissement de la franchissabilité piscicole concernera les ouvrages jugés prioritaires à partir des critères suivants :

- le classement des cours d'eau⁴⁷,
- le gain écologique attendu (reconnexion avec un réservoir biologique, augmentation des zones de reproduction...),
- les éventuels risques encourus (brassage génétique des populations de truite, déstabilisation d'ouvrages à proximité...),
- le cloisonnement naturel des cours d'eau,
- la faisabilité foncière, technique et financière des aménagements nécessaires à la franchissabilité piscicole.

35 ouvrages ont été pré-identifiés. Deux niveaux de priorité seront affectés :

- Les 25 ouvrages identifiés par l'État dans le cadre du classement des cours d'eau en liste 2 et du plan national de restauration de la continuité écologique figureront dans le Contrat en priorité 1. Ils sont situés sur le Fier, la Fillière, le Nom, le Viéran, le Mélèze, le Laudon, l'Eau Morte-Glière, l'Ire et la Bornette.
- Une liste complémentaire de 10 ouvrages prioritaires a été établie dans le cadre de l'étude hydromorphologique. Ces ouvrages situés sur la Fillière, le Flan, le Viéran, la Glière et l'Ire pourront figurer dans le Contrat en priorité 2.

NB : Si la restauration de la continuité biologique est généralement déterminante pour améliorer la qualité globale des cours d'eau, cet objectif ne doit pas occulter d'autres enjeux souvent prépondérants. En complément des mesures de restauration de la continuité biologique, la reconquête du bon état est donc conditionnée sur certains cours d'eau (en particulier le Fier médian, la Fillière et le Viéran) à la mise en œuvre d'actions visant le rétablissement de l'hydrologie fonctionnelle, l'amélioration de la qualité de l'eau et la restauration des habitats aquatiques.

⁴⁷ Article L214-17 du code de l'environnement

● La restauration des habitats aquatiques

Conjointement à la reconquête des espaces de bon fonctionnement (restauration R2/R3), à la gestion du transit sédimentaire et à la restauration de la continuité biologique, le Contrat de Bassin prévoira des mesures de restauration des habitats aquatiques.

Une grande majorité des cours d'eau présente des altérations de la qualité des habitats (32 tronçons sur un total de 48 tronçons expertisés dans le cadre de l'étude hydromorphologique), mais une partie seulement a été jugée prioritaire. En effet, il pourra d'une part être envisagé sur plusieurs tronçons des opérations de restauration hydromorphologique plus ambitieuse de type R2/R3 (sur le Viéran et l'Eau Morte – Cf. objectif M1). D'autre part le rapport coût / gain écologique d'opérations de restauration des habitats piscicoles a été jugé faible voire nul sur certains cours d'eau. C'est le cas :

- des cours d'eau qui bénéficient de populations en bonne santé malgré des habitats dégradés ;
- des cours d'eau ayant fait l'objet par le passé d'aménagements piscicoles qui n'ont pas donné des gages de réussite (cours d'eau à fort charriage) ;
- des cours d'eau marqués par une faible hydrologie ou une mauvaise qualité de l'eau, lesquels facteurs limiteraient l'efficacité de ce type d'opération.

Les opérations de **restauration des habitats en lit mineur** concerneront **5 secteurs** sur le Champfroid, le Var, le Mélèze, le Nant de Calvi et le Laudon, pour un linéaire total d'environ **10 km**. Il s'agira de travaux « légers » de restauration (de type R1) qui consisteront essentiellement à diversifier les écoulements et créer des zones de refuge.

A noter qu'il n'est pas envisagé de mesures de restauration des habitats sur le ruisseau du Marais de l'Aile dans la mesure où sa qualité physique a été considérée comme bonne à très bonne (Burgeap, 2014) (Cf. chapitre 2.2 en page 34).

■ Objectif M4 : Améliorer la connaissance et le suivi des peuplements piscicoles et astacicoles

La connaissance des peuplements piscicoles étant partielle et parfois ancienne, le Contrat de Bassin prévoira la réalisation d'un **diagnostic piscicole** afin de déterminer l'état de santé des populations avant démarrage des actions prévues au Contrat. Cette étude portera sur l'ensemble des cours d'eau connus comme étant piscicoles et ne bénéficiant pas d'un diagnostic récent (données antérieures à 10 ans). C'est le cas du Fier et de ses affluents, seuls le Nom et les tributaires du lac disposant d'une connaissance suffisante. Environ 80 stations de pêche d'inventaire ont été pré-identifiées.

Cet état zéro établi, il s'agira pendant toute la durée du Contrat et sur une sélection de stations représentatives des cours d'eau du bassin de **suivre annuellement la dynamique des populations piscicoles** (évolution interannuelle des abondances). Ce « monitoring » alimentera le dispositif de suivi des actions du Contrat de Bassin.

Conformément aux dispositions du SDAGE relatives aux espèces patrimoniales (souche native, espèces autochtones), le Contrat de Bassin intégrera le **suivi des populations de truites méditerranéennes de l'Ire et des populations d'écrevisses à pattes blanches sur les affluents du Fier** (limites de répartition et/ou inventaires quantitatifs).

■ **Objectif M5 : Améliorer la connaissance et la prise en compte des risques hydrauliques**

Le premier objectif concernant les risques portera sur l'amélioration de la connaissance et de la prise en compte des risques. A ce titre, le Contrat de Bassin donnera la priorité à :

- l'établissement de **Plans de Préventions des Risques** (PPRn) sur les **19 communes** qui n'en sont pas dotées et où les risques ont été estimés importants ;
- l'établissement des **Plans Communaux de Sauvegarde** sur **24 communes** dans le but d'organiser la gestion de crise en cas d'inondation.

A noter que la traduction des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau dans les documents d'urbanisme (Cf. objectif M1) permettra de renforcer la prise en compte des risques hydrauliques dans l'aménagement du territoire.

Articulation avec la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation : La Stratégie Locale du TRI d'Annecy comporte trois objectifs, dont ceux de « développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation » et « améliorer la résilience des territoires exposés » (la capacité des territoires à s'organiser pour gérer les crises et rebondir après un événement). La traduction opérationnelle de ces objectifs viendra compléter les mesures proposées dans le Contrat de Bassin.

■ **Objectif M6 : Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques**

Outre les mesures relatives à la connaissance et la prise en compte du risque, la stratégie de gestion des risques portée par le Contrat de Bassin consistera à agir sur les aléas et à diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens exposés.

● **Les champs d'expansion de crues**

NB : L'expansion des crues est l'une des fonctionnalités majeures s'exprimant au sein de l'espace alluvial. La cartographie des espaces de bon fonctionnement s'appuie donc sur l'emprise des zones inondables du bassin versant. Les mesures portant sur les champs d'expansion de crues seront mises en œuvre à travers la préservation et la restauration hydromorphologique des espaces de bon fonctionnement. (Cf. objectif M1)

Le Contrat de Bassin comportera :

- des mesures de **préservation des champs d'expansion de crues fonctionnels** (Cf. objectif M1 : intégration des espaces de bon fonctionnement dans les documents d'urbanisme, mesures foncières, actions de sensibilisation) ;
- des mesures de **restauration des zones historiquement inondables à faibles enjeux socio-économiques**. Suivant la capacité de résilience du cours d'eau, les travaux pourront consister à supprimer ou araser les contraintes latérales (protections de berges, digues) et pourront être accompagnés d'un remodelage du lit dans le cas où la configuration actuelle des cours d'eau ne permet pas l'expansion naturelle des crues. **11 secteurs** ont été identifiés dans le cadre de l'étude hydromorphologique. Ils concernent le Fier, la Fillière, le Champfroid, le Langogne, le Viéran, l'Herbe, l'Eau Morte, le Montmin, l'Ire et la Bornette.

- ① L'une des mesures phares portera sur le rétablissement de zones naturelles d'expansion de crues sur l'Eau Morte-Glière (secteurs Mercier et Giez – travaux partiellement réalisés) et le ruisseau de Montmin (secteur confluence Eau Morte). Cette mesure s'inscrit dans une stratégie de gestion globale portée par la CC des Sources du Lac d'Annecy visant à restaurer les fonctionnalités des milieux (cours d'eau et marais) et à réduire le risque d'inondation à Giez et Doussard (hameaux de Sollier, la Reisse, Verthier).

● Le ralentissement dynamique des crues

Même si la configuration des cours d'eau n'est pas pleinement adaptée à ce type de mesures (cours d'eau majoritairement à forte pente), le principe du ralentissement dynamique sera également envisagé sur **7 secteurs** (sur l'Isernon, le Nant de Calvi, le Lagnat, la Morge, le Laudon, le Nant du Villard, le ruisseau d'Entrevernes) où des **zones d'expansion de crues contrôlées** ou **zones de sur-stockage** seront aménagées.

- ① A titre d'exemple, la création d'une zone de rétention de crue à débit de fuite contrôlé est envisagée sur le ruisseau d'Entrevernes (secteur Belvarde) afin de protéger la commune de Duingt.

● La gestion des boisements de berges

Compte tenu d'un défaut d'entretien généralisé de la plupart des cours d'eau⁴⁸ et de leur forte activité morphodynamique, la production d'embâcles est importante sur le bassin versant. **La restauration et l'entretien de la ripisylve** sur environ **170 km de cours d'eau** – tenant compte des enjeux socio-économiques à l'aval et des enjeux écologiques – constitueront l'une des mesures de la stratégie du Contrat de Bassin pour prévenir les risques.

● La protection contre les inondations et les érosions

Dans les secteurs où des mesures préventives ne sont pas possibles ou pas suffisantes pour réduire les dommages, le transit des crues et la protection contre la divagation des cours d'eau seront favorisés. Environ **40 sites** ont été pré-identifiés dans le cadre de l'étude hydromorphologique.

Les mesures envisagées concerneront principalement :

- **la création de protections de berges et le confortement de protections existantes.**
 - ① C'est le cas sur la Fillière (secteurs Martinet, Chez Gorez et Chez Milliard) où il est nécessaire de protéger des habitations et des ouvrages de franchissement.
- **l'abaissement de seuils et l'augmentation du gabarit d'ouvrages de franchissement** afin d'accroître les capacités d'écoulement.
 - ① A titre d'exemple, le programme d'aménagement envisagé sur le Champfroid comprendra, outre des mesures de restauration de son espace de bon fonctionnement, la mise au gabarit d'ouvrages de franchissement (secteurs Marais et Perrière).
- **le confortement et la reprise d'ouvrages de protection contre les débordements** (digues et merlons).
 - ① C'est le cas sur l'Eau Morte où il sera envisagé de renforcer et de mettre aux normes la digue située en rive gauche de l'Eau Morte à l'amont du hameau de Sollier (Doussard).

● La réduction de la vulnérabilité des secteurs exposés

Conjointement aux actions portant sur l'aléa, le Contrat de Bassin prévoira des mesures pour déterminer et réduire la vulnérabilité dans les secteurs exposés à un risque d'inondation important.

⁴⁸ Cf. objectif M7 pour plus de précisions

Sur les **10 communes** identifiées comme prioritaires, il s'agira dans un premier temps de réaliser des **études de vulnérabilité** et dans un deuxième temps de réaliser les **mesures organisationnelles, réglementaires et opérationnelles** préconisées par les études.

Sur certains secteurs, les mesures de réduction de la vulnérabilité feront partie intégrante d'une stratégie globale de gestion du risque, elle-même prévue au Contrat de Bassin.

① C'est par exemple le cas des communes de Thônes et La Clusaz (déjà engagées dans des travaux de protection contre les crues) et des communes de Doussard et de Faverges dont la stratégie est portée par la CC des Sources du Lac d'Annecy.

● Les barrages et les digues

Dans un objectif de mise en cohérence des actions de gestion des risques hydrauliques, le Contrat de Bassin intégrera les mesures relatives à l'amélioration de **la sécurité des barrages, des seuils et des systèmes d'endiguement** (digue et merlons) prescrites par le décret du 12/05/15.

Il s'agira pour les propriétaires des ouvrages classés d'établir les dossiers d'ouvrages (57 ouvrages sont susceptibles d'être classés) et de réaliser le diagnostic des digues et merlons et leur éventuels travaux de confortement (8 km, soit 50% du linéaire, sont susceptibles d'être classés). Le cas échéant, en cohérence avec l'objectif A1 portant sur la restauration des espaces de bon fonctionnement, il conviendra d'étudier la faisabilité du recul des digues.

Articulation avec la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation : « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques » est un objectif du PGRI qui s'applique à l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée mais qui n'a pas été retenu dans la Stratégie Locale du TRI d'Annecy. Néanmoins la traduction locale des dispositions du PGRI est prévue dans le Contrat de Bassin au travers de son objectif M6 et des mesures présentées ci-dessus.

■ **Objectif M7 : Favoriser l'action citoyenne dans le respect de l'intérêt général afin de rendre durable la gestion des milieux aquatiques**

Une majorité des actions qui figurera dans le 1^{er} volet du Contrat de Bassin relèvera de la responsabilité des propriétaires riverains au titre de leur devoir d'entretien des cours d'eau⁴⁹ (tous les cours d'eau du bassin versant étant non domaniaux). Les propriétaires sont en effet tenus d'assurer l'entretien des rives dans le respect du fonctionnement des milieux aquatiques, de maintenir les cours d'eau dans leur largeur et leur profondeur naturelle et d'évacuer les bois morts ou tout autre obstacle qui pourrait gêner l'écoulement naturel et provoquer des dommages.

Cependant le constat d'un défaut d'entretien des cours d'eau par les riverains est général sur le bassin versant. Une réflexion au sein d'un groupe de travail composé de propriétaires et exploitants riverains a permis de confirmer quelques explications : les riverains ignorent généralement leurs droits et devoirs et l'intérêt d'entretenir les cours d'eau ; ils peuvent méconnaître l'existence même de leurs terrains, n'habitant souvent pas à proximité (propriétés issues de successions) ; l'exploitation des boisements (coupe et extraction) est souvent rendue difficile du fait de la configuration des cours d'eau, de l'accessibilité des parcelles et du matériel nécessaire.

Face au constat d'une forte exposition aux risques et du défaut d'entretien des riverains, une poignée de collectivités sur le bassin versant a déjà décidé d'agir : Comme la grande majorité des

49 Conformément à l'article L215-14 du code de l'environnement.

structures de gestion en France, la plupart d'entre elles ont fait le choix de se substituer temporairement aux riverains en réalisant elles-mêmes les travaux d'entretien. En marge, une collectivité (la CC des Sources du Lac d'Annecy) a adopté une stratégie moins classique qui replace sur son territoire chaque acteur de la gestion des rivières dans son rôle respectif dans l'entretien courant des cours d'eau et la gestion des ouvrages : les propriétaires au titre de leur obligation d'entretien, les communes au titre de leur compétence en matière d'urbanisme, les maires au titre de leur responsabilité en matière de protection des biens et des personnes, la communauté de communes garante de la cohérence et de la durabilité des actions. Cette stratégie reposant sur la mobilisation et la participation des propriétaires, la collectivité a donc engagé une politique d'information, de sensibilisation, de concertation et d'accompagnement des riverains. L'exemple de la CC des Sources du Lac d'Annecy montre qu'une démarche participative est possible et peut porter ses fruits – d'un point de vue technique, économique et social – à condition et dans la mesure où elle s'inscrit dans la durée et elle s'appuie sur des moyens humains (animation).

Le Contrat de Bassin réaffirmera **le rôle et la place légitime des propriétaires riverains dans la gestion des cours d'eau** et promouvra l'action citoyenne, dans le respect de l'intérêt général – en particulier la prévention des inondations et la préservation des milieux.

Lorsque les actions le permettront, le Contrat de Bassin présentera donc deux modes opératoires dont la mise en œuvre (à l'initiative de la ou des collectivités qui exercera(ont) la compétence GeMAPI sur le bassin versant) pourra être envisagée indépendamment ou conjointement :

- **Une stratégie classique basée sur l'intervention substitutive de la collectivité GeMAPI** qui devra s'appuyer sur une déclaration d'intérêt général lui permettant de légitimer l'emploi de fonds publics sur des propriétés privées ainsi qu'un conventionnement avec les propriétaires lui autorisant l'accès aux parcelles : Le coût sera financé par la collectivité qui pourra demander une participation financière aux riverains ou fiscaliser la dépense via la taxe GeMAPI ;
- **Une stratégie participative qui reposera sur l'implication des riverains et qui s'appuiera sur des actions de sensibilisation et d'accompagnement portées par la collectivité GeMAPI**, à l'image de la stratégie portée par la CC des Sources du Lac d'Annecy.

SYNTHÈSE Volet Milieux aquatiques et risques naturels	
Enjeux : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques en vue de l'atteinte du bon état écologique Gérer les risques naturels	
Objectifs stratégiques :	Objectifs opérationnels :
M1 Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques ↳ Les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau	• Restaurer 240 ha d'espaces de bon fonctionnement • Cartographier les espaces de bon fonctionnement sur les cours d'eau complémentaires (265 km) • Préserver les espaces de bon fonctionnement dans les documents d'urbanisme • Mettre en place une stratégie foncière et une démarche de sensibilisation des élus et des propriétaires autour des espaces de bon fonctionnement
M1 Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques ↳ Les zones humides	• Reconquérir environ 50 zones humides dégradées • Préserver les zones humides dans les documents d'urbanisme • Sensibiliser les habitants et les agriculteurs à la préservation des zones humides • Poursuivre la mise à jour de l'inventaire des zones humides et cartographier plus précisément les zones humides (et leur espace de bon fonctionnement) qui rentrent en interaction des projets d'aménagement • Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides
M1 Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques ↳ Le lac d'Annecy	• Poursuivre le programme de protection et de restauration des roselières aquatiques du lac • Poursuivre les opérations de renaturation des berges du lac • Poursuivre le programme d'acquisition foncière des parcelles riveraines du lac • Poursuivre la réflexion sur le rétablissement d'une marnage du lac • Poursuivre la démarche de concertation menée dans le cadre de la commission Lac et prospective
M1 Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques ↳ Les milieux en bon état	<i>Objectif transversal → Cf. objectifs M1 et M4</i>
M1 Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques ↳ Les espèces exotiques envahissantes	• Mettre en œuvre une stratégie de lutte vis à vis des espèces exotiques envahissantes
M2 Gérer l'équilibre sédimentaire et le profil en long des cours d'eau	• Définir et mettre en œuvre un plan de gestion sédimentaire des cours d'eau à enjeu • Restaurer la continuité sédimentaire au droit de 13 ouvrages prioritaires • Étudier le comportement des barrages Cléchet, Brassilly et Vallières vis-à-vis du transit sédimentaire du Fier

SYNTHÈSE

Volet Milieux aquatiques et risques naturels

Enjeux :

Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques en vue de l'atteinte du bon état écologique
Gérer les risques naturels

Objectifs stratégiques :	Objectifs opérationnels :
M3 Restaurer la continuité piscicole des cours d'eau et les habitats aquatiques	• Rétablir la franchissabilité piscicole de 35 ouvrages prioritaires • Restaurer les habitats aquatiques sur 5 cours d'eau sur un linéaire d'environ 10 km
M4 Améliorer la connaissance et le suivi des peuplements piscicoles et astacicoles	• Réaliser un diagnostic piscicole au démarrage du Contrat • Suivre annuellement la dynamique des populations piscicoles • Suivre la population de truites fario de souche méditerranéenne implantée sur l'Ire • Suivre les populations d'écrevisses à pattes blanches des affluents du Fier
M5 Améliorer la connaissance et la prise en compte des risques hydrauliques	• Établir des PPR sur 19 communes prioritaires • Établir des PCS sur 24 communes prioritaires
M6 Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques, dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques	• Préserver les champs d'expansion de crue fonctionnels • Restaurer 11 zones historiquement inondables à faibles enjeux socio-économiques • Aménager des zones de ralentissement dynamique sur 7 secteurs • Restaurer et/ou entretenir les boisements de berges sur 170 km de cours d'eau prioritaires • Réaliser des aménagements hydrauliques sur 40 sites à enjeux socio-économiques forts dans un objectif de protection contre les crues et la divagation des cours d'eau • Réaliser des études de vulnérabilité sur 10 communes prioritaires et engager les travaux préconisés • Améliorer la sécurité des barrages et des systèmes d'endiguement
M7 Favoriser l'action citoyenne dans le respect de l'intérêt général afin de rendre durable la gestion des milieux aquatiques	• Rendre de nouveau acteurs les propriétaires riverains dans l'entretien et la gestion des cours d'eau • Mettre en œuvre une stratégie de gestion des cours d'eau qui s'appuie sur l'action conjointe de la collectivité et des riverains

Volet Qualité de l'eau

Enjeux :

- **Reconquérir la qualité de l'eau, principalement superficielle, et lutter contre les pollutions**
- **Sécuriser l'alimentation en eau potable**

■ **Objectif Q1 : Disposer d'un état des lieux de la qualité de l'eau qui permette de suivre et d'évaluer l'efficacité du Contrat de Bassin**

Les données disponibles sur la qualité de l'eau sont hétérogènes, incomplètes et parfois anciennes. Si elles permettent de cibler les principaux « points noirs » et pour certains d'entre eux de suivre leur qualité, elles ne sont pas suffisantes pour dresser un **état des lieux initial de la qualité de l'eau** permettant d'évaluer l'efficacité des actions du Contrat de Bassin. Il sera donc prévu au démarrage de la phase de mise en œuvre du Contrat de réaliser des **campagnes de mesures** de la qualité de l'eau de manière à compléter les données existantes. Le choix des stations de mesures et des paramètres (physico-chimiques, biologiques, chimiques) tiendra compte des réseaux de suivi en place (RCS, RCO, Conseil Départemental, SILA) et de la localisation des actions prévues au Contrat de Bassin.

Une fois cet état des lieux initial établi, un **suivi de la qualité de l'eau** sera réalisé sur toute la durée du Contrat. Les données issues de ce « monitoring » de la qualité de l'eau intégreront le protocole de suivi des actions du Contrat.

■ **Objectif Q2 : Réduire les apports polluants véhiculés par le ruissellement en zone urbaine**

La réduction des rejets urbains de temps de pluie (RUTP) constituera l'un des axes majeurs du volet B Contrat de Bassin.

Cette priorité se justifie au regard de :

- la contribution importante voire majoritaire du ruissellement urbain dans les apports de certaines substances polluantes (matières organiques, matières en suspension, matières azotées et phosphorées, métaux lourds, HAP, pesticides...) ;
- l'impact potentiel des rejets urbains sur la qualité de certains milieux, particulièrement dans l'agglomération annécienne et le bassin du lac ;
- une faible prise en compte de cette problématique dans la gestion actuelle des eaux pluviales sur le territoire ;
- les orientations établies par le SDAGE et traduites dans le Programme de mesures visant l'amélioration de la gestion des eaux pluviales et la réduction des substances dangereuses sur le bassin versant Fier & Lac.

L'étude préalable du Contrat de Bassin portant sur cet objectif étant en cours de réalisation à la date de rédaction du présent dossier, il n'est pas encore possible de présenter les mesures qui seront inscrites au Contrat. A priori il pourra s'agir de préconisations à intégrer aux documents d'urbanisme et d'actions plus ciblées relatives à l'amélioration des performances et du fonctionnement des équipements, la création d'ouvrages de traitement, le traitement des rejets à la source...

■ **Objectif Q3 : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses**

Le Contrat de Bassin fera de la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses l'une de ses priorités compte tenu de la présence de ces substances (les métaux particulièrement, puis des PCB, HAP, solvants...) et des concentrations retrouvées, particulièrement dans l'agglomération annécienne (Isernon, Herbe, Nant de Calvi, Fier), et des dispositions du SDAGE et du Programme de mesures portant sur la mise en œuvre dans le bassin versant d'un volet sur les substances dangereuses.

Le Contrat de Bassin prévoira en première partie donc la réalisation d'une **étude sur la contamination des eaux superficielles par les micropolluants** en focalisant l'analyse sur l'agglomération annécienne et le bassin du lac, et sur les substances (prioritairement non ubiquistes) afin d'obtenir un plan d'actions ciblées et rapidement opérationnelles.

Le Contrat de Bassin soutiendra également **les démarches visant à réduire l'utilisation** (agricole et non agricole) **des pesticides** (sensibilisation des utilisateurs et des habitants, élaboration de documents de gestion des espaces publics, achat de matériel...).

■ **Objectif Q4 : Poursuivre la lutte contre les pollutions d'origine industrielle et artisanale**

Si de nombreux points noirs ont fini par être résorbés, le diagnostic met encore en évidence des rejets autorisés d'origine industrielle fortement impactant pour le milieu ainsi que des apports polluants plus diffus issus de pratiques « sauvages », de rejets accidentels...

Il sera envisagé dans le cadre du Contrat de Bassin de mettre en place **un espace de concertation avec des industriels, des artisans et les collectivités gestionnaires des réseaux** à l'échelle de l'agglomération annécienne afin de partager l'état des lieux, mobiliser les acteurs autour des enjeux et définir un plan d'action.

La première action pourrait consister à mettre en place une **opération collective auprès des industriels et des artisans** afin de réduire les émissions de substances polluantes, en particulier de micropolluants, au milieu naturel et dans les réseaux d'assainissement collectif. Cette démarche permettrait de sensibiliser les acteurs économiques puis d'accompagner les entreprises volontaires pour réaliser des travaux au sein des établissements. Les travaux porteraient par exemple sur la prévention des pollutions accidentelles, l'amélioration du stockage de produits toxiques et de l'élimination des déchets dangereux, le prétraitement des rejets, la régularisation des rejets au réseau public.

Les actions de sensibilisation collective et les diagnostics personnalisés des entreprises pourraient être lancés lors de la 1^{ère} phase du Contrat. Les travaux préconisés pourraient être inscrits dans la 2^{ème} phase du Contrat.

Cette opération collective pourrait concerner les branches d'activités les plus émettrices (garages et casses automobiles, nettoyage à sec, restauration, imprimerie...) et les zones industrielles et artisanales prioritaires (Vovray, Césardes, Altaïs...) qu'il conviendrait de cibler au démarrage de l'action.

Le groupe de travail cité ci-dessus pourrait utilement être associé à la préparation et au suivi de cette opération.

■ **Objectif Q5 : Poursuivre la lutte contre les pollutions d'origine domestique et agricole**

Concernant l'assainissement, les efforts ont désormais été effectués par les collectivités et le traitement des rejets tend à devenir globalement satisfaisant. Le diagnostic met toutefois en évidence quelques points noirs et des pollutions d'origine probablement domestique sur certains cours d'eau (problèmes de raccordement, installations individuelles non conformes...). Par ailleurs, le niveau de connaissance du fonctionnement et des performances des réseaux de collecte est hétérogène à l'échelle du bassin versant. La lutte contre les pollutions domestiques doit donc rester une priorité pour les collectivités, notamment au regard des exigences réglementaires et de l'impact de ces pollutions sur les petits milieux. **Il sera donc laissé la possibilité aux collectivités compétentes d'inscrire leurs projets dans le Contrat de Bassin.**

La situation est sensiblement la même concernant les pressions d'origine agricole. Des efforts ont été engagés il y a quelques années et la majorité des rejets ont été traités. Il subsiste néanmoins localement des apports polluants provenant des petits élevages et ateliers fermiers et de petites unités de traitement. Des pressions diffuses (épandage, piétinement des cours d'eau par le bétail) peuvent également impacter la qualité de l'eau et des milieux. Le Contrat de Bassin prévoira donc la mise en place d'un **espace de concertation avec les agriculteurs du territoire** afin de décider ensemble de l'opportunité de réaliser* une étude globale sur le volet eau et agriculture et/ou des études sur des thématiques agricoles spécifiques et la possibilité d'intégrer* des actions d'ores et déjà identifiables sans étude préalable afin d'améliorer les pratiques agricoles (par exemple : la formation, l'animation-sensibilisation des agriculteurs).

* Lors de la 2^{ème} phase du Contrat.

■ **Objectif Q6 : Protéger les ressources pour l'alimentation en eau potable**

A travers cet objectif, le Contrat de Bassin soutiendra les démarches visant à reconquérir la qualité des ressources en eau des **deux captages prioritaires identifiés par le SDAGE au titre du Grenelle**. Les actions qui ont été programmées dans le bassin d'alimentation du puits de Sous-Chemiguet à Val-de-Fier se termineront en 2017-2018 et la collectivité distributrice (la CC du Canton de Rumilly) envisage l'acquisition des parcelles afin de s'assurer de la poursuite des efforts entrepris par les agriculteurs et de préserver la qualité de la ressource. Sur le forage de Saint-Eusèbe Palaisu (également exploité par la CC du Canton de Rumilly), l'objectif fixé par le SDAGE est de délimiter l'aire d'alimentation du captage, de réaliser un diagnostic et de mettre en œuvre un programme d'actions d'ici fin 2021. (Cf. chapitre 3.1.4. en page 58)

Au delà des captages prioritaires, le Contrat de Bassin soutiendra les **actions portées par les collectivités compétentes visant à protéger les ressources en eau** (révision des périmètres de protection, sensibilisation des habitants et des usagers à la préservation de la ressource et à une utilisation raisonnée des pesticides et autres substances polluantes...).

① La Communauté d'agglomération d'Annecy envisage de réviser le périmètre de protection du point d'eau de La Tour et de mener une étude de caractérisation des aquifères alimentant le sud de l'agglomération (captages de Seynod et de Quintal).

SYNTHÈSE

Volet Qualité de l'eau

Enjeux :

Reconquérir la qualité de l'eau, principalement superficielle, et lutter contre les pollutions
Sécuriser l'alimentation en eau potable

Objectifs stratégiques :	Objectifs opérationnels :
Q1 Disposer d'un état des lieux de la qualité de l'eau qui permette de suivre et d'évaluer l'efficacité du Contrat de Bassin	• Réaliser des campagnes de mesures complémentaires de la qualité des cours d'eau afin de dresser un état des lieux de la qualité de l'eau au démarrage du Contrat • Suivre la qualité de l'eau sur toute la durée du Contrat
Q2 Réduire les apports polluants véhiculés par le ruissellement en zone urbaine	→ <i>Étude Eaux pluviales en cours : les mesures qui seront inscrites au Contrat ne sont pas encore connues</i>
Q3 Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	• Réaliser une étude sur la contamination des eaux superficielles par les micropolluants • Accompagner les collectivités et les usagers afin de réduire l'utilisation des pesticides
Q4 Poursuivre la lutte contre les pollutions d'origine industrielle et artisanale	• Mettre en place un espace de concertation avec des industriels, des artisans et les collectivités gestionnaires des réseaux afin de partager l'état des lieux, mobiliser les acteurs et définir un plan d'action • Mettre en œuvre une opération collective auprès des industriels et des artisans afin de réduire les émissions de substances polluantes (en particulier les micropolluants)
Q5 Poursuivre la lutte contre les pollutions d'origine domestique et agricole	• Soutenir les travaux d'amélioration de l'assainissement domestique • Mettre en place un espace de concertation avec les agriculteurs afin de statuer sur l'opportunité d'une étude sur les pressions agricoles (ou études thématiques) et sur la possibilité d'intégrer au Contrat des actions d'ores et déjà identifiables
Q6 Protéger les ressources pour l'alimentation en eau potable	• Poursuivre les démarches de reconquête de la qualité de l'eau sur les 2 captages prioritaires de Sous-Chemiguet et Saint-Eusèbe-Palaisu • Soutenir les actions de protection des ressources en eau portées par les collectivités compétentes

Volet Ressources en eau

Enjeux :

- **Gérer durablement les ressources en eau au regard des besoins du territoire et du fonctionnement des milieux aquatiques**
- **Sécuriser l'alimentation en eau potable**

■ **Objectif R1 : Compléter la connaissance du régime hydrologique des cours d'eau et des ressources en eau**

Le Contrat de Bassin prévoira dès le démarrage de la phase de mise en œuvre **l'instrumentation des cours d'eau considérés en première approche à enjeu au regard de leur situation quantitative**. Le diagnostic met en effet en évidence le besoin de données sur l'hydrométrie en période d'étiage. Le suivi hydrométrique en continu servira à acquérir des données sur les cours d'eau et tronçons de cours d'eau non instrumentés (7 cours d'eau font actuellement l'objet d'un suivi hydrométrique⁵⁰). Les résultats permettront de fournir les données nécessaires à l'étude quantitative (Cf. objectif R2).

■ **Objectif R2 : Définir des modalités de gestion des débits et de partage des ressources**

L'étude hydromorphologique ayant identifié sur le bassin versant **5 ouvrages pour lesquels il existe un doute quant au respect du débit réservé**, le Contrat de Bassin soutiendra les actions qui seront engagées au titre de l'article L214-18 CE par l'État et les propriétaires pour vérifier la conformité de ces ouvrages vis-à-vis des débits minimum biologiques des cours d'eau.

Plus largement, le Contrat de Bassin prévoira la réalisation d'une **étude quantitative sur les cours d'eau à enjeu** dans le but d'évaluer précisément la ressource et les pressions quantitatives (à l'échelle des bassins versants des secteurs concernés) et de déterminer des débits d'objectif. Cette étude permettra de définir le cas échéant des règles de partage de la ressource en eau et/ou des mesures d'adaptation des usages. Celles-ci seront intégrées à la 2^{ème} phase du Contrat de Bassin.

Les secteurs d'étude pré-identifiés sont les suivants :

<i>Secteurs d'étude (bassins versants)</i>	<i>Tronçons identifiés en tension quantitative⁵¹ (débits d'étiage faibles / assecs)</i>
Nom	Nom amont, Var
Fillière	Fillière aval, ruisseau des Moulins, Daudens amont
Viéran	Viéran aval, ruisseau de Pitacrot, Genon
Isernon	Isernon (ruisseau des Trois Fontaines)
Ruisseau du Marais de l'Aile	Ruisseau du Marais de l'Aile amont
Parmand	Parmand amont, Diaur, ruisseau de Surjet
Morge	Ruisseau de Chatraz, ruisseau de Charrière, Morge de Sallongy, ruisseau de Mont Loup
Petite Morge	Petite Morge, ruisseau des Esserts

50 Dont les gestionnaires sont la DREAL, EDF et la Ville d'Annecy (Cf. chapitre 1.1.6 en page 15)

51 Liste non exhaustive

Eau Morte	Glière, ruisseau de Montmin, Nant Contiat, ruisseau d'Englannaz, ruisseau des Combes, ruisseau du Bard
Laudon et affluents rive gauche du lac	Laudon aval, ruisseau des Planches, Nant d'Aloua, Nant du Villard, ruisseau des Champs Fleuris, Nant Terlin
Ruisseau d'Entrevernes	Ruisseau d'Entrevernes
Biollon	Biollon, Nant de Grange
Nant de Craz	Nant de Craz aval, Nant Sec

Illustration 35 : Secteurs pré-identifiés pour la réalisation de l'étude quantitative

NB : Le Programme de mesures 2016-2021 préconise la réalisation d'une étude globale visant à préserver la ressource en eau sur la masse d'eau du Fier amont⁵² en lien avec les prélèvements pour la neige de culture. Cependant le diagnostic ne met pas en évidence de situation de tension quantitative sur le Fier et ses affluents à l'amont des Clefs. La pertinence d'une telle étude sur cette masse d'eau n'a donc pas été confirmée.

① Les sources du Fier ont fait l'objet en 2015 d'une étude hydrologique, pastorale et environnementale commandée par la commune de Manigod à la Société d'économie alpestre⁵³. L'une des principales conclusions porte sur la contribution significative du lac du Charvin aux débits du Fier amont, particulièrement à l'étiage. Des préconisations ont été établies afin de préserver la qualité de la ressource en eau, soutenir les débits d'étiage du Fier, pérenniser l'activité pastorale et maintenir l'attrait touristique du site : gestion des troupeaux ovins dans le bassin d'alimentation du lac du Charvin et amélioration du stockage des effluents liés au troupeau bovin au niveau du chalet de l'Aulp Fier d'en Haut ; maintien du niveau du lac du Charvin en aménageant à l'exutoire un déversoir à débit de fuite contrôlé. La poursuite de la réflexion et les actions qui en découleront seront intégrées au Contrat de Bassin.

■ Objectif R3 : Sécuriser l'approvisionnement en eau potable

Le Contrat de Bassin se fixera comme objectif de soutenir **les actions portées par les collectivités compétentes visant à sécuriser l'alimentation en eau potable des populations dans le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques**. Une attention particulière sera portée à la ressource en eau que constitue le lac d'Annecy.

① La Communauté de l'agglomération d'Annecy souhaite réaliser un schéma directeur spécifique à la ressource en eau du lac qui permette d'une part de déterminer son potentiel quantitatif et d'autre part de caractériser la vulnérabilité qualitative de la prise d'eau de La Tour en lien avec les apports par temps sec et par temps de pluie des ruisseaux du Colovry et de la Pesse.

Le Contrat de Bassin soutiendra les démarches entreprises visant à améliorer la connaissance de l'aquifère stratégique situé dans les alluvions du Rhône dans la plaine de Chautagne, en particulier la zone de sauvegarde identifiée à la confluence du Fier et du Rhône à Seyssel, et à étudier la faisabilité d'une interconnexion avec l'Albanais.

52 Masse d'eau n°FRDR539a *Le Fier de la source au Nom*

53 « Lac du Charvin, sources du Fier – Analyse hydrologique, pastorale et environnementale » – Société d'Économie Alpestre de la Haute-Savoie et Hydro-Terre, 2015

■ Objectif R4 : Poursuivre les démarches d'économie d'eau

En réponse au SDAGE, le Contrat de Bassin soutiendra **toutes les démarches entreprises par les collectivités compétentes pour économiser l'eau.**

SYNTHÈSE Volet Ressources en eau	
Enjeux : Gérer durablement les ressources en eau au regard des besoins du territoire et du fonctionnement des milieux aquatiques Sécuriser l'alimentation en eau potable	
Objectifs stratégiques :	Objectifs opérationnels :
R1 Compléter la connaissance du régime hydrologique des cours d'eau et des ressources en eau	• Instrumenter les cours d'eau à enjeu au regard de leur situation quantitative
R2 Définir des modalités de gestion des débits et de partage des ressources	• Réaliser une étude quantitative sur les cours d'eau à enjeu afin d'évaluer la ressource et les pressions quantitatives et de déterminer des débits d'objectif
R3 Sécuriser l'approvisionnement en eau potable	• Soutenir les actions portées par les collectivités compétentes visant à sécuriser l'alimentation en eau potable dans le respect du fonctionnement des milieux aquatiques
R4 Poursuivre les démarches d'économie d'eau	• Soutenir les démarches des collectivités compétentes visant à économiser l'eau

Volet Valorisation

Enjeux :

- ➔ **Valoriser les milieux aquatiques, développer un réseau de sites « eau » à vocation récréative et touristique**
- ➔ **Maîtriser l'attractivité et la fréquentation des sites naturels, gérer et sécuriser les usages**

■ **Objectif V1 : Valoriser le patrimoine lié à l'eau tout en s'assurant de la préservation des milieux naturels**

Le bassin versant est riche de son patrimoine lié à l'eau en général (écologique, géologique, industriel, culturel, paysager...) et aux milieux aquatiques en particulier : le lac en tête accompagné de quelques milieux humides remarquables comme les marais de la cluse du lac et de sites récréatifs ou touristiques largement reconnus comme les Gorges du Fier et dans une moindre mesure la Plaine du Fier ; mais aussi un patrimoine plus diffus (la forêt alluviale d'une rivière, une zone humide « ordinaire », un point de vue sur le parcours d'un cours d'eau, une cascade, un ancien moulin, un pont romain...).

Le Contrat de Bassin soutiendra **les projets de valorisation du patrimoine lié à l'eau** dans la mesure où ils sont de nature à préserver les milieux naturels et où le cas échéant ils s'intègrent dans un plan de gestion global (gestion écologique, gestion des usages...).

① La Plaine du Fier a fait l'objet d'une étude de mise en valeur portée par le Conseil Départemental. Les actions phares qui en découlent portent sur la création de 4 « portes d'entrée » dans le site, la mise en place de parkings, la création et l'aménagement de cheminement (avec traversée du Fier). Ce programme d'action qui est en cours de validation par les parties prenantes (Département, communes, CC des Vallées de Thônes) sera intégré dans le Contrat de Bassin, au même titre que les autres composantes du plan de gestion global du site (Cf. objectif M1).

■ **Objectif V2 : Gérer les usages et la fréquentation des sites naturels**

Si cet objectif a du sens dès qu'il s'agit de gérer un site naturel et doit être décliné dans l'ensemble des plans de gestion, le Contrat de Bassin portera **une attention particulière à la gestion des usages et de la fréquentation des sites présentant des enjeux de conciliation des usages et/ou une vulnérabilité en lien avec leur état de conservation et leur fonctionnement écologique.**

① Le site de la « Mer des Rochers » situé sur le Fier à la sortie du défilé calcaire de Lovagny (Gorges du Fier) est un lieu très prisé des baigneurs et des promeneurs. Une analyse des problématiques liées à la fréquentation du site a confirmé les enjeux liés à la sécurité des usagers, à la prévention des conflits d'usages et à la préservation du milieu naturel. Suivant les préconisations de cette étude, la commune de Lovagny souhaite engager plusieurs actions : acquisition foncière du site, requalification du site (boucle de randonnée), sensibilisation/accompagnement des usagers (panneaux d'information dans le site, régulation du stationnement). Les projets seront intégrés au Contrat de Bassin.

① Le lac d'Annecy est doté depuis 2008 d'un espace de discussion avec les élus, les usagers et les scientifiques : la Commission Lac et prospective. Copilotée par le SILA et l'État, cette commission a été installée dans le but de favoriser « *une cohabitation harmonieuse sur le lac tout en préservant son équilibre écologique* »⁵⁴. Le Contrat de Bassin proposera que le collège des Usagers poursuive la concertation sur la conciliation entre la valorisation touristique du lac et sa non dégradation (gestion des ports à sec...).

54 Source : SILA, 2016

SYNTHÈSE

Volet Valorisation

Enjeux :

Valoriser les milieux aquatiques, développer un réseau de sites « eau » à vocation récréative et touristique
Maîtriser l'attractivité et la fréquentation des sites naturels, gérer et sécuriser les usages

Objectifs stratégiques :	Objectifs opérationnels :
V1 Valoriser le patrimoine lié à l'eau tout en s'assurant de la préservation des milieux naturels	• Soutenir les projets de valorisation du patrimoine lié à l'eau dans la mesure où ils sont de nature à préserver les milieux naturels et où ils s'intègrent si possible dans un plan de gestion global
V2 Gérer les usages et la fréquentation des sites naturels	• Soutenir les démarches visant à gérer les usages et la fréquentation des sites présentant des enjeux de conciliation des usages et/ou menacés par un risque de dégradation

Volet Gouvernance et suivi du Contrat de Bassin

Enjeux :

- ➔ Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau, structurer les compétences (en particulier GeMAPI)
- ➔ Assurer la cohérence entre les politiques de l'eau et l'aménagement du territoire
- ➔ Coordonner les actions et les politiques dans le domaine de l'eau
- ➔ Faire vivre le Contrat de Bassin

■ Objectif G1 : Définir l'échelle adaptée pour gérer efficacement les enjeux de l'eau et être en adéquation avec les leviers de financement et l'exercice des compétences

Au travers de cet objectif, le Contrat de Bassin recommandera que le processus de structuration de la gouvernance dans le domaine de l'eau repose sur 3 critères : que **le ou les périmètre(s) soi(en)t adapté(s) aux enjeux**, qu'il(s) soi(en)t **en adéquation avec les leviers de financement**, qu'il(s) permette(nt) **l'exercice opérationnel et efficace des compétences « eau »**.

Considérant la nécessité de coordonner les actions à une échelle globale, **le Comité de Bassin Fier & Lac veillera à ce que l'animation du Contrat de Bassin soit mise en place à l'échelle du bassin versant.**

■ Objectif G2 : Mettre en place une assistance technique aux collectivités

En l'état actuel de l'exercice des compétences « eau » sur le bassin versant, un fort besoin d'assistance technique aux collectivités a été mis en évidence. Il s'agira d'accompagner les collectivités dans la préservation des zones humides (projets de gestion, articulation avec les documents et opérations d'urbanisme...), la lutte contre les plantes exotiques envahissantes (stratégies adaptées, techniques de lutte...), la gestion des cours d'eau (gestion des matériaux, entretien de la ripisylve...), la réduction de l'utilisation des pesticides (documents de gestion des espaces publics, techniques alternatives, outils de sensibilisation des habitants...), la gestion des eaux pluviales (solutions de traitement...), l'intégration des enjeux liés à l'eau dans les politiques d'aménagement du territoire, etc. A noter que sur certains de ces sujets les collectivités ont d'ores et déjà la possibilité de faire appel à des organismes ayant pour mission de les accompagner (Asters, FRAPNA...).

■ Objectif G3 : Animer, suivre et évaluer la mise en œuvre du Contrat de Bassin

Le Contrat de Bassin devra être doté en phase de mise en œuvre :

- de moyens humains, financiers et techniques pour animer et suivre la procédure et coordonner le programme d'action ;
- d'un protocole de suivi de la procédure et des actions.

Afin de garantir l'efficacité du suivi du Contrat, parmi les indicateurs à mettre en place, le Contrat de Bassin recommandera la réalisation d'un suivi de la qualité de l'eau (paramètres physico-chimiques, chimiques, biologiques) et des peuplements piscicoles.

SYNTHÈSE

Volet Gouvernance et suivi du Contrat de Bassin

Enjeux :

Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau, structurer les compétences (en particulier GeMAPI)

Assurer la cohérence entre les politiques de l'eau et l'aménagement du territoire

Coordonner les actions et les politiques dans le domaine de l'eau

Faire vivre le Contrat de bassin

Objectifs stratégiques :	Objectifs opérationnels :
G1 Définir l'échelle adaptée pour gérer efficacement les enjeux de l'eau et être en adéquation avec les leviers de financement et l'exercice des compétences	• Soutenir le processus de structuration de la gouvernance dans le domaine de l'eau sur la base des 3 critères : adaptation du périmètre aux enjeux, adéquation avec les leviers de financement, capacité à exercer de manière opérationnelle et efficace les compétences
G2 Mettre en place une assistance technique aux collectivités	• Mettre en place une assistance technique afin d'accompagner les collectivités compétentes, en particulier pour préserver les zones humides, lutter contre les plantes exotiques envahissantes, gérer les cours d'eau, réduire l'utilisation des pesticides, gérer les eaux pluviales, intégrer les enjeux de l'eau dans les politiques d'aménagement du territoire
G3 Animer, suivre et évaluer la mise en œuvre du Contrat de Bassin	• Doter le Contrat de Bassin de moyens humains, financiers et techniques pour animer, coordonner et suivre le programme d'action • Mettre en place un protocole de suivi des actions du Contrat de Bassin

4.2 La contribution du Contrat de Bassin aux objectifs du SDAGE et à la mise en œuvre du programme de mesures

L'analyse de la contribution du Contrat de Bassin aux objectifs du SDAGE et à la mise en œuvre du Programme de mesures est présentée dans les **tableaux en pages suivantes**. Le nombre de masses d'eau étant important, cette analyse est présentée à l'échelle des 3 sous-bassins : le lac, le Fier à l'amont de la Fillière (incluse), le Fier à l'aval de la Fillière.

La comparaison par masses d'eau entre les mesures inscrites dans les fiches territorialisées du Programme de mesures et les objectifs stratégiques du Contrat de Bassin met en évidence :

- les mesures du Programme de mesures traduites dans le Contrat de Bassin ;
- les mesures du Programme de mesures partiellement traduites ou absentes du Contrat de Bassin ;
- les mesures complémentaires identifiées par le Contrat de Bassin pour atteindre les objectifs de bon état ;
- les « actions locales » proposées par le Contrat de Bassin.

L'analyse croisée des problématiques en présence sur les masses d'eau, de la contribution du Contrat et des objectifs de bon état permet d'estimer si le Contrat de Bassin apportera une réponse suffisante aux objectifs environnementaux.

Légende des tableaux en pages suivantes :

Le Contrat de bassin comporte :

-  des mesures inscrites dans les fiches territorialisées du Programme de mesures 2016-2021
-  des mesures complémentaires liées au SDAGE et au Programme de mesures 2016-2021
-  des mesures d'accompagnement dites « actions locales »

Les masses d'eau concernées par les mesures :

-  Les masses d'eau ciblées par le Programme de mesures 2016-2021
-  Les masses d'eau ciblées par le diagnostic de la phase préalable du Contrat de Bassin
-  Référence à l'objectif du Contrat de Bassin

Illustration 36: Grille d'analyse du Contrat de Bassin vis-à-vis du SDAGE et du Programme de mesures – Sous-bassin du Lac

			Libellé de la masse d'eau	Le Lac d'Annecy	Rivière l'Ire	Ruisseau de Laudon	Ruisseau de Montmin	Torrent de Saint Ruph	Bornette		L'Eau Morte			
			Code masse d'eau	FRDL66	FRDR10708	FRDR10745	FRDR10750	FRDR11356	FRDR11598		FRDR535			
			Statut	Plan d'eau	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle		ME naturelle			
			État écologique actuel	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Bon		Bon			
			Objectif d'état écologique	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015		Bon état 2015			
			État chimique actuel (avec ubiquistes)	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon		Bon			
			Objectif d'état chimique (avec ubiquistes)	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015		Bon état 2015			
Problématique	Référence au SDAGE	Code mesure	Intitulé de la mesure											
Eaux pluviales	OF 5A	ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement	Q2	Q2									
Substances dangereuses	OF 5C	GOU0101	Étudier la contamination des eaux superficielles par les micropolluants	Q3										
Pesticides	OF 5D	COL0201 AGR0203	Mettre en place des démarches de réduction de l'utilisation des pesticides	Q3										
Pressions agricoles	OF 5	-	Mettre en place un espace de concertation avec les agriculteurs	Q5 (pour l'heure non territorialisée)										
Continuité écologique	OF 6A	MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)		M3	M3		M2	M2	M3	M2	M3		
Morphologie	OF 6A	MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques	Non prévue au stade de l'avant-projet										
Morphologie	OF 6A	-	Préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau		M1									
Morphologie	OF 6A	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau			M3					Remplacée par une mesure plus ambitieuse			
Morphologie	OF 6A	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes		M1		M1			M1	M1			
Morphologie	OF 6A	MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau		M2							M2		
Morphologie	OF 6A	MIA0402	Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau	M1										
Zones humides	OF 6B	MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide	M1	Envisagée dans l'objectif M1 (plan d'action stratégique) : pour l'heure non territorialisée							M1		
Zones humides	OF 6B	MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	M1	Envisagée dans l'objectif M1 (plan d'action stratégique) : pour l'heure non territorialisée									
Espèces	OF-6C	-	Préserver les populations d'espèces autochtones		M1									
Fréquentation	OF 6	MIA0701	Gérer les usagers et la fréquentation sur un site naturel	V2										
Biodiversité	OF 6	MIA0703	Mener d'autres actions pour la biodiversité (lutte contre les invasives)	M1	M1									
Prélèvements	OF 7	RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau			R1 + R2	R1 + R2	R1 + R2			R1 + R2			
Risques	OF-8	-	Améliorer la connaissance et la prise en compte des risques hydrauliques	M5										
Risques	OF-8	-	Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques	M6										
Gouvernance	-	-	Favoriser l'action citoyenne afin de rendre durable la gestion des milieux aquatiques	M7										
Valorisation	-	-	Valoriser le patrimoine lié à l'eau dans le respect des milieux naturels	V1										
Les actions sont-elles suffisantes pour atteindre l'objectif visé sur la masse d'eau ?				Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui			

Illustration 37: Grille d'analyse du Contrat de Bassin vis-à-vis du SDAGE et du Programme de mesures – Sous-bassins du Fier amont et de la Fillière

			Libellé de la masse d'eau	Champfroid	Malnant	Torrent le Flan	Daudens	Crenant	Nant des Brassets	Mélèze	Ruisseau du Var	Le Fier du Nom à la Fillière incluse	Le Fier de la source au Nom	Le Nom
			Code masse d'eau	FRDR10024	FRDR10025	FRDR10114	FRDR11607	FRDR11612	FRDR11658	FRDR11823	FRDR11875	FRDR537	FRDR539a	FRDR539b
			Statut	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	MEFM	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle
			État écologique actuel	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Très bon	Bon	Moyen	Bon	Bon	Bon
			Objectif d'état écologique	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon potentiel 2027	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
			État chimique actuel (avec ubiquistes)	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
			Objectif d'état chimique (avec ubiquistes)	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
Problématique	Référence au SDAGE	Code mesure	Intitulé de la mesure											
Eaux pluviales	OF 5A	ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement									Q2 Fier		
Pesticides	OF 5D	COL0201 AGR0203	Mettre en place des démarches de réduction de l'utilisation des pesticides	Q3										
Pressions agricoles	OF 5	-	Mettre en place un espace de concertation avec les agriculteurs	Q5										
Continuité écologique	OF 6A	MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)				M2			M3		M2 Fillière	M3 Fillière	M3
Morphologie	OF 6A	-	Préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau	M1										
Morphologie	OF 6A	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	M3						M3	M3			
Morphologie	OF 6A	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes									M1 Fier + Fillière		
Morphologie	OF 6A	MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau	M2	M2		M2					M2 Fier + Fillière	M2	M2
Zones humides	OF 6B	MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide	Envisagée dans l'objectif M1 (plan d'action stratégique) : pour l'heure non territorialisée										
Zones humides	OF 6B	MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	Envisagée dans l'objectif M1 (plan d'action stratégique) : pour l'heure non territorialisée										
Espèces	OF-6C	-	Préserver les populations d'espèces autochtones	M1										
Fréquentation	OF 6	MIA0701	Gérer les usagers et la fréquentation sur un site naturel									V2 Fier		
Biodiversité	OF 6	MIA0703	Mener d'autres actions pour la biodiversité (lutte contre les invasives)	M1								M1 Fier + Fillière	M1	
Prélèvements	OF 7	RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau								R1 + R2		Non pertinent	R1 + R2
Risques	OF-8	-	Améliorer la connaissance et la prise en compte des risques hydrauliques									M5		M5
Risques	OF-8	-	Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques	M6										
Gouvernance	-	-	Favoriser l'action citoyenne afin de rendre durable la gestion des milieux aquatiques	M7										
Valorisation	-	-	Valoriser le patrimoine lié à l'eau dans le respect des milieux naturels	V1										
Les actions sont-elles suffisantes pour atteindre l'objectif visé sur la masse d'eau ?				Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

Illustration 38: Grille d'analyse du Contrat de Bassin vis-à-vis du SDAGE et du Programme de mesures – Sous-bassins du Fier médian et aval

			Libellé de la masse d'eau	Ruisseau des Ravages	Torrent le Viéran	Ruisseau du marais de l'Aile	Torrent de Parmand	Ruisseau la petite Morge	Nant de Calvi	Ruisseau des trois Fontaines	Le Fier de la Fillière jusqu'au Rhône	La Morge	Le Thiou
			Code masse d'eau	FRDR10038	FRDR10093	FRDR10404	FRDR10678	FRDR11290	FRDR11591	FRDR11928	FRDR530	FRDR531	FRDR536
			Statut	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	MEFM	ME naturelle	MEFM	ME naturelle	MEFM
			État écologique actuel	Bon	Médiocre	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Médiocre	Moyen	Moyen	Bon
			Objectif d'état écologique	Bon état 2015	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon potentiel 2027	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2021	Bon potentiel 2015
			État chimique actuel (avec ubiquistes)	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Mauvais	Bon	Bon	Mauvais
			Objectif d'état chimique (avec ubiquistes)	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2027
Problématique	Référence au SDAGE	Code mesure	Intitulé de la mesure										
Eaux pluviales	OF 5A	ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement		Q2				Q2	Q2	Q2		Q2
Pollutions industrielles et artisanales	OF 5A	IND0202	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses									Non prévue au stade de l'avant-projet	Q4 (action possible)
Substances dangereuses	OF 5C	IND0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et l'artisanat		Q4 (action possible)				Q4 (action possible)	Q4 (action possible)	Q4 (action possible)		Q4 (action possible)
Substances dangereuses	OF 5C	IND0201	Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)		Q4 (action possible)				Q4 (action possible)	Q4 (action possible)	Q4 (action possible)		Q4 (action possible)
Substances dangereuses	OF 5C	IND0301	Mettre en place une technologie propre visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)		Q4 (action possible)				Q4 (action possible)	Q4 (action possible)	Q4 (action possible)		Q4 (action possible)
Substances dangereuses	OF 5C	IND0901	Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur		Q4 (action possible)				Q4 (action possible)	Q4 (action possible)	Q4 (action possible)		Q4 (action possible)
Substances dangereuses	OF 5C	IND0701	Mettre en place des dispositifs de prévention des pollutions accidentelles		Q4 (action possible)				Q4 (action possible)	Q4 (action possible)	Q4 (action possible)		Q4 (action possible)
Pesticides	OF 5D	COL0201 AGR0203	Mettre en place des démarches de réduction de l'utilisation des pesticides	Q3									
Pressions agricoles	OF 5	-	Mettre en place un espace de concertation avec les agriculteurs	Q5									
Pressions agricoles	OF 5E	AGR0203	Réaliser un plan d'action pour reconquérir la qualité des captages prioritaires								Q6	Q6	
Continuité écologique	OF 6A	MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)		M3					M2	M3		
Morphologie	OF 6A	-	Préserver les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau	M1									
Morphologie	OF 6A	MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques							M1			
Morphologie	OF 6A	MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau		Remplacée par une mesure plus ambitieuse	Non pertinent			M3				
Morphologie	OF 6A	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes		M1				M1		M1		
Morphologie	OF 6A	MIA0204	Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau		M2				M2	M2	M2	M2	
Zones humides	OF 6B	MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide	Envisagée dans l'objectif M1 (plan d'action stratégique) : pour l'heure non territorialisée					M1				
Zones humides	OF 6B	MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide	Envisagée dans l'objectif M1 (plan d'action stratégique) : pour l'heure non territorialisée					M1		M1		

			Libellé de la masse d'eau	Ruisseau des Ravages	Torrent le Viéran	Ruisseau du marais de l'Aile	Torrent de Parmand	Ruisseau la petite Morge	Nant de Calvi	Ruisseau des trois Fontaines	Le Fier de la Fillière jusqu'au Rhône	La Morge	Le Thiou
			Code masse d'eau	FRDR10038	FRDR10093	FRDR10404	FRDR10678	FRDR11290	FRDR11591	FRDR11928	FRDR530	FRDR531	FRDR536
			Statut	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	ME naturelle	MEFM	ME naturelle	MEFM	ME naturelle	MEFM
			État écologique actuel	Bon	Médiocre	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Médiocre	Moyen	Moyen	Bon
			Objectif d'état écologique	Bon état 2015	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon potentiel 2027	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2021	Bon potentiel 2015
			État chimique actuel (avec ubiquistes)	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Mauvais	Bon	Bon	Mauvais
			Objectif d'état chimique (avec ubiquistes)	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2027
Problématique	Référence au SDAGE	Code mesure	Intitulé de la mesure										
Espèces	OF-6C	-	Préserver les populations d'espèces autochtones		M1		M1	M1	M1		M1		
Fréquentation	OF 6	MIA0701	Gérer les usagers et la fréquentation sur un site naturel						V2		V2		
Biodiversité	OF 6	MIA0703	Mener d'autres actions pour la biodiversité (lutte contre les invasives)	M1							M1	M1	
Prélèvements	OF 7	RES0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau	R1 + R2	R1 + R2	R1 + R2	R1 + R2	R1 + R2		R1 + R2		R1 + R2	
Risques	OF-8	-	Améliorer la connaissance et la prise en compte des risques hydrauliques		M5	M5	M5				M5	M5	
Risques	OF-8	-	Réduire les aléas et la vulnérabilité à l'origine des risques	M6									
Gouvernance	-	-	Favoriser l'action citoyenne afin de rendre durable la gestion des milieux aquatiques	M7									
Valorisation	-	-	Valoriser le patrimoine lié à l'eau dans le respect des milieux naturels	V1									
Les actions du Contrat de Bassin sont-elles suffisantes pour atteindre l'objectif visé sur la masse d'eau ?				Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non ?	Oui ?	Oui	Non ?	Oui

5 L'animation et la mise en œuvre du Contrat de Bassin

5.1 La structure porteuse du Contrat de Bassin

La structure désignée pour porter la phase d'élaboration du Contrat de Bassin jusqu'à sa signature est la Communauté de l'Agglomération d'Annecy. Particularité essentielle de ce portage, celui-ci a été assuré entre la CA d'Annecy et les 7 autres EPCI du bassin versant dans un cadre partenarial et de manière collégiale :

- un Bureau composé d'un représentant par EPCI et du Président du Comité de Bassin Fier & Lac a été constitué et s'est réuni 39 fois en 6 ans⁵⁵ ;
- l'ensemble des décisions relatives au portage a été partagé par les 8 EPCI ;
- le coût de la phase d'élaboration (animation et études préalables) a été réparti contractuellement entre les 8 EPCI⁵⁶.

Le Comité de Bassin Fier & Lac reconnaît le travail effectué par les 8 EPCI du bassin versant pour mener le Contrat de Bassin à son terme et la dynamique créée sur l'ensemble du bassin versant.

Aujourd'hui, **le Comité de Bassin Fier & Lac revendique la nécessité de mettre en place une animation et une coordination des actions du futur Contrat de Bassin à l'échelle de l'ensemble du bassin versant.**

La position du Comité de Bassin Fier & Lac est confortée par le SDAGE qui identifie le bassin versant Fier & Lac comme un secteur prioritaire où la création d'un EPTB ou d'un EPAGE doit être étudiée durant la période 2016-2021. **Le SDAGE affirme ainsi qu'il est impératif sur le bassin versant d'assurer rapidement une structuration cohérente de la gouvernance, basée sur un périmètre hydrographique cohérent et apte à porter conjointement les enjeux du SDAGE et du PGRI.**

En cohérence avec la position qui avait été adoptée au démarrage du projet (*Cf. chapitre 1.3 en page 24*), le Comité de Bassin Fier & Lac a considéré qu'il était capital de réfléchir à la future structure porteuse au sein d'un périmètre regroupant **les bassins versants du Fier, du lac d'Annecy et du Chéran.**

Le Bureau du comité de bassin a majoritairement exprimé sa volonté que la gouvernance soit envisagée à cette échelle conjointe (Fier, Lac et Chéran).

Plusieurs hypothèses ont été évoquées par les acteurs :

- ➔ La création à l'échelle du bassin versant d'un syndicat dédié au portage du Contrat de Bassin ;
- ➔ Le renforcement des compétences et/ou l'extension du périmètre d'un syndicat existant. A noté que le SILA (Syndicat mixte du lac d'Annecy) s'est d'ores et déjà positionné.

55 A la date de rédaction du présent dossier.

56 Suivant une clé de répartition reposant sur la population pour 2/3 et la surface pour 1/3.

A l'heure de la rédaction du présent dossier, **la réflexion est en cours au sein des EPCI pour déterminer les caractéristiques de la future structure porteuse (périmètre pertinent, compétences...) au regard de l'application du schéma départemental de coopération intercommunale, des compétences attribuées aux communautés d'agglomération et de communes et des syndicats en place.**

5.2 La maîtrise d'ouvrage des actions

Les actions qui seront inscrites dans le Contrat de Bassin relèveront essentiellement des champs de compétences suivants :

- la **compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations** (GeMAPI) ;
- la compétence d'animation et de coordination du futur Contrat de Bassin (*Cf. chapitre 5.1 en page 95*) et plus largement les compétences du grand cycle de l'eau hors GeMAPI ;
- les compétences du petit cycle de l'eau : l'alimentation en eau potable, l'assainissement des eaux usées, la collecte et le traitement des eaux pluviales urbaines ;
- les compétences d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

S'agissant de la compétence GeMAPI, la loi la confie au 1^{er} janvier 2018 au bloc communal avec transfert automatique et immédiat aux EPCI à fiscalité propre.

Aujourd'hui sur la bassin versant, seul un EPCI exerce par anticipation la compétence GeMAPI (statutairement et effectivement) : **la Communauté de communes des Sources du Lac d'Annecy.**

Sur les autres territoires, **la réflexion a été lancée au sein des EPCI pour déterminer le calendrier et les modalités d'exercice de la compétence.** Les EPCI à fiscalité propre peuvent en effet décider d'exercer la compétence par anticipation en tant que compétence optionnelle ou attendre sa prise d'effet obligatoire au 1^{er} janvier 2018. Par ailleurs, il revient aux EPCI de décider des modalités effectives d'exercice : la compétence sera par défaut exercée directement par les EPCI à fiscalité propre ; celles-ci peuvent néanmoins faire le choix de transférer ou de déléguer via une convention la compétence à un groupement (un syndicat intercommunal ou un syndicat mixte)⁵⁷.

Sur le territoire de la nouvelle agglomération⁵⁸, ces questions seront traitées par le nouveau conseil communautaire qui sera installé au début de l'année 2017.

Les élus de la Communauté de communes des Vallées de Thônes ont quant à eux d'ores et déjà décidé d'attendre le 1^{er} janvier 2018.

La réflexion est toujours en cours sur la Communauté de communes du canton de Rumilly et la Communauté de communes Fier et Usses.

A noter que le SILA a exprimé sa volonté d'exercer la compétence GeMAPI sur le bassin versant Fier & Lac.

⁵⁷ Ou dans le cas des EPCI à cheval sur plusieurs bassins versants à plusieurs groupements situés chacun sur des parties distinctes du territoire

⁵⁸ Qui regroupera la Communauté de l'agglomération d'Annecy, la Communauté de communes du Pays de Fillière, la Communauté de communes de la Rive Gauche du lac d'Annecy et la Communauté de communes de la Tournette.

5.3 Le suivi et l'évaluation du programme d'actions

La mise en œuvre du Contrat de Bassin est prévue sur 7 ans en deux temps :

- ➔ Un premier temps sur 3 ans permettra de lancer les actions « mûres » et en parallèle de mener les études et réflexions nécessaires pour définir les actions complémentaires.
- ➔ Un second temps sur 4 ans fera l'objet d'un avenant au contrat et sera consacré à la réalisation des actions qui auront été définies dans le cadre des études menées.

Un **suivi régulier des actions** sera réalisé au moyen d'indicateurs qui permettront d'évaluer la mise en œuvre des actions et leur efficacité au regard des objectifs fixés ainsi que d'un tableau des bord.

Un **bilan à mi-parcours** sera réalisé dans le but d'évaluer le taux de réalisation des actions et les investissements engagés durant les premières années du Contrat. Il permettra également d'ajuster et de compléter le programme d'actions à réaliser dans la 2^{ème} partie du Contrat : ajout d'actions complémentaire identifiées dans les études et les réflexions menées dans la 1^{ère} partie ; modification des actions programmées dans la 2^{ème} partie (réajustement des coûts, modification du calendrier, relocalisation...).

Un **bilan de la procédure et du programme d'actions** sera effectué au terme du Contrat de Bassin. Il sera mené en concertation avec les acteurs parties prenantes du Contrat. Il aura vocation à :

- évaluer les moyens (humains, financiers, techniques) mis en œuvre ;
- évaluer la gouvernance ;
- recueillir l'avis des structures et personnes concernées et intéressées par le Contrat ;
- comparer les objectifs du Contrat aux actions effectuées et aux résultats effectifs ;
- évaluer de la façon la plus objective possible les effets du Contrat.

Le suivi du Contrat de Bassin sera piloté par le **Comité de Bassin Fier & Lac** et sera assuré par la future structure porteuse du Contrat.

Tables des annexes

Annexe 1 : Liste des communes situées sur le bassin versant

Annexe 2 : Fonctionnalités et état écologique du ruisseau du Marais de l'Aile selon l'expertise de Burgeap

Annexe 3 : Synthèse des secteurs exposés à des risques hydrauliques importants

Annexe 4 : Ouvrages prioritaires pour le rétablissement de la continuité sédimentaire dans le cadre du Contrat de Bassin

Annexe 5 : Ouvrages prioritaires pour le rétablissement de la continuité piscicole dans le cadre du Contrat de Bassin

Annexe 6 : Les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau à restaurer en priorité dans le cadre du Contrat de Bassin

Annexe 7 : Délibération du Comité de Bassin Fier & Lac du 24/08/16 approuvant le dossier d'avant-projet du Contrat de Bassin

Annexe 8 : Liste des abréviations

Annexe 1

Liste des communes situées sur le bassin versant

Source : INSEE, 2016

Communes	Codes INSEE	Superficie en ha	% de la surface communale dans le bassin versant	Population totale 2013
JARSY	73139	3 268	15%	297
MERCURY	73154	2 233	9%	3 039
MOTZ	73180	904	24%	425
PLANCHERINE	73202	686	79%	445
ALEX	74003	1 702	100%	1 057
ALLONZIER-LA-CAILLE	74006	962	14%	1 779
ANNECY	74010	1 365	100%	54 087
ANNECY-LE-VIEUX	74011	1 701	100%	21 056
ARGONAY	74019	516	100%	2 896
AVIERNOZ	74022	1 590	100%	882
LA BALME-DE-SILLINGY	74026	1 651	34%	5 184
LA BALME-DE-THUY	74027	1 779	100%	437
BLUFFY	74036	374	100%	386
LA CHAPELLE-RAMBAUD	74059	427	22%	247
LA CHAPELLE-SAINT-MAURICE	74060	648	78%	135
CHARVONNEX	74062	471	100%	1 246
CHAVANOD	74067	1 336	100%	2 599
CHEVALINE	74072	1 416	100%	212
CHILLY	74075	1 858	22%	1 150
CLERMONT	74078	698	65%	429
LES CLEFS	74079	1 847	100%	617
LA CLUSAZ	74080	4 062	85%	1 851
CRAN-GEVRIER	74093	480	100%	17 859
CREMPIGNY-BONNEGUETE	74095	582	100%	291
CUVAT	74098	472	94%	1 139
DINGY-SAINT-CLAIR	74102	3 412	100%	1 405
DOUSSARD	74104	2 014	100%	3 671
DROISY	74107	455	31%	160
DUINGT	74108	439	100%	916
ENTREVERNES	74111	831	94%	219
EPAGNY-METZ-TESSY	74112	1 206	100%	7 380
ETAUX	74116	1 369	15%	1 917
ETERCY	74117	455	100%	768
EVIRES	74120	1 949	89%	1 424
FAVERGES-SEYTHENEX	74123	5 927	91%	7 863
GIEZ	74135	1 265	100%	579
GROISY	74137	2 144	60%	3 627
HAUTEVILLE-SUR-FIER	74141	490	100%	902
LATHUILE	74147	876	99%	1 022
LESCHAUX	74148	1 252	37%	281
LORNAY	74151	965	99%	533
LOVAGNY	74152	555	100%	1 241
MANIGOD	74160	4 412	100%	1 028
MARCELLAZ-ALBANAIS	74161	1 454	61%	1 857
MENTHON-SAINT-BERNARD	74176	451	100%	1 998
MENTHONNEX-SOUS-CLERMONT	74178	1 014	99%	671
MEYTHET	74182	324	100%	8 531
MONTAGNY-LES-LANCHES	74186	438	69%	701
MOYE	74192	2 380	78%	1 055
NAVES-PARMELAN	74198	539	100%	987
NONGLARD	74202	412	100%	551
LES OLLIERES	74204	1 164	100%	866
LE PETIT-BORNAND-LES-GLIERES	74212	5 342	5%	1 136
POISY	74213	1 133	100%	7 363
PRINGY	74217	906	100%	4 258
QUINTAL	74219	913	26%	1 269
LA ROCHE-SUR-FORON	74224	1 794	21%	11 560
RUMILLY	74225	1 689	5%	14 938
SAINT-EUSEBE	74231	688	100%	492
SAINT-EUSTACHE	74232	1 054	100%	514
SAINT-JEAN-DE-SIXT	74239	1 221	51%	1 455
SAINT-JORIOZ	74242	2 112	100%	5 938
SAINT-MARTIN-BELLEVUE	74245	933	100%	2 604
SALES	74255	921	69%	1 831
SERRAVAL	74265	1 973	27%	698
SEVRIER	74267	1 265	99%	4 318
SEYNOD	74268	1 917	84%	20 209
SEYSEL	74269	1 686	10%	2 354
SILLINGY	74272	1 484	79%	4 939
VAL-DE-FIER	74274	1 011	100%	653
TALLOIRES-MONTMIN	74275	3 698	100%	2 119
THONES	74280	5 233	100%	6 471
THORENS-GLIERES	74282	6 305	95%	3 259
THUSY	74283	1 074	100%	1 023
VALLIERES	74289	903	100%	1 629
VAULX	74292	1 119	100%	915
VERSONNEX	74297	418	100%	601
VEYRIER-DU-LAC	74299	821	100%	2 452
LES VILLARDS-SUR-THONES	74302	1 332	94%	1 030
VILLAZ	74303	1 527	100%	3 293
VILLY-LE-PELLOUX	74307	297	16%	923

Annexe 2

Fonctionnalités et état écologique du ruisseau du Marais de l'Aile selon l'expertise de Burgeap

Source : Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2014

Fonctionnalités et état écologique		Degré d'enjeu				
		Non renseigné	Nul ou Négligeable	Faible	Moyen	Fort
Fonctionnalités hydromorphologiques						
Echanges nappe/rivière						
Hydrologie fonctionnelle						
Dissipation d'énergie en crue						
Continuité et équilibre sédimentaire						
Connectivité latérale - zones humides						
Continuité biologique - trame bleue						
Habitats aquatiques						
Etat écologique						
Qualité de l'eau physico-chimique						
Faune aquatique (macrobenthos et poissons)						
Habitats, flore et faune des milieux terrestres						

Niveau d'altérations des structures et des processus naturels		Incid. amont	Degré d'enjeu				Incid. aval
			Nul	Faible	Moyen	Fort	
Flux solides	Incision du lit						
	Pavage du fond du lit						
	Affleurement anormal du substratum						
	Apports sédimentaires (continuité sédimentaire)						
	Recharge sédimentaire latérale						
	Dépôts sédimentaires						
Flux liquides	Transit des crues						
	Régime hydrologique						
	Aggravation des étiages						
Flux biologiques terrestres et écologie	Corridor longitudinal (trame bleue)						
	Corridor transversal (trame verte)						
	Zone humide						
	Prolifération des espèces invasives						
Habitats aquatiques	Diversité des mosaïques du lit mineur						
	Refuges et abris piscicoles						
	Zones de reproduction potentielle						
	Qualité d'eau / colmatage des substrats						
	Connectivité longitudinale (ouvrages, hydrologie)						
	Connectivité latérale (interfaces avec berges et lit majeur)						
Indice d'altération de l'unité		14/ 100					

■ Usage ou aménagement actuel
■ Altération quantifiée
■ Altération appréciée qualitativement

■ Usage ou aménagement passé
■ Présence (activité et occupation du sol) ou présence d'une incidence du fonctionnement de l'unité sur l'amont ou l'aval (altérations)
■ Absence (activité et occupation du sol) ou absence d'une incidence du fonctionnement de l'unité sur l'amont ou l'aval (altérations)

Annexe 3

Synthèse des secteurs exposés à des risques hydrauliques importants

Source : Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2014 modifiée

Secteurs	Cours d'eau	Localisation des tronçons exposés
Fier amont	Le Fier	Thônes : sur le secteur en amont du pont de Chamossière Thônes : plaine de Thônes sur la confluence du Malnant et en amont du pont de Morette (ZAC rive droite) et en aval immédiat (RD16 et scierie Barachin en rive droite à la limite de submersion pour la Q100 ; absence de revanche de sécurité) Alex : plaine d'Alex au niveau de la RD16 et du secteur de Glandon plus en aval
	Le Nom	La Clusaz : traversée de la Clusaz, traversée au droit du camping du Lachat et traversée de Thônes
	Le Var	La Clusaz : traversée communale depuis la confluence du ruisseau de Fernuy
	Le Champfroid	Serraval : secteur du Marais et du pont de la Perrière, le long de la RD12 Les Clefs : traversée du Cropt et des Sernuets et le long de la RD12
	Le Malnant	Thônes : depuis Montremont à la confluence au Fier incluant le secteur du pont Bellossier
	Le Méléze	Dingy St Clair : traversée de Glandon
	Le Langogne (Engagnes) et le ruisseau de la Touvière	Alex : le Langogne (les Engagnes) entre les hameaux de l'Allée (Marais de l'Allée) et du Pegny Alex : le ruisseau de la Touvière dans le hameau de l'Allée (Marais de l'Allée)
Fier médian	Le Fier	Nâves Parmelan : habitations isolées sur les routes des Combes et des Rochettes Annecy le Vieux : habitations au droit de la confluence Fillière, secteur de la minoterie Cléchet Meythet : ZI des Iles, secteur confluence du Viéran Cran Gevrier : ZI des Iles, quartier des Forges
	Le Viéran	Pringy : moulin Viéran et une partie de la ZAE Metz Tessy : route des Sarves Meythet : ZI des Iles
	Le Nant de Calvi	Epagny/Poisy : ZI de la Mandallaz Epagny : zone commerciale du Grand Epagny et secteurs de Plafête et Gillon
	Le Thiou	Annecy : quai Perrière, promenade du Thiou, Ile aux Vannes, quartier des Forges
	L'Isernon	Seynod/Annecy : entreprise SABA (ZI Vovray) et amont de la ZI de Vovray
	Le ruisseau de l'Herbe	Seynod : ZI des Césardes (quelques habitations)

Secteurs	Cours d'eau	Localisation des tronçons exposés
Fier aval	Le Fier	Lovagny : bâtiment billetterie des gorges Chavanod : bâtiment centrale de Chavaroche Vallières : bâtiments sur le site vers Uaz et centrale de Vallières ; Seyssel : habitations lieu-dit sous les boucles et amont rive droite du pont RD991 Motz : aménagements sportifs et détente
	Le ruisseau du Marais de l'Aile	Chavanod : lieu-dit Grillet (voirie communale) et bâtiment équestre aux Moulins et la station de pompage pour l'alimentation en eau potable
	Le Lagnat	Hauteville sur Fier : voirie au hameau les Onges et habitations au lieu-dit le Vernay
	Le ruisseau des Ravages	Menthonnex sous Clermont : habitation chez Rossillon
	La Morge	Vallières : secteur Moulin Gerbaz, les Vernays, la Ravoire (habitation et UDEP)
	La Petite Morge	Val de Fier : habitations aux abords de la RD14
Fillière	La Fillière	Thorens-Glières : habitations isolées au niveau des lieux-dits les Molliets, la Verrerie, Le pont du Vuaz, Chez Millard, Chez Gorez Groisy : entrepôt et camping en amont et au moulin de Dollay Charvonnex : habitations rive droite au moulin de la Culaz St Martin Bellevue : habitations rive droite aux Ribiollets Villaz : zone aval du parc de la Fillière Argonay : captage eau potable du parc de la Fillière
	Le Flan	Thorens-Glières : Habitations aux lieux-dits les Peloux, les Noyers rive et les Combes
	Le Daudens	Groisy : habitations rive droite en aval du pont du Plot

Secteurs	Cours d'eau	Localisation des tronçons exposés
Affluents médians du lac	Le Laudon	Saint-Jorioz : de la traversée de Monetier à la passerelle Bergeret, de la RD1508 à la confluence du lac (habitations, camping, site UCPA, immeuble HLM)
	Le Nant de Villard	Saint-Jorioz : de la route du Villaret à la la confluence du lac, secteur Tavant, route du Nant, place vieille église (habitations, route RD1508)
	Le ruisseau d'Entrevernes	Duingt : du pont d'Héré à la confluence au lac (habitations, hôtel, RD1508)
	Le Biollon et ses affluents	Bluffy : Nant de Bluffy au passage de la RD269 (ponceau/buse sur voie communale en direction de Chez Coffy), Menthon Saint-Bernard : embouchure du lac (revanche limitée de la passerelle), résidence des Fleurs (inondations de la cave tous les 3-4 ans), aval cimetière (2 habitations en rive droite et rive gauche)
	Le Nant de Craz et le Nant d'Oy	Talloires : Nant de Craz en rive droite à l'aval de la RD 909 (inondation tous les 10 ans)

Secteurs	Cours d'eau	Localisation des tronçons exposés
Affluents du Bout du Lac	La Glière	Favergeres : traversée du secteur de Favergettes, parc des pins et secteur Pré-Sausy, et déchetterie (ouvrage limitant, digues vulnérables et enjeux d'habitations) Giez : secteur du pont Laffin, traversée du golf
	L'Eau Morte	Doussard : traversée pont de la RD1508, inondations sur Sollier et moulin de la Reisse
	Le ruisseau des Combes	Seythenex : captage AEP des Combes, habitation vulnérable à la confluence avec le ruisseau de Frontenex
	Le ruisseau de Montmin	Favergeres : plaine du Villard
	L'Ire	Doussard : secteur Ouvat en amont de la RD1508 et traversée du marais (camping vulnérable)
	La Bornette	Lathuile : secteur du pont de Ruphy (traversée RD180) et confluence au lac (hôtel Chappet)

Annexe 4

Ouvrages prioritaires pour le rétablissement de la continuité sédimentaire dans le cadre du Contrat de Bassin

Source : Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2016

Code masse d'eau	Concernée par mesure MIA0301	Cours d'eau	Classement (art. L214-17 CE)	Ouvrage	N° ROE	Évaluation de la transparence sédimentaire de l'ouvrage ⁵⁹
FRDR539b	X	Nom	-	Plage de dépôt de La Clusaz	-	Blocage partiel ou sélectif
FRDR539b		Var	-	Plage de dépôt de La Clusaz	-	Blocage partiel ou sélectif
-		Langogne (Engagnes)	Liste 1	Passage busé du Frenay	-	Blocage partiel ou sélectif
FRDR539b		Isernon (Trois Fontaines)	-	Prise d'eau de l'Enfer	-	Blocage partiel ou sélectif
FRDR539b		Isernon (Trois Fontaines)	-	Pont dégradé sous Sacconges	-	Blocage partiel ou sélectif
FRDR537	X	Fillière	Liste 1 et 2	Seuil Bioni amont	ROE22882	Blocage partiel ou sélectif
FRDR537	X	Fillière	Liste 1 et 2	Seuil du Moulin	ROE22596	Blocage partiel ou sélectif
FRDR11607		Daudens	-	Piège à flottants	-	Blocage partiel ou sélectif
FRDR535	X	Glière (Eau Morte)	Liste 1 et 2	Seuil SNA Lachat	ROE55522	Blocage partiel ou sélectif
FRDR535	X	Glière (Eau Morte)	Liste 1 et 2	Seuil du pont de Favergettes	ROE6359	Blocage partiel ou sélectif
FRDR535	X	Glière (Eau Morte)	Liste 1 et 2	Seuil du pont d'Englannaz	ROE6358	Blocage partiel ou sélectif
FRDR11598	X	Bornette	Liste 1 et 2	Seuil du pont de Ruphy	ROE44239	Blocage partiel ou sélectif
FRDR11356	X	Saint-Ruph	Liste 1	Radier du pont de Saint-Ruph	ROE40440	Blocage partiel ou sélectif

59 Source : Burgeap, 2014

Annexe 5

Ouvrages prioritaires pour le rétablissement de la continuité piscicole dans le cadre du Contrat de Bassin

Source : Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2016

Code masse d'eau	Concernée par mesure MIA0301	Cours d'eau	Classement (art. L214-17 CE)	Ouvrage	N° ROE	Espèce cible	Priorité Contrat
FRDR539b	X	Nom	Liste 1 et 2	Barrage de la Maisondraz	ROE25669	TRF	1
FRDR539b	X	Nom	Liste 1 et 2	Rampe du Villaret	ROE25666	TRF	1
FRDR539b	X	Nom	Liste 1 et 2	Seuil de la Reisse	ROE25665	TRF	1
FRDR11823	X	Mélèze	Liste 1 et 2	Pont RD216	ROE24013	TRF, CHA	1
FRDR11823	X	Mélèze	Liste 1 et 2	Seuil aval RD216	ROE23950	TRF, CHA	1
FRDR11823	X	Mélèze	Liste 1 et 2	Seuil proche confluence	ROE23962	TRF, CHA	1
FRDR530	X	Fier	Liste 2	Seuil Cléchet	ROE24510	TRF	1
FRDR530	X	Fier	Liste 2	Barrage des Îlettes	ROE24501	TRF	1
FRDR10093	X	Viéran	Liste 2	Seuil des Contamines aval	ROE25684	TRF, CHA	1
FRDR10093	X	Viéran	Liste 2	Seuil des Contamines amont	ROE25687	TRF, CHA	1
FRDR10093	X	Viéran	Liste 2	Seuil de stabilisation 2	ROE55668	TRF, CHA	1
FRDR10093	X	Viéran	Liste 2	Seuil de stabilisation 1	ROE55669	TRF, CHA	1
FRDR10093	X	Viéran	Liste 2	Seuil de stabilisation	-	TRF, CHA	2
FRDR10093	X	Viéran	Liste 2	Rampe	ROE25690	TRF, CHA	2
FRDR10093	X	Viéran	Liste 2	Passage busé	ROE55692	TRF, CHA	2
FRDR537	X	Fillière	Liste 2	Seuil du Moulin	ROE22596	TRF	1
FRDR10114		Flan	Liste 1	Seuil aval la Colanche	ROE65993	TRF	2
FRDR535	X	Glière (Eau Morte)	Liste 1 et 2	Seuil SNA Lachat	ROE55522	TRL	1
FRDR535	X	Glière (Eau Morte)	Liste 1 et 2	Seuil passerelle bouldrome	ROE6360	TRL	1
FRDR535	X	Glière (Eau Morte)	Liste 1 et 2	Seuil stade de foot Faverges	ROE55518	TRL	1
FRDR535	X	Glière (Eau Morte)	Liste 1 et 2	Seuil du pont de Favergettes	ROE6359	TRL	1
FRDR535	X	Glière (Eau Morte)	Liste 1 et 2	Seuil du pont d'Englannaz	ROE6358	TRL	1
FRDR535	X	Glière (Eau Morte)	Liste 1 et 2	Seuil amont RD1508	ROE55508	TRL	1
FRDR535	X	Glière (Eau Morte)	Liste 1 et 2	Seuil aval RD1508	ROE36668	TRL	1
FRDR10708	X	Ire	Liste 1 et 2	Seuil amont Arnand	ROE36810	CHA	1
FRDR10708	X	Ire	Liste 1 et 2	Seuil aval Arnand	ROE36809	TRF, CHA	2
FRDR10708	X	Ire	Liste 1 et 2	Radier piste cyclable	ROE36805	TRF, CHA, TRL	1
FRDR11598	X	Bornette	Liste 1 et 2	Seuil du pont de Ruphy	ROE44239	TRL	1

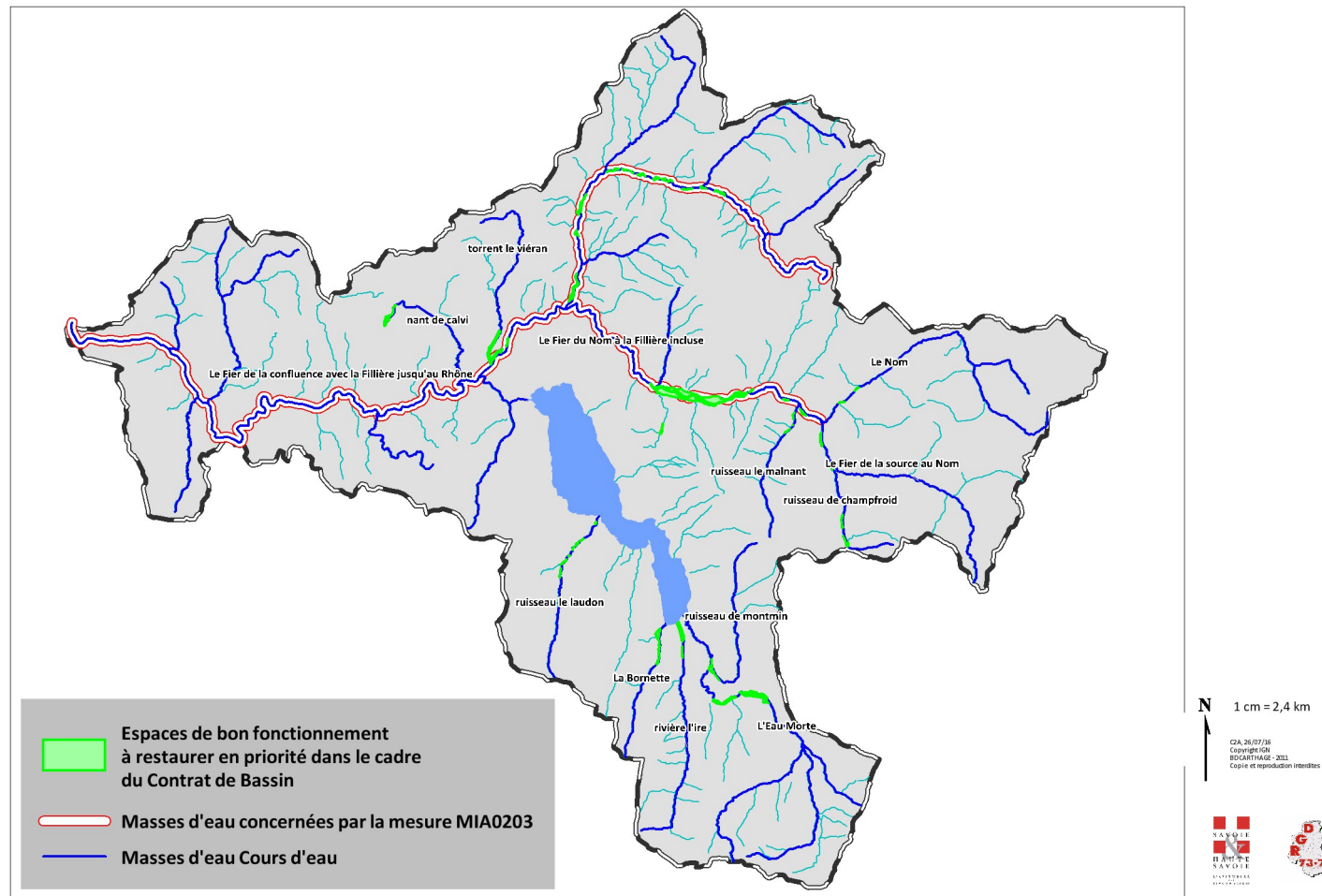
<i>Code masse d'eau</i>	<i>Concernée par mesure MIA0301</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Classement (art. L214-17 CE)</i>	<i>Ouvrage</i>	<i>N° ROE</i>	<i>Espèce cible</i>	<i>Priorité Contrat</i>
FRDR11598	X	Bornette	Liste 1 et 2	Seuil 1 Marais de Doussard	ROE36760	TRL	1
FRDR10745	X	Laudon	Liste 1 et 2	Seuil amont passerelle tennis	ROE36980	CHA	1
FRDR10745	X	Laudon	Liste 1 et 2	Radier pont piste cyclable	ROE44223	CHA	1
FRDR10745	X	Laudon	Liste 1 et 2	Seuil passerelle Bergeret	ROE44229	TRL	1
FRDR10745	X	Laudon	Liste 1 et 2	Seuil prise d'eau Monetier	ROE36988	TRL	1
FRDR10745	X	Laudon	Liste 1 et 2	Seuil pont RD10 Le Cretoux	ROE37005	TRF	1

Annexe 6

Les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau à restaurer en priorité dans le cadre du Contrat de Bassin

Source : Étude hydromorphologique du bassin versant du Fier et du lac d'Annecy, 2016

La restauration des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau



**Délibération du Comité de Bassin Fier & Lac du 24/08/16
approuvant le dossier d'avant-projet du Contrat de Bassin**

COMITÉ DE BASSIN FIER & LAC

Séance plénière du 24 août 2016

Délibération n° 01-2016

La Comité de Bassin Fier & Lac s'est réuni le 24 août 2016, à 17H00, à la pépinière d'entreprises Galiléo, sous la Présidence de M. Gilles FRANÇOIS.

Convocation envoyée le : 10 août 2016

Nombre de membres en exercice : **56**

Nombre de membres présents : **19**

Nombre de membres ayant donné pouvoir : **10**

Pour : **29**

Contre : **0**

Abstention : **0**

Objet :

**Adoption du dossier d'avant-projet du Contrat de Bassin
du Fier et du lac d'Annecy**

Le Comité de Bassin Fier & Lac,

VU le code de l'environnement,

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée approuvé par arrêté préfectoral le 3 décembre 2015,

VU la circulaire ministérielle du 30 janvier 2004 relative au contrats de rivière et de baie,

VU l'arrêté préfectoral n° DDT-2010.1085 du 22 novembre 2010 fixant la composition du Comité de Bassin Fier & Lac,

VU l'arrêté préfectoral n° DDT-2011.040 du 9 février 2001 modifiant la composition du Comité de Bassin Fier & Lac,

VU le mode opératoire pour l'examen des dossier à l'usage des porteurs de SAGE, contrats de milieux, PAPI ou PSR adopté par le Comité d'Agrément Rhône-Méditerranée le 3 octobre 2013,

VU le règlement intérieur du Comité de Bassin Fier & Lac,

APRES en avoir délibéré,

ADOpte

le dossier d'avant-projet du Contrat de Bassin du Fier et du lac d'Annecy.

Le Président,



Gilles FRANÇOIS

Annexe 8

Liste des abréviations

AAPPMA	Association agréée pour la pêche et la protection des milieux aquatiques
AEP	Alimentation en eau potable
AERMC	Agence de l'eau Rhône-Méditerranée & Corse
APPB	Arrêté préfectoral de protection de biotope
Asters	Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie
C2A	Communauté de l'agglomération d'Annecy
C3R	Communauté de communes du Canton de Rumilly
CC	Communauté de communes
CCFU	Communauté de communes Fier et Usse
CCPF	Communauté de communes du Pays de Fillière
CCRGLA	Communauté de communes de la Rive Gauche du Lac d'Annecy
CCSLA	Communauté de communes des Sources du Lac d'Annecy
CCT	Communauté de communes de la Tournette
CCVT	Communauté de communes des Vallées de Thônes
CE	Code de l'environnement
CHA	Chabot
CPiE	Centre permanent d'initiatives pour l'environnement
DCE	Directive cadre sur l'eau
DDT	Direction Départementale des Territoires
EH	Équivalent-Habitant
ENS	Espace naturel sensible
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
FDPPMA	Fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques
GeMAPI	Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
HAP	Hydrocarbure aromatique polycyclique
IBD	Indice biologique diatomique
IBGN	Indice biologique global normalisé
ICPE	Installation classée pour l'environnement
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
PCB	Polychlorobiphényle
PCS	Plan communal de sauvegarde
PDM	Programme de mesures (SDAGE)

PLU(i)	Plan local d'urbanisme (intercommunal)
PGRI	Plan de gestion des risques d'inondation
PNR	Parc naturel régional
PPR(n ou i)	Plan de prévention des risques (naturels ou d'inondation)
ROE	Référentiel des obstacles à l'écoulement
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDCI	Schéma départemental de coopération intercommunal
SILA	Syndicat mixte du lac d'Annecy
SLGRI	Stratégie locale de gestion des risques d'inondation
SMIAC	Syndicat mixte interdépartemental d'aménagement du Chéran
TRF	Truite fario
TRI	Territoire à risque important d'inondation
TRL	Truite lacustre
UDEP	Unité/usine de dépollution