

Gouvernance transfrontière du bassin versant du Rhône entre la France et la Suisse

Éléments préparatoires aux négociations



Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	10/12/2015	

Affaire suivie par

Yves GOUISSET – Délégation de bassin Rhône-Méditerranée
Tél : 04 26 28 65 85
Courriel : yves.gouisset@developpement-durable.gouv.fr

Rédacteur

- **Yves GOUISSET - DREAL Rhône-Alpes, Délégation de bassin Rhône-Méditerranée.**

Relecteurs

- **Patrick VAUTERIN – DREAL Rhône-Alpes, Direction.**
- **Anne GUILLABERT – Préfecture de région Rhône-Alpes, Secrétariat général pour les affaires régionales, Chargée de mission.**
- **Nicolas CHANTEPY – Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, Direction.**

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION.....	5
2 - LE CADRE DE LA GOUVERNANCE DE L'EAU ENTRE LA FRANCE ET LA SUISSE.....	6
2.1 - Les ressources partagées entre les deux pays.....	6
2.2 - La convention d'Helsinki.....	7
2.3 - La Directive européenne cadre sur l'eau.....	8
2.4 - Le changement climatique.....	8
3 - LES ENJEUX.....	11
3.1 - La production énergétique.....	11
3.2 - La gestion des niveaux du Léman.....	13
3.3 - L'usage de la ressource en période d'étiage.....	13
3.4 - L'eau potable issue d'eaux superficielles et souterraines.....	14
3.5 - Les transferts interbassins.....	14
3.6 - La gestion sédimentaire.....	15
3.7 - Les inondations.....	15
3.8 - Les pollutions accidentelles.....	16
3.9 - L'assainissement domestique et industriel.....	16
3.10 - La pêche de loisir et professionnelle.....	16
3.11 - La navigation et les loisirs liés à l'eau.....	16
4 - ÉTAT DES LIEUX SOMMAIRE DES INSTANCES EXISTANTES TRAITANT D'ASPECTS SECTORIELS DANS LE DOMAINE DE L'EAU.....	17
4.1 - Exploitation hydroélectrique.....	17
4.2 - Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman (CIPEL).....	18
4.3 - Comité Régional Franco-Genevois – CRFG.....	18
4.4 - Commission mixte pour la navigation sur le Léman.....	19
4.5 - Commission pour la protection, l'utilisation et la réalimentation de l'aquifère genevois franco- suisse.....	19
4.6 - Commission consultative internationale pour la pêche dans le Léman.....	20
4.7 - Conseil du Léman.....	20
4.8 - Conventions de raccordement des eaux usées.....	20
4.9 - Contrats de rivières et SAGE.....	21
4.10 - Communauté transfrontalière de l'eau.....	21
4.11 - Groupe de travail pour les chasses de sédiments.....	22
5 - CONCLUSION.....	23

1 - Introduction

En janvier 2012, la France a demandé à la Suisse de négocier un accord cadre pour la gestion intégrée de l'eau entre les deux pays. Cette demande s'inscrivait dans le retour d'expérience de l'épisode de sécheresse du printemps 2011.

La Suisse a accepté au printemps 2015 de s'engager dans cette voie. A l'issue de la restitution de l'étude GouvRhône, le 18 septembre, la Suisse a demandé à la France de préciser le cadre technique à aborder afin de pouvoir obtenir un mandat de négociation.

Le présent document définit ce cadre technique afin de répondre à la demande suisse. Sa production ne constitue pas un démarrage de la négociation.

Pour la France, la négociation est placée sous la responsabilité du préfet de Région Rhône-Alpes, préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée, auquel le Gouvernement a confié en juin 2015 la présidence de la délégation française au sein d'une instance de coordination *ad hoc* à constituer entre les deux pays.

2 - Le cadre de la gouvernance de l'eau entre la France et la Suisse

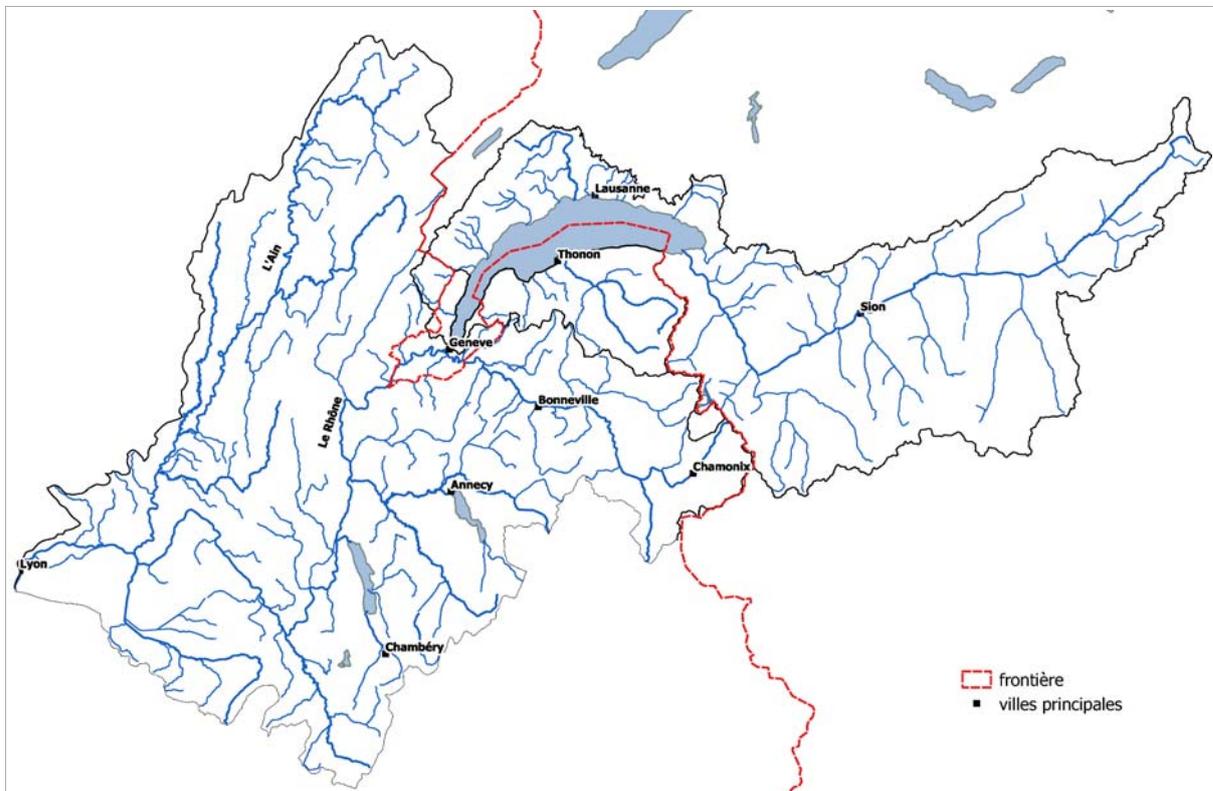
2.1 - Les ressources partagées entre les deux pays

La France et la Suisse partagent les eaux du bassin versant du Rhône :

- le bassin versant du Rhône, dans son ensemble, couvre 97 800 km², dont 90 000 km² en France et 7 800 km² en Suisse. Il occupe 19 % de la superficie de la Suisse et 16 % de la superficie de la France métropolitaine ;
- les eaux territoriales françaises couvrent 40% de la surface totale du Léman ; 26% de rives du Léman sont en territoire français ;
- la part des eaux issues du territoire français qui alimentent le lac Léman (tributaires français du Léman, eaux d'Arve issues de l'aménagement d'Emosson) est d'environ 12%.

Les eaux souterraines communes sont :

- les aquifères du pays de Gex ;
- la nappe profonde du Genevois ;
- les systèmes karstiques du Jura ;
- les aquifères profonds transfrontières exploités ou propices à une exploitation géothermique.



Le bassin versant du Haut-Rhône

2.2 - La convention d'Helsinki

La France et la Suisse sont signataires de plusieurs conventions internationales relatives aux eaux transfrontières.

Les deux pays doivent en appliquer les dispositions et respecter celles qui ont une force contraignante¹, en particulier la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux, conclue à Helsinki en 1992.

La convention d'Helsinki :

- précise que l'expression « eaux transfrontières » désigne toutes les eaux superficielles et souterraines qui marquent les frontières entre deux États ou plus, les traversent ou sont situées sur ces frontières ;
- oblige les parties riveraines à prendre toutes les mesures appropriées pour prévenir, maîtriser et réduire l'impact transfrontière ;
- précise que l'impact transfrontière consiste en « tout effet préjudiciable important qu'une modification de l'état des eaux transfrontières causée par une activité humaine dont l'origine physique se situe entièrement ou en partie dans une zone relevant de la juridiction d'une Partie produit sur l'environnement d'une zone relevant de la juridiction d'une autre Partie. Cet effet sur l'environnement peut prendre plusieurs formes : atteinte à la santé et à la sécurité de l'homme, à la flore, à la faune, au sol, à l'air, à l'eau, au climat, au paysage et aux monuments historiques ou autres constructions, ou interaction de plusieurs de ces facteurs ; il peut s'agir aussi d'une atteinte au patrimoine culturel ou aux conditions socio-économiques résultant de modifications de ces facteurs » ;
- fait obligation aux parties riveraines de coopérer et établit que la coopération doit se faire « sur une base d'égalité et de réciprocité », que chaque État doit se conduire de « bonne foi et de bon voisinage », dans un « principe d'usage raisonnable et équitable des eaux transfrontières » ;
- prescrit aux parties riveraines de conclure des accords bilatéraux ou multilatéraux ou d'autres arrangements, ou d'adapter les accords ou arrangements existants, afin d'éliminer toute contradiction avec les principes fondamentaux de la Convention ;
- précise que ces « accords ou arrangements englobent les questions pertinentes visées par la présente Convention ainsi que toutes autres questions au sujet desquelles les Parties riveraines peuvent juger nécessaire de coopérer » ;
- insiste sur les principes d'information réciproque et d'information du public ;
- prévoit la création des organes communs et renvoie à l'obligation directe pour les parties, de mettre en place des organes communs, éléments institutionnels essentiels du cadre réglementaire bilatéral de la coopération sur les eaux transfrontières entre les parties ;

1 Convention d'Helsinki, conclue en 1992, entrée en vigueur en 1996, (France : entrée en vigueur en 1998 ; Suisse : ratifiée en 1995, entrée en vigueur en 1996).

• Protocole sur l'eau et la santé à la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (Helsinki) de 1992, conclu à Londres en 1999, entré en vigueur en 2005, (France : entrée en vigueur en 2005 ; Suisse : approuvé en 2006, entrée en vigueur en 2007).

• Convention sur les effets transfrontières des accidents industriels, conclue à Helsinki, le 17 mars 1992, (pour la France entrée en vigueur en 2002 ; pour la Suisse approuvée en 1999, entrée en vigueur avril 2000).

• Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, faite à Espoo conclue en Finlande, le 25 février 1991, en vigueur depuis le 10 septembre 1997, (pour la France entrée en vigueur en 2001; pour la Suisse approuvée en 1996, entrée en vigueur en 1997).

- précise de manière non exhaustive les attributions des organes communs notamment :
 - recueillir, rassembler et évaluer des données afin d'identifier les sources de pollution qui risquent d'avoir un impact transfrontière ;
 - élaborer des programmes communs de surveillance de l'eau du point de vue qualitatif et quantitatif ;
 - mettre au point des programmes d'action concertés pour réduire les charges de pollution tant à partir de sources ponctuelles (par exemple, urbaines et industrielles) qu'à partir de sources diffuses (en particulier l'agriculture).
- prévoit la création d'organes pour établir des procédures d'alerte et d'alarme.

La convention fait également obligation aux parties riveraines de préciser le bassin ou la (les) partie(s) du bassin hydrographique qui fait/ont l'objet de cette coopération.

2.3 - La Directive européenne cadre sur l'eau

De même, la Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau stipule que, « lorsqu'un district hydrographique s'étend au-delà du territoire de la Communauté, l'État membre ou les États membres concernés cherchent à établir la coordination appropriée avec les pays tiers concernés, afin de réaliser les objectifs de la présente directive sur l'ensemble du district hydrographique. Les États membres assurent l'application des règles de la directive cadre sur l'eau sur leur territoire. ».

La directive européenne contribue au respect des obligations communautaires résultant des conventions internationales sur la protection et la gestion des eaux, notamment la Convention d'Helsinki.

2.4 - Le changement climatique

Les dernières conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat² (GIEC) confirment que le changement climatique s'accroît ; c'est particulièrement le cas sur les rives de la Méditerranée et dans les massifs montagneux. Si les chiffres peuvent varier d'une étude à l'autre, toutes les études, françaises, suisses, internationales, convergent vers des pronostics défavorables.

La sous-étude climatique de l'étude franco-suisse GouvRhône relève, pour la période 1980 – 2010, une diminution significative de débits dans le bassin du Rhône, en particulier sur le Rhône et l'Arve.

Dans la perspective 2050 – 2100, l'étude avance un scénario dont les lignes maîtresses sont :

- un accroissement de 4°C de la température moyenne annuelle d'ici la fin du siècle ;
- en conséquence, une augmentation de l'évaporation de 33% ;
- une forte baisse du couvert neigeux ;
- une diminution des précipitations dans le cadre d'une décroissance annuelle entre 10 et 27% en fin de siècle.

² Cinquième rapport d'évaluation de 2014 divisé en trois parties (éléments scientifiques, conséquences, adaptation et vulnérabilité, et atténuation du changement climatique) et rapport de synthèse. : https://www.ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml

Les impacts de ces changements, projetés sur la période 2070-2100, conduisent les auteurs à prévoir :

- une diminution du régime moyen annuel de 63% pour le Rhône, de 56% pour l'Arve ;
- un décalage des périodes d'écoulement avec une atténuation des variabilités interannuelles dues à la réduction du régime fluvio-nival ;
- une possible baisse de fréquences des inondations extrêmes mais une augmentation de l'intensité de ces événements ;
- une intensification et une hausse de la fréquence des sécheresses estivales.

L'étude de la « Gestion quantitative du fleuve Rhône à l'étiage, constats et recommandations »³, pilotée par l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse et la Délégation de bassin Rhône-Méditerranée, fait état à l'horizon 2050, de prévisions concordantes. Dans un scénario de changement climatique « raisonnablement pessimiste » :

- le débit aval du Rhône diminuerait de 10 à 30% selon les mois ;
- tandis que les prélèvements liés aux usages augmenteraient de 30% selon un scénario maximaliste ;
- la baisse induite pour un mois estival quinquennal sec serait de l'ordre de 300 m³/s à Beaucaire (France - Gard) alors que l'étude établit qu'actuellement, en période estivale, les eaux sortant du Léman représentent une contribution pouvant aller jusqu'à 40% du débit mesuré à Beaucaire ;
- ce qui conduirait les régimes du fleuve en dessous des valeurs de satisfaction des besoins des écosystèmes à l'aval et de certains usages (riziculture).

La CIPEL évalue les tendances semi-séculaires des eaux du Léman et constate⁴ :

- pour les eaux de fond (309 m) qui sont en moyenne annuelle passées en fin d'hiver de 4,4 °C en 1963 à 5,3 °C en 2014, soit une augmentation de 0,9 °C en 50 ans ;
- pour les eaux de surface (5 m) qui sont passées de 11,5°C en 1970 à 13,1 °C en 2014, soit 1,6 °C en 43 ans.

Enfin, il est à noter à moyen terme, du fait de la fonte accélérée des glaciers, un soutien temporaire des débits estivaux des cours d'eau à régime glacio-nival.

Toutes ces perspectives remettent clairement en cause à moyen et long terme les niveaux d'usage actuels et prévisibles que la Suisse et la France font des eaux du bassin versant du Rhône.

Il s'agit alors d'une part de prévoir dès maintenant une adaptation des usages actuels de l'eau et de l'espace à l'irréversible poursuite des évolutions climatiques déjà constatées (rareté, réchauffement, inondations) et, d'autre part, de ne pas laisser se développer des usages de l'eau et de l'espace dont on sait qu'ils ne seront pas viables à moyen terme et qu'ils engendreront dans le futur de très importants coûts socio-économiques correctifs.

3 <http://www.eaurmc.fr/espace-dinformation/guides-acteurs-de-leau/atteindre-lequilibre-quantitatif-de-la-ressource/gestion-quantitative-du-fleuve-rhone-a-letiage.html>

4 <http://www.cipel.org/publications/tableau-de-bord/>

Par ailleurs, les recommandations spécifiques au contexte alpin issues du projet ACQWA⁵ (Assessing Climate impacts on the Quantity and quality of WAter) appellent une gouvernance faisant les arbitrages nécessaires pour minimiser les concurrences entre les différents secteurs utilisateurs des ressources en eau dans les bassins versants où la composante glacio-nivale est majeure. Les objectifs sont de préserver la résilience de l'ensemble du système en intégrant les deux besoins d'adaptation et d'atténuation et d'éviter les coûts d'inversion que les effets du changement climatique imposeront à un système non préparé. Tous les facteurs d'échelle pertinents doivent être intégrés dans cette gouvernance : locales-nationales, montagne-plaine, court-long terme, variabilité climatique-changement climatique. L'adaptation recommandée doit se faire d'une manière souple et itérative, avec une visée d'efficacité à long terme. Les mesures sans regret doivent être prises prioritairement.

Le changement climatique est donc un facteur aggravant de dégradation quantitative et qualitative des ressources en eaux. Les effets de cette dégradation sont perceptibles et un épisode de sécheresse a déjà donné lieu à des incompréhensions entre les deux pays.

La protection et l'utilisation des ressources en eaux, dans le cadre d'une gestion responsable et d'un développement durable, conformément à la Convention d'Helsinki, sont des tâches importantes qui demandent, sans attendre une aggravation des phénomènes, une coopération plus poussée entre nos deux pays.

5 <http://www.acqwa.ch/>

3 - Les enjeux

Les enjeux de la gestion transfrontalière de l'eau entre la France et la Suisse, peuvent être classés, du point de vue français, en deux catégories :

- d'une part ceux qui font actuellement l'objet d'une démarche commune déjà établie, ou initiée, entre les deux pays : les inondations, les pollutions accidentelles, la gestion des ressources en eau potable, les eaux usées domestiques et les pollutions industrielles et agricoles, la pêche, la navigation et les loisirs liés à l'eau ;
- d'autre part, ceux qui n'en bénéficient pas encore, ou sous une forme insuffisante : la production énergétique (centrales nucléaires, hydroélectricité, géothermie des eaux de surface et souterraines), la gestion des niveaux du Léman, l'usage de la ressource en période d'étiage, la gestion sédimentaire, les transferts interbassins.

Les descriptions ci-dessous des enjeux précisent, comme cela a été demandé par la Suisse, le champ technique couvert par ces enjeux pour mieux les appréhender. Ces descriptions ne constituent pas des positions de négociation de la délégation française.

3.1 - La production énergétique

La grande majorité de l'énergie produite par l'usage des eaux du bassin versant du Rhône l'est par l'énergie nucléaire et les barrages hydroélectriques : les chiffres disponibles attribuent au Rhône valaisan la production d'environ un quart de l'hydroélectricité produite en Suisse laquelle représente 56% de la consommation totale électrique helvète. Pour sa part le Rhône français, avec ses quatre centrales nucléaires de production d'électricité (CNPE) et ses vingt barrages hydroélectriques, contribue à la production du quart de la production nationale totale en électricité.

Les eaux transfrontalières souterraines et superficielles commencent par ailleurs à être exploitées pour la production thermique et géothermique. En rapport des productions hydroélectriques, ces productions sont encore confidentielles, mais ces filières géothermiques seront probablement largement développées dans les décennies à venir.

3.1.1 - Les centrales nucléaires de production d'électricité

La production française d'électricité par les CNPE installées sur le Rhône a une importance stratégique dans la production énergétique française. La Suisse est également concernée par cette production : en effet, une large part de ses importations d'électricité en provenance de la France est d'origine nucléaire et contribue à la recharge de ses installations hydroélectriques fonctionnant en pompage-turbinage.

Les ressources en eaux nécessaires au bon fonctionnement des CNPE, en quantité et en qualité (température prioritairement et turbidité) sont actuellement suffisantes, à l'exception de périodes de tension (étiages, chasses des sédiments) qui se sont déjà produites et que les effets du changement climatique rendront plus fréquentes.

Pour faire face, dans le futur, aux capacités en eaux nécessaires au fonctionnement des CNPE, la France doit être en mesure de continuer à mobiliser les eaux du Rhône dans un contexte de baisse des débits. Dans la mesure où ils concernent principalement les régimes des eaux (débits et variations de débit), ces besoins auront un impact sur la production hydroélectrique suisse, franco-suisse et française.

Dans ce contexte, l'établissement des besoins par chacun des deux pays est à préciser quant aux hypothèses et modalités de calcul, dans l'ensemble du bassin versant du Rhône, en termes de ressources (impact des installations de pompage-turbinage, part d'origine française des eaux du bassin du Rhône dont les eaux issues de la rivière Arve, gestion des niveaux du Léman) et financières (éventuelles indemnités mutuelles des échanges d'eau et d'énergie).

3.1.2 - L'hydroélectricité

Les vingt barrages hydroélectriques installés au fil du cours français du Rhône contribuent à hauteur de 22 % à l'hydroélectricité produite en France.

L'hydroélectricité ne fait pas l'objet d'une coordination entre la France et la Suisse autre que ponctuellement : convention relative à l'aménagement d'Emosson et ses mesures d'exécution, convention relative à l'aménagement de Chancy-Pougny.

L'exploitation hydroélectrique dans un contexte de libre marché conduit à une gestion brutale des régimes des eaux préjudiciables aux milieux naturels. La réduction de l'impact des éclusées est recherchée par la France et la Suisse sur le Doubs franco-suisse, mais pas encore par les opérateurs français et suisses sur le Rhône à l'aval de Genève.

Les régimes du Rhône à l'aval du Léman sont également affectés par les barrages suisses situés sur son bassin versant à l'amont du Léman, dont plusieurs sont équipés en pompage-turbinage, et qui influent en particulier sur le régime annuel (baisse des débits estivaux, hausse des débits hivernaux), et sur le régime hebdomadaire (débits moindres le week-end).

3.1.3 - La géothermie sur eaux superficielles

L'usage thermique des eaux superficielles et ici du Léman, connaît un fort développement. L'impact sur les milieux aquatiques et les autres usages doit être soigneusement évalué par la France et la Suisse car cet usage amplifie les contrastes de températures saisonniers et conduit à un réchauffement de la masse d'eau.

Les impacts des changements thermiques sur les eaux du Léman et du Rhône et éventuellement d'autres cours d'eau, concernent eux :

- la production d'eau potable du fait de limites sanitaires pour la circulation dans les réseaux ;
- la faune et la flore aquatiques ;
- la production nucléaire en période estivale déjà très contrainte par le facteur température.

Les effets du changement climatique seront un facteur majeur d'amplification des impacts de cet usage sur les températures des masses d'eau exploitées ce qui en contraindra inévitablement le champ d'utilisation.

3.1.4 - La géothermie en eaux souterraines

Lorsque la géothermie concerne des aquifères transfrontaliers, les impacts qualitatifs et quantitatifs de projets de géothermie d'un pays sur la ressource partagée avec le pays voisin doivent être évalués par les deux pays.

De plus, dans certains cas, il peut être fait le choix de rejeter dans un cours d'eau ou un plan d'eau, après usage thermique des eaux initialement pompées en nappe. Ce mode d'exploitation a potentiellement un double impact qui doit être soigneusement évalué : diminution de la ressource souterraine et éventuellement modification du régime thermique du cours d'eau récepteur.

3.2 - La gestion des niveaux du Léman

Les niveaux du lac Léman sont régulés par les ouvrages du Seujet en application des règles définies par l'accord inter cantonal passé en 1884 entre les cantons de Genève, de Vaud et du Valais. La France, alors que ses eaux territoriales représentent 40% du Léman, n'a pas été associée à l'élaboration de ces règles de gestion. Il en a été de même en 1984, lors de la révisions des consignes d'exploitation qui restent basées sur un accord intercantonal.

Ces installations et leurs modalités de fonctionnement limitent l'usage que la France pourrait faire de ses eaux territoriales du Léman ou des eaux issues de son territoire.

Par ailleurs, la gestion des niveaux du lac, en grande partie gouvernée par la satisfaction des usages touristiques, récréatifs et esthétiques, limite également sur le Léman comme d'ailleurs sur d'autres lacs alpins, les modifications de cote.

Cette gestion très artificielle des cotes du lac peut être un frein pour la réhabilitation du bon fonctionnement écologique de ses marges lacustres (opérations par exemple en cours de réalisation sur le lac du Bourget, malgré les contraintes imposées à l'activité touristique).

3.3 - L'usage de la ressource en période d'étiage

3.3.1 - Les restrictions d'usage en périodes de sécheresse

Les pratiques françaises de gestion des ressources en eaux en périodes de sécheresse ont pour objectif d'éviter les situations de crise et de maintenir des conditions hydrologiques nécessaires au respect du bon état et à la satisfaction dans le même temps de l'ensemble des usages, en moyenne quatre années sur cinq.

En période de crise ou en prévision de telles périodes, des arrêtés préfectoraux départementaux de restrictions d'usages progressives sont pris en proportion de la gravité de la situation. Si les contraintes instaurées par ces arrêtés peuvent être moindres sur des ressources importantes comme le Rhône, elles n'en sont pas moins présentes au titre de l'équité et de la solidarité amont-aval, rive droite-rive gauche, et de la gestion globale de la ressource.

On constate que les réglementations françaises et suisses n'ont pas les mêmes niveaux d'exigence dans la gestion des usages de l'eau en période de sécheresse.

3.3.2 - Les pompages-turbinages de centrales hydroélectriques

L'impact sur le régime du Rhône et la ressource du Léman des prélèvements réalisés par les systèmes de retenues d'accumulation équipées pour le pompage et le turbinage doit être évalué. Sont concernés : le Rhône valaisan et ses affluents, l'Arve et dans une moindre mesure le Léman, les transferts inter-bassins.

3.4 - L'eau potable issue d'eaux superficielles et souterraines

Les ressources en eau potable partagées par la France et la Suisse sont les eaux superficielles, majoritairement représentées par les eaux prélevées dans le Léman et les eaux souterraines.

Les tensions observées sur les eaux souterraines actuellement exploitées rendent probables la recherche d'autres ressources souterraines, éventuellement karstiques, dont certaines pourraient avoir un caractère transfrontière, et nécessiter à ce titre une coordination entre la France et la Suisse.

Il est également nécessaire d'évaluer sur le long terme, les impacts des modifications dans les équilibres du Léman consécutifs au réchauffement de ses eaux (stratification, brassage) sur leur qualité en tant que ressource en eau potable.

Si les sujets relatifs au partage volumétrique de la ressource ne se poseront pas pour les eaux issues du Léman, il pourra ne pas en être de même pour les eaux souterraines. Par exemple, les eaux souterraines des nappes du Genevois et du pays de Gex connaissent, après des périodes de surexploitation, un usage mieux maîtrisé. Toutefois, l'équilibre quantitatif retrouvé passe, pour la nappe du Genevois, par la réalimentation des nappes avec des eaux superficielles. La nécessité de recourir à cette solution est symptomatique d'une surexploitation et pourrait entraîner une contamination lente mais cumulative des aquifères par les micropolluants apportés par les eaux superficielles.

Les effets du changement climatique remettront en cause ces réponses aux besoins, déjà fragiles et non durables.

Un autre aspect réside dans la dépendance, le long du Rhône français, aux ressources tirées de la nappe d'accompagnement du Rhône qui fournit l'eau potable à plus de 2,3 millions d'habitants et qui peut s'avérer sensible :

- à une baisse des régimes du fleuve ;
- à une augmentation de sa température ;
- aux micropolluants ;
- aux effets colmatant des berges du fleuve par les particules fines issues des chasses des barrages, comme cela s'est déjà produit pour la Métropole de Lyon en 2002.

3.5 - Les transferts interbassins

L'hydroélectricité est génératrice de nombreux transferts entre sous-bassins d'un même cours d'eau, voire inter-bassins. Dans la zone alpine concernée ici, la configuration des bassins versants et des frontières peut donner lieu à des transferts internationaux.

Dans le cas du Rhône, le détournement des eaux d'Arve via les aménagements d'Emosson constitue un important transfert entre deux sous bassins du même fleuve. D'autres transferts sont identifiés, à l'échelle internationale, des eaux du Rhône vers les bassins du Pô ou du Rhin.

Les modifications importantes que le changement climatique imposera à la disponibilité de la ressource en eau, qu'il s'agisse d'eau potable ou d'usage industriel, agricole ou encore touristique, pourront conduire les États à envisager des solutions de rétention mais aussi de transferts dans des ordres de grandeur bien plus importants que ceux observés actuellement. Ces solutions, si elles doivent être mises en œuvre, ne pourront, pour être acceptées par toutes les parties, l'être que dans un cadre juridique international solide.

3.6 - La gestion sédimentaire

La gestion sédimentaire des cours d'eau alpins à forte hydraulicité est rendue délicate par l'existence des barrages. Pour se prémunir contre les débordements causés par les atterrissements dans le lit mineur, les barrages doivent être chassés périodiquement.

Le barrage de Verbois, qui reçoit les alluvions de l'Arve nécessite ainsi des opérations de chasses à réaliser avec le moindre impact possible sur les milieux aquatiques aval.

De meilleures pratiques de gestion sédimentaire entre les deux pays se mettent en place, dans le respect des conventions internationales. Un protocole relatif à la gestion sédimentaire des retenues hydroélectriques du Haut-Rhône a été conclu entre la France (représentée par le Préfet de l'Ain) et le canton de Genève. Les procédures décrites dans cet accord ont pour but de diminuer les multiples impacts des chasses sédimentaires : leur mise en œuvre devra être suivie avec attention et, après un temps de rodage, le protocole devra, si nécessaire, être ajusté tant en termes techniques que juridiques.

3.7 - Les inondations

Les principaux risques d'inondation, dans le contexte transfrontière franco-suisse, sont liés aux crues de l'Arve, notamment dans l'agglomération de Genève.

Conformément à la convention d'Helsinki, les deux pays doivent renforcer la chaîne d'information amont/aval sur leur propre territoire mais également au profit du pays aval.

Un autre risque, potentiel, pourrait résulter d'une non évacuation des sédiments de l'Arve déposés dans le lit du Rhône, en amont du barrage de Verbois, produisant une remontée des niveaux du Rhône dans les bas quartiers de Genève. Ce risque trouve sa gestion dans les accords en cours d'établissement sur les opérations de chasses sédimentaires du barrage de Verbois.

Ici, à nouveau, le changement climatique modifiera défavorablement les régimes des cours d'eau, et de l'Arve en particulier :

- baisse du débit moyen annuel avec des étiages plus prononcés ;
- mais *a contrario*, un passage progressif d'un régime glacio-nival à un régime pluvial-nival avec pour conséquence possible des crues aggravées.

3.8 - Les pollutions accidentelles

Pour ce qui concerne le risque de pollution des eaux du Léman et de celles de son émissaire jusqu'à sa sortie du territoire suisse, y compris les eaux superficielles et souterraines de leurs affluents, l'accord franco-suisse conclu le 5 mai 1977 répond à cette obligation.

Bien que le dispositif n'ait pas eu à faire face à une situation grave, il fait l'objet régulièrement d'exercices qui en maintiennent le caractère opérationnel.

3.9 - L'assainissement domestique et industriel

D'importants progrès ont été réalisés ces dernières années pour l'assainissement domestique, avec une forte implication des collectivités, ainsi que pour la réduction des pollutions industrielles.

Les niveaux d'assainissement atteints sont satisfaisants et ont réduit les pollutions des cours d'eau transfrontières et du Léman.

Cependant, on note que les réglementations des deux pays énoncent des objectifs d'abattement des nutriments et des micropolluants différents.

3.10 - La pêche de loisir et professionnelle

La pêche, professionnelle comme de loisir, dans les milieux aquatiques transfrontières, particulièrement le Léman, représente des enjeux relativement importants tant économiques que touristiques.

Les deux pays convergent pour l'établissement de règlements communs traitant des pratiques de pêche, des quotas ainsi que des mesures de précaution relatives à la santé, lorsque les poissons sont contaminés.

3.11 - La navigation et les loisirs liés à l'eau

Les loisirs liés à l'eau et la baignade ne sont pas *a priori* une préoccupation majeure.

Toutefois, les pressions touristiques que subit le Léman, ont conduit la CIPEL à s'intéresser à une meilleure conciliation entre les activités et infrastructures nautiques et les milieux naturels.

4 - État des lieux sommaire des instances existantes traitant d'aspects sectoriels dans le domaine de l'eau

De nombreuses instances de coordination ont été créées entre la France et la Suisse.

Les questions relatives à l'eau ont initialement relevé des interventions des États français et suisse au moyen de conventions internationales ou d'accord qui ont progressivement couverts différents aspects liés à l'eau et son usage. À la suite des lois de décentralisation et du fait de la montée en puissance d'une agglomération transfrontalière, de nouvelles formes de coopérations se sont développées.

La liste non exhaustive qui en est dressée ci-dessous selon un ordre chronologique, conduit à analyser que :

- les instances sont soit sectorielles, soit rapportées à un territoire homogène ;
- les mêmes acteurs (collectivités, services d'État) peuvent être membres de plusieurs instances sur des territoires d'extensions peu différentes, traitant d'enjeux sectoriels ;
- peu d'instances sont conçues pour que leurs décisions valent obligation pour les États et la mise en œuvre de leurs recommandations repose sur la bonne volonté des partenaires ;
- la sectorisation géographique des enjeux ne permet pas une planification d'ensemble des projets relevant d'un même enjeu et encore moins entre enjeux interdépendants ;
- la lisibilité de l'ensemble n'est pas aisée.

Aujourd'hui, la gestion intégrée de l'eau invite à une remise à plat de ce mode de fonctionnement afin de le rendre plus efficace et plus lisible.

4.1 - Exploitation hydroélectrique

Fondements juridiques :

- Convention franco-suisse de 1913 pour l'aménagement de la puissance hydraulique du Rhône entre l'Usine projetée de la Plaine et un point à déterminer en amont du Pont de Pougny-Chancy ;
- Convention entre la Confédération suisse et la République française au sujet de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson du 23 août 1963 ;
- Mesures d'exécution de 27 mars 2000 au sujet de l'aménagement hydroélectrique d'Emosson du 23 août 1963 (renouvelés en décembre 2014 pour 5 ans).

Membres : Etat français, Confédération suisse.

4.2 - Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman (CIPEL)

Fondements juridiques :

- Convention concernant la protection des eaux du lac Léman contre la pollution, constitutive de la CIPEL, signée le 16 novembre 1962 entre les États.
- Accord sur l'intervention des organes chargés de la lutte contre la pollution accidentelle des eaux par les hydrocarbures ou autres substances, signé le 5 mai 1977.
- Accord sur la déphosphatation des eaux du lac Léman, signé le 20 novembre 1980, modifié les 10 avril et 19 septembre 1995.

Membres Suisse : Confédération suisse, Cantons de Vaud, du Valais, de Genève.

Membres France : État français, Région Rhône-Alpes, Départements de l'Ain et de la Haute-Savoie.

Domaine : Commission intergouvernementale franco-suisse chargée de surveiller l'évolution de la qualité des eaux du lac Léman, du Rhône et de leurs affluents.

Objectifs : La protection contre les pollutions des eaux du lac Léman et celles de son émissaire jusqu'à sa sortie du territoire suisse, y compris les eaux superficielles et souterraines de leurs affluents dans la mesure où ceux-ci contribuent à polluer les eaux du lac Léman et de son émissaire.

4.3 - Comité Régional Franco-Genevois – CRFG

Fondements juridiques :

- Accord signé en 1973 entre le Conseil fédéral suisse et le Gouvernement de la République française sur la compensation financière relative aux frontaliers travaillant à Genève.
- Échange de lettre entre l'État Français et la Confédération Suisse pour la création d'une Commission mixte consultative franco-suisse en 1973, dénommée le Comité Régional Franco-Genevois (CRFG), le 17 juin 1974.
- Protocole de coopération entre le CRFG et le Conseil du Léman, signé en 1994.

Le comité de pilotage du projet d'agglomération a pris la forme juridique d'un groupement local de coopération transfrontalière (GLCT) de droit suisse en 2013. Le GLCT agit sous l'égide du CRFG.

Membres France : État français, Conseil régional Rhône-Alpes, Départements de l'Ain et de la Haute Savoie, Assemblée régionale de coopération du Genevois français.

Membres Suisse : Confédération Suisse, Cantons de Genève et Vaud, Association des communes genevoises (ACG).

Sont associés : Représentants des collectivités locales partenaires de la coopération transfrontalière et des milieux socio-économiques et associatifs.

Domaine : Coopération transfrontalière dans les domaines de l'aménagement du territoire, l'environnement, l'énergie, les transports et les communications, les migrations frontalières et les logements, l'enseignement, la formation professionnelle et la recherche, la culture, les loisirs et le sport, la santé publique et la police sanitaire, les implantations agricoles et industrielles, la coordination des mesures en cas de catastrophe.

Objectif : Gérer les questions de voisinage entre le canton de Genève et les départements limitrophes.

4.4 - Commission mixte pour la navigation sur le Léman

Fondements juridiques :

- Accord concernant la navigation sur le Léman, conclu en décembre 1976.
- Règlement de la navigation sur le Léman, conclu en décembre 1976.

Membre France : État français.

Membre Suisse : Confédération suisse.

Objectifs : Adapter la réglementation de la navigation sur le Léman à l'évolution de la technique et aux exigences nouvelles.

4.5 - Commission pour la protection, l'utilisation et la réalimentation de l'aquifère genevois franco-suisse

Fondements juridiques :

- Accord pour la protection, l'utilisation et la réalimentation de l'aquifère genevois franco-suisse, signé le 9 juin 1978, pour 30 ans.
- Accord pour la protection, l'utilisation et la réalimentation de l'aquifère genevois franco-suisse, signé le 18 décembre 2007, pour 30 ans.

Membre France : État français.

Membre Suisse : Canton de Genève.

Autres membres : Associations de collectivités locales des régions d'Annemasse et de Genève, Municipalité de Viry, Communauté de communes du Genevois.

Domaine : Coopération décentralisée transfrontière.

Objectifs : Définir les modalités de recharge de la nappe, réajustée chaque année en fonction de prélèvements des usagers ; les droits d'usages ; le prix de l'eau ; la responsabilité de chaque partie en cas de pollution ; et les instances de référence en cas de différend.

4.6 - Commission consultative internationale pour la pêche dans le Léman

Fondements juridiques :

- Accord concernant la pêche dans le lac Léman, signé en novembre 1980.
- Règlement de l'Accord concernant la pêche dans le lac Léman, conclu en décembre 2010.

Membre France : État français.

Membre Suisse : Confédération suisse.

Objectifs : Harmoniser entre les deux États les dispositions concernant l'exercice de la pêche, assurer une protection efficace du poisson et de son habitat.

4.7 - Conseil du Léman

Fondement juridique : Convention instituant le Conseil du Léman, signée le 19 février 1987.

Membre France : Départements de l'Ain et de la Haute-Savoie.

Membre Suisse : Cantons de Genève, du Valais et de Vaud.

Observateurs : Etat français, Région Rhône-Alpes, Confédération suisse.

Domaine : Mise en débat des sujets transfrontaliers dans les domaines de l'environnement, aménagement du territoire, de l'économie, du tourisme, des transports et de la mobilité, de la santé, de l'éducation, de la culture.

Objectif : Construire une identité commune ; créer un lien social ; favoriser les échanges ; valoriser les partenaires et les projets ; optimiser l'utilisation des infrastructures et mettre des moyens financiers en commun.

4.8 - Conventions de raccordement des eaux usées

Cinq conventions sont répertoriées :

- Entre le canton de Genève et la communauté de communes du Pays de Gex concernant le raccordement des eaux usées de la Communauté de communes du Pays de Gex aux installations de transport et de traitement des eaux usées du réseau primaire du bassin d'assainissement de la station d'épuration du Nant d'Avril, du 9 mai 2003 ;
- Concernant le raccordement des eaux usées de l'État de Genève aux installations de transport et de traitement des eaux usées du réseau du bassin d'assainissement de la station d'épuration de la Communauté de communes de l'agglomération annemassienne (2C2A) de Gaillard du 11 décembre 2005 (conclue entre l'Etat de Genève et le SIVOM du Foron (Haute-Savoie) ;
- Convention concernant les raccordements transfrontaliers d'eaux usées au réseau primaire genevois et aux installations de transport et de traitement de la Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG) du 15 mars 2009 (GLCT, État de Genève et Pays de Gex) ;

- Convention concernant les raccordements transfrontaliers d'eaux usées aux installations de transport et de traitement de la Communauté d'agglomération Annemasse – Les Voirons Agglomération (Annemasse Agglo) du 7 avril 2009 (Annemasse Agglo et l'État de Genève) ;
- Convention concernant les raccordements transfrontaliers d'eaux usées au réseau primaire genevois et sur les installations de transport et de traitement de la Communauté de communes du Bas-Chablais (CCBC) du 17 avril 2009.

4.9 - Contrats de rivières et SAGE

Des structures de bassin versant mettent en œuvre des démarches de gestion des rivières. On peut notamment citer, dans les territoires ayant une dimension transfrontière :

- le bassin de l'ARVE, pour lequel le syndicat de rivière SM3A conduit une procédure de SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux) qui devrait aboutir à une validation du projet de SAGE en juin 2016, et des démarches de contrats de rivière sur des affluents de l'Arve :
- contrat de rivières Risse et Giffre (2010-2017) ;
- projets de contrats sur la Menoge et sur le Borne ;
- Pays de Gex-Léman : contrat de rivières 2016-2020 ;
- Sud-Ouest lémanique : contrat de rivières 2014-2019.

4.10 - Communauté transfrontalière de l'eau

Fondement juridique : Protocole d'accord transfrontalier pour la gestion de l'eau, signé en décembre 2012. Conclu pour une durée de 15 ans.

Membres France : État français, Région Rhône-Alpes, Département de Haute Savoie, Département de l'Ain, l'ARC Syndicat Mixte (Assemblée Régionale de Coopération du Genevois), Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, Communauté de Communes du Pays de Gex.

Membres Suisse : République et canton de Genève, canton de Vaud, Conseil régional du district de Nyon.

Autres membres : Syndicat Mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Abords (SM3A), Syndicat Mixte des Affluents de l'Ouest Lémanique (SYMASOL), Syndicat Intercommunal à Vocation Unique pour l'Aménagement et l'Entretien du Foron du Chablais-Genevois (SIFOR).

Objectifs : Plate-forme d'échange et de concertation pour :

- Protéger la ressource en eau afin d'en garantir la pérennité ;
- protéger et reconstituer les cours d'eau en favorisant la diversité des organismes et des milieux ;
- maintenir le régime hydrologique « naturel » des cours d'eau ;
- pérenniser les efforts réalisés en matière d'assainissement ;
- apporter des réflexions sur les situations de crises.

4.11 - Groupe de travail pour les chasses de sédiments

Fondement juridique : Protocole relatif à la gestion sédimentaire des retenues hydroélectriques du Haut-Rhône, signé le 7 septembre 2015.

Membre France : Etat français.

Membre Suisse : Canton de Genève.

Objectifs :

- Garantir la sécurité de riverains du Rhône genevois par rapport aux crues ;
- garantir l'exploitation normale des aménagements hydroélectriques et la sécurité ;
- veiller au transit des sédiments ;
- maintenir la biodiversité.

5 - Conclusion

La convention d'Helsinki fait obligation à la France et à la Suisse d'établir un accord pour la gestion de leurs ressources communes en eau. Les effets du changement climatique ajoutent l'urgence à l'obligation.

Les enjeux liés à l'eau s'attachent à de nombreux usages et à des milieux aquatiques variés. Ils peuvent ne pas être considérés par les deux pays comme présentant un niveau égal de préoccupation. Toutefois les projections dans un futur très marqué par les contraintes du changement climatique ne peuvent que faire converger les prises de conscience que les deux pays ont un intérêt commun à anticiper les problèmes.

L'eau est l'archétype du fonctionnement systémique et toute fragmentation dans sa gestion ignore, ou pire, va à l'encontre de ses contraintes et lois.

Aussi, les enjeux transfrontaliers qui bénéficient actuellement d'une coordination sectorielle qu'on pourrait qualifier de « satisfaisante » et ceux qui n'en bénéficient pas encore ou de manière insuffisante, doivent, parce qu'ils sont liés, faire l'objet d'une coordination intégrée. Concrètement, cela signifie que si la France, ou la Suisse, appelle la mise en place d'une gouvernance pour des enjeux actuellement non ou insuffisamment traités, cela devra nécessairement se faire au sein d'une gouvernance élargie à l'ensemble des enjeux.

Par ailleurs, le respect des termes de la majorité des accords, arrangements, protocoles ou conclusions de groupes de travail, repose sur la bonne volonté des organismes signataires. Consolider les dispositifs existant en prévision des tensions à venir est une prérogative des deux États, un devoir et une responsabilité vis-à-vis des générations futures.

Il est donc de l'intérêt commun de mettre en place dès aujourd'hui une forme de gouvernance transfrontalière qui nomme chacun des enjeux auquel les deux pays auront à faire face ensemble, même si elle ne les traite pas tous dans un premier temps, sur un territoire représenté par le bassin versant du Rhône à l'amont de Lyon.



**Direction régionale de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement
RHÔNE-ALPES**

5, place Jules Ferry
69006 Lyon
Adresse postale : 69453 Lyon cedex 06
Tél : 33 (04) 26 28 60 00

