

# Le SAGE du bassin de l'Arve

## Qu'est ce qu'un SAGE?

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un outil issu de la loi sur l'eau de 1992. Il vise à améliorer la gestion de la ressource en eau sur une unité hydrographique cohérente dont le périmètre est fixé par arrêté préfectoral.

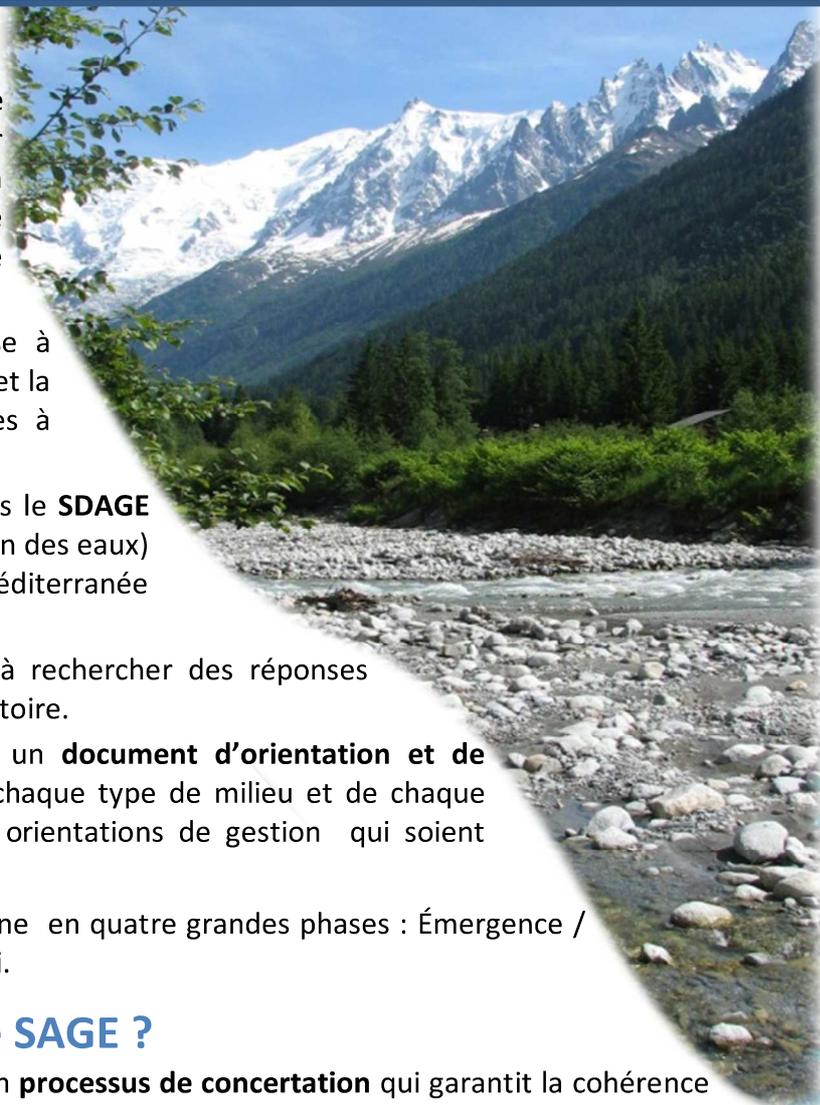
Véritable **outil de planification**, le SAGE vise à assurer l'équilibre entre les activités humaines et la protection de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle d'un bassin versant.

Le SAGE doit suivre les directives inscrites dans le **SDAGE** (Schéma directeur d'Aménagement et de gestion des eaux) qui est élaboré à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée Corse.

Il reste néanmoins un **projet local** qui vise à rechercher des réponses adaptées au contexte et aux spécificités du territoire.

Fondé sur une démarche volontariste, c'est un **document d'orientation et de référence** qui se base sur l'état des lieux de chaque type de milieu et de chaque usage pour définir des préconisations et des orientations de gestion qui soient appropriables et applicables localement.

Le SAGE est un **projet de territoire** qui se décline en quatre grandes phases : Émergence / Instruction / Élaboration / Mise en œuvre et suivi.



## SAGE de l'Arve

56 place de l'hôtel de ville  
74130 Bonneville  
Tel : 04 50 25 60 14  
Mail : sage@sm3a.com

### Structure porteuse



SM3A  
(Syndicat Mixte de l'Aménagement de l'Arve et de ses Abords)

### Renseignements

[www.riviere-arve.org](http://www.riviere-arve.org)

## Qui élabore le SAGE ?

Le SAGE est issu d'un **processus de concertation** qui garantit la cohérence des politiques de l'eau et la concertation permanente des acteurs locaux à travers la Commission Locale de l'Eau (CLE). Cette Commission offre un espace de dialogue privilégié pour créer un cadre d'action commun à l'ensemble des acteurs du **territoire**.

## Qui est la commission locale de l'eau (CLE) ?

La commission locale de l'eau constitue l'instance chargée **du pilotage de la démarche d'élaboration du SAGE et de son suivi**. Elle est chargée de définir les axes de travail, d'impulser le processus, d'élaborer et d'assurer le suivi du SAGE, d'organiser la mobilisation des financements et la mise en œuvre matérielle du SAGE.

La commission locale de l'eau est un véritable **« parlement de l'eau »**. Sa composition est définie par arrêté préfectoral et regroupe des élus du territoire, des usagers et des représentants de l'Etat.

La CLE est le lieu de **débat et d'arbitrage autour de la question de la gestion de l'eau**. C'est pourquoi, elle est constituée de membres représentatifs de l'ensemble des usages de l'eau.

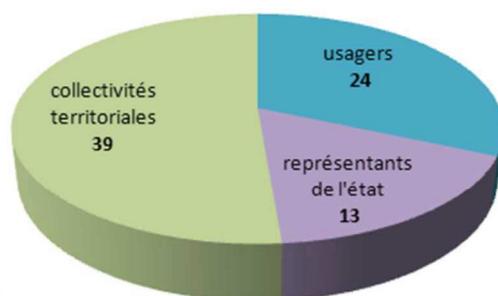
## La commission locale de l'eau

### Collège des élus :

Martial SADDIER, Président de la commission Locale de l'eau  
 Stéphane BOUVET, SIVM du Haut Giffre  
 Bruno Forel, CC des 4 rivières  
 Bernard BALSAT, Annemasse Agglo  
 Jean-Claude BURNET, SIVOM du Pays du mont-Blanc  
 Philippe ANGELLOZ-NICOUD, SI d'aménagement du Borne  
 Raymond MUDRY, Conseiller général du canton de Bonneville  
 Jean-Paul MUSARD, CC de la Vallée verte  
 Bernard JOUVENOZ, CC du Genevois  
 Claire DONZEL, Conseillère régionale  
 François Eric CARBONNEL, Conseiller régional  
 Nicole BILLET, Conseillère régional  
 Joël BAUD GRASSET, Conseiller général du canton de Boège  
 François MOGENET, Conseiller général du canton de Samoëns  
 Jean-Jacques DUVAL, CC des 4 rivières  
 Guy ROGUET, Communauté de communes du Genevois  
 Jean-Claude GUILLON, CC du Genevois  
 Bernard CHAPUIS, SI de Bellecombe  
 Etienne TOULEC, SI de Bellecombe

Gilbert CATALA, SIVOM de la région de Cluses  
 René POUCHOT, SIVOM de la région de Cluses  
 Loïc HERVE, SIVOM de la région de Cluses  
 Jacques MARTINELLI, SIVOM de la région de Cluses  
 Claude HUGARD, SIVOM de la région de Cluses  
 Jean-Luc SOULAT, Annemasse Agglo  
 Robert BURGNARD, Annemasse Agglo  
 Jean-Louis CONUS, Annemasse Agglo  
 Maurice LAPEROUSSAZ, Annemasse Agglo  
 Denis MAIRE, Annemasse Agglo  
 Michel SANTONI, CC de la Vallée verte  
 Jean-Charles MOGENET, SIVM du Haut Giffre  
 Léonard BRONDEX, SIVOM du Pays du Mont Blanc  
 Yves TISSOT, SIVOM du Pays du Mont Blanc  
 Jean-Louis MOLLARD, SIVOM du Pays du Mont Blanc  
 Jean-Pierre LAURENT, SIVOM du Pays du Mont Blanc  
 Daniel BUFFLIER, CC du Pays Rochois  
 Claude MOENNE, CC du Pays Rochois  
 Jean-Pierre MERMIN, CC Faucigny Glières  
 Patrick WATTIEZ, SI d'aménagement du Borne

### Les 76 membres de la CLE



En bleu, les 26 membres  
du bureau de la CLE

### Collège des usagers

FRAPNA Haute-Savoie  
 Domaine skiable de France  
 Chambre d'agriculture de Haute-Savoie  
 Fédération de pêche Haute Savoie  
 Syndicat National du DEColletage  
 EDF  
 UNICEM Rhône-Alpes  
 Syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs  
 Fédération départementale des chasseurs  
 Chambre de Commerce et d'Industrie  
 Association des Maires de stations de montagne  
 Electricité Autonome Française (EAF)  
 Chambre des métiers et de l'artisanat  
 Comité départemental de Canoë-kayak

AAPPMA du Faucigny  
 AAPPMA du Chablais-Genevois  
 ATMB  
 Fédération du BTP 74  
 Savoie Mont-Blanc tourisme  
 Pro Mont Blanc  
 Mountain Wilderness  
 ASTERS  
 UFC Que Choisir

### Collège de l'état

Préfet de la Haute-Savoie  
 Direction Départemental des Territoires  
 Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement  
 Agence de l'eau  
 Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques  
 Restauration des Terrains de Montagne  
 Préfet coordonnateur de bassin  
 Direction Départementale de la Cohésion Sociale  
 Direction départementale de la Protection des Populations  
 Agence Régionale de Santé  
 Gendarmerie  
 Office Nationale des Forêts  
 Office Nationale de la Chasse et de la Faune Sauvage

Une spécificité du SAGE de l'Arve, par le caractère transfrontalier du territoire, des **représentants suisses** siègent à la CLE : le Canton de Genève, la CIPEL et la société d'électricité d'Emosson.



Le glacier du Tour



Le Foron de Gaillard à Ambilly



L'Arve au Tour



La Menoge à Bonne

## Le territoire du SAGE de l'Arve

### Caractéristiques principales :

Superficie : 2 164 km<sup>2</sup>

Territoire administratif : 106 communes françaises

Population permanente: 322 537 habitants en France (source SED 74)

Lit touristiques : 322 825

Emploi frontaliers : 32 438 (source OCSTAT)

Emploi industriels : 22 052 (source Pôle Emploi)

### Principaux cours d'eau :

- Arve
- Giffre
- Borne
- Menoge
- Foron



49% de la surface du département

Le périmètre du SAGE sur le département de la Haute-Savoie



La carte du périmètre du SAGE



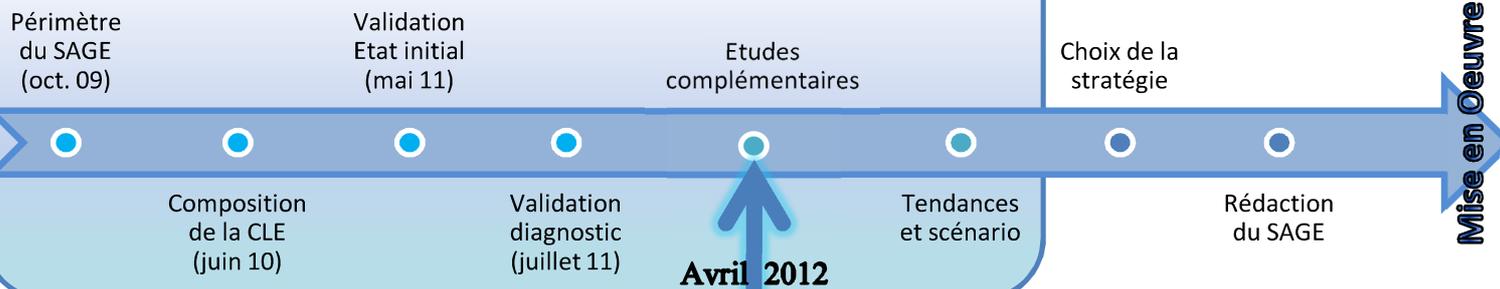
60% du territoire est à une altitude supérieure à 1000m  
20% au-dessus de 2000m



Les reliefs du territoire du SAGE

## Chronologie de l'élaboration du SAGE

### ETAT DES LIEUX



### Un large travail d'état des lieux et de diagnostic des questions liées à l'eau

Pour bâtir un SAGE, la première étape consiste à réaliser un **état des lieux factuel de la ressource en eau** et des milieux aquatiques, puis d'établir, de façon consensuelle, un diagnostic déterminant les **enjeux de l'eau sur le territoire** concerné.

#### *Un travail de synthèse des connaissances à l'échelle du bassin et une concertation des acteurs*

Ce premier travail a été réalisé par la CLE en 2010 et 2011 à l'occasion d'une étude qui s'est intéressée de façon globale à tous les volets de la question de l'eau sur le périmètre du SAGE de l'Arve.

La CLE s'est ainsi attachée à croiser l'état des eaux souterraines, des rivières, des milieux naturels riverains des cours d'eau et des zones humides avec la dynamique du territoire et l'évolution des usages de l'eau.

L'étude de diagnostic a donc **synthétisé une grande partie des connaissances actuelles** sur la qualité et la quantité d'eau disponible dans les rivières et dans les nappes, sur les espaces naturels et la biodiversité, l'état des peuplements piscicoles, les prélèvements, les rejets et sources de pollution, les pressions exercées par l'urbanisation, l'aménagement des cours d'eau ou l'hydroélectricité, les risques d'inondation etc...



Le Giffre amont



Le Borne à Entremont



Le Foron à Gaillard



La Laire

### Un château d'eau aux réserves inépuisables ?

Ce travail dresse un tableau nuancé des problématiques de l'eau sur les bassins. Au niveau quantitatif, par exemple, le territoire, fidèle à son image de « **château d'eau** », ne manque pas d'eau, tant superficielle que souterraine. Cependant les **hauts bassins versants montagneux**, qui disposent de ressources souterraines souvent limitées en volume et dont les cours d'eau connaissent un **étiage hivernal sévère**, peuvent se trouver en situation de tension lorsque la demande en eau est forte. Même si les périodes de **sécheresse estivales** peuvent poser des difficultés, ce risque est surtout marqué durant la saison touristique d'hiver.

Il est en outre possible que les **changements climatiques** en cours, qui touchent particulièrement les Alpes, aggravent ces tensions à l'avenir.

#### *De l'eau globalement en quantité, mais des spécificités spatiales et temporelles*

Ces problèmes sont également à relier à des **réseaux d'adduction en eau potable** aujourd'hui globalement mal connus et aux rendements souvent faibles du fait des nombreuses fuites.



L'Aire



L'Arve à Cluses



L'Eau noire



Le Foron du Reposoir

## Des pollutions et des risques persistants pour la qualité des eaux

L'étude fait par ailleurs état d'une qualité qui s'est **largement améliorée**, Compte tenu des **efforts importants** qui ont en effet été fournis par les collectivités au niveau de leur **assainissement collectif**, depuis plusieurs décennies. Néanmoins, on relève toujours des pollutions persistantes et émergentes.

### *Une forte amélioration de la qualité de l'eau grâce à des efforts locaux conséquents*

Il y a ainsi aujourd'hui 42 stations d'épuration sur le territoire du SAGE qui assurent la dépollution des rejets de 600 000 Equivalent Habitants (EH). En outre les problèmes locaux de **sous-dimensionnement** de certaines installations sont en cours de résorption. En revanche on a peu de connaissance sur les **réseaux**, qui présentent un certain nombre de dysfonctionnements (branchements, intrusions parasites entraînant des rejets dans les cours d'eau au niveau des déversoirs d'orage ou des stations d'épuration sans traitement préalable...). De même, les installations **d'assainissement autonome** ne sont souvent pas aux normes et on évalue mal l'impact cumulé de ces pollutions organiques. Les questions de **pollutions diffuses ou ponctuelles** se posent particulièrement dans les **têtes de bassins versants** drainées par de petits cours d'eau très sensibles au moindre rejet et qui disposent d'une faible capacité d'autoépuration

La pollution métallique historique, issue pour beaucoup des rejets industriels, a été bien réduite depuis 15 ans, du fait notamment des efforts produits par les entreprises avec l'appui des collectivités et de l'évolution des procédés industriels. Certaines pollutions persistent néanmoins, en particulier au niveau du **nickel**. On commence également à s'intéresser aux pollutions plus diffuses et plus difficilement mesurables, engendrées en particulier par le lessivage des voiries et autres surface imperméabilisées (métaux lourds, HAP...). La pollution agricole est aussi présente, mais très localisée sur certaines têtes de bassin comme sur le secteur du Giffre ou du Borne.

### *Il existe encore des problèmes ciblés, en fonction des territoires, à régler afin d'améliorer la qualité des eaux et des ressources*

Au niveau des eaux souterraines de fond de vallées, on constate que la qualité est actuellement bonne, mais que ces **aquifères sont extrêmement vulnérables** aux risques de pollutions issues des activités de surfaces. On observe par exemple des traces de **solvants chlorés dans la nappe** de l'Arve témoignant de la fragilité d'un réservoir qui constitue une **ressource stratégique** pour l'eau potable d'une grande partie de la vallée de l'Arve.



## Des cours d'eau et milieux humides profondément perturbés

Malgré une **richesse naturelle exceptionnelle** du territoire dont témoignent les nombreux espaces classés, les cours d'eau ont fait et font toujours l'objet de **pressions très fortes**. Les curages et les extractions de sédiments, les endiguements généralisés des berges et autres aménagements des rivières, les perturbations induites par l'exploitation hydroélectrique, la disparition des zones inondables sous l'effet de l'urbanisation etc. ont entraînés de **profonds déséquilibres de la dynamique et de la morphologie des cours d'eau** : réduction de la largeur et enfoncement des lits entraînant la réduction quasi générale des bancs de graviers, la perte des connexions entre les rivières et leurs milieux alluviaux, autrefois fréquemment inondés ou remaniés par l'érosion ou les dépôts de sédiments, provoquant l'assèchement et l'appauvrissement progressif de ces derniers

Les **peuplements piscicoles** sont également de ce fait très perturbés. De la même façon, les **zones humides**, qui font souvent office de réservoirs biologiques ou qui offrent des fonctionnalités hydrauliques intéressantes (alimentation de captages, limitation du ruissellement...), font l'objet de fortes pressions, en particulier sous l'effet de l'urbanisation des fonds de vallée ou des aménagements en montagne.

*Un territoire riche de son patrimoine naturel exceptionnel mais subissant de fortes pressions*

Outre la **banalisation paysagère**, c'est ainsi la biodiversité générale associée aux rivières et aux zones humides qui se trouve affectée par ce déséquilibre qu'ont engendré l'ensemble des activités économiques et les modes actuels d'occupation du sol.



1935

Confluence Arve-Giffre



2004

## La question toujours centrale des risques naturels

Enfin l'étude fait **état de risques naturels particulièrement généralisés** sur l'ensemble du périmètre, du fait en particulier du caractère montagnard de celui-ci et du niveau d'urbanisation actuel : risques d'inondation rapide, laves torrentielles, ruptures de poches d'eau etc. demeurent une menace persistante aujourd'hui pour les personnes et les biens malgré les nombreux ouvrages de protection existants.

*Le ruissèlement urbain une problématique forte, et une bonne gestion à trouver*

Outre le problème de l'occupation de l'espace dans des zones naturellement exposées, se pose

actuellement la question de l'accélération des pics de crue sous l'effet cumulés des digues et de la perte des espaces d'expansion des crues, tout comme celle du risque de sur-inondation par rupture d'ouvrages de protection. Les **effets du changement climatique** pourraient également constituer à terme un facteur aggravant supplémentaire.

Par ailleurs la problématique du ruissèlement urbain occupe une place grandissante dans les secteurs urbanisés ou qui connaissent un développement rapide de l'urbanisation. Les risques qui en découlent sur les plans quantitatifs et qualitatifs sont la conséquence de l'absence d'infiltration. Ce risque commence à être pris en considération, et plusieurs démarches intéressantes sont à noter, particulièrement sur la couronne genevoise.

## Formulation d'enjeux pour guider les actions futures

Il ressort de l'état des lieux que les problèmes liés à l'eau et les différents territoires qui composent le périmètre du SAGE sont étroitement **interconnectés entre eux**, ce qui engendre une forte complexité et beaucoup d'incertitudes, malgré un niveau de connaissance globalement bon.

En outre **l'urbanisation et l'aménagement du territoire sont souvent une des clefs des déséquilibres constatés**, que ce soit en termes de pression sur les milieux naturels, de qualité des eaux, de quantité de la ressource ou de risques.

A ce titre l'évolution actuelle du territoire, par son attractivité, son dynamisme et la croissance de sa population permanente ou touristique, constitue un enjeu central de la gestion de l'eau et des milieux humides sur le périmètre. Cette évolution prévisible doit aussi être considérée au regard des **changements climatiques** en cours et à venir.

### 9 enjeux ont été identifiés

Sur la base de cette analyse, **la CLE a identifié une série d'enjeux généraux** auxquels le SAGE aura pour mission d'apporter des réponses par la proposition de mesures réglementaires, prescriptions, recommandations qui seront adoptés en concertation avec les acteurs de l'eau du territoire. Ces enjeux sont les suivants :

- « Mettre en œuvre une **gestion globale à l'échelle du bassin versant** en développant la sensibilisation, la pédagogie, la concertation et l'hydrosolidarité entre les collectivités du territoire. »

- « Améliorer la connaissance et assurer **une veille scientifique et technique** »

- « **Anticiper l'avenir** en intégrant les perspectives de développement urbain et touristique des territoires et les conséquences probables du changement climatique »

- « Améliorer la prise en compte de l'eau dans **l'aménagement du territoire** »

- « Poursuivre **l'amélioration de la qualité de l'eau**, en prenant en compte des sources de pollution émergentes : réseaux d'assainissement, pluvial, décharges, agriculture, substances prioritaires »

- « **Garantir la satisfaction des usages et des milieux**, en tenant compte de la ressource disponible et restaurer les équilibres sur les secteurs déficitaires »

- « **Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides**, notamment les forêts alluviales, pour leurs fonctionnalités hydrologiques et écologiques et les valoriser comme éléments d'amélioration du cadre de vie »

- « Rétablir **l'équilibre sédimentaire** des cours d'eau du bassin versant, préserver leurs **espaces de liberté** et restaurer la **continuité piscicole et les habitats aquatiques**, en prenant en compte les enjeux écologiques et humains »

- « **Améliorer la prévision et la prévention pour mieux vivre avec le risque**, réduire l'impact des dispositifs de protection sur l'environnement et garantir la non-aggravation en intégrant le risque à l'aménagement du territoire »



Lac d'Anterne



Le Giffre amont dans le Fer à Cheval



La cascade du Rouget

## Des connaissances actuelles à compléter

Afin de permettre aux acteurs de débattre des réponses à apporter à ces enjeux, malgré le **niveau de connaissance actuel plutôt bon**, il convient néanmoins de poursuivre les investigations sur certaines thématiques spécifiques complexes, et/ou émergentes.

La CLE prévoit donc de conduire en 2012 **des études complémentaires** sur les questions de **morphologie** des cours d'eau, les **zones humides**, les **eaux pluviales**, les **ressources quantitatives** et la **nappe des alluvions** de l'Arve et du Giffre et sur la question de **l'hydroélectricité**.



L'Arve et l'A40 à Magland



Banc de gravier sur l'Arve



Fonte des glaces

## Le SAGE en quelques dates

**6 octobre 2009** : arrêté préfectoral définissant le périmètre du SAGE

**2 juin 2010** : arrêté préfectoral donnant la composition de la CLE

**28 juin 2010** : réunion de la CLE : détermination de la structure porteuse

**27 septembre 2010** : réunion de la CLE : élection du bureau de la CLE

**10 novembre 2010** : réunion du bureau de la CLE

**15 décembre 2010** : réunion de la CLE : adoption de la stratégie courte pour l'élaboration du SAGE

**09 février 2011** : réunion du bureau de la CLE

**05 mai 2011** : réunion du bureau de la CLE

**30 mai 2011** : réunion de la CLE : journée diagnostic et validation du diagnostic

**27 juin 2011** : réunion du bureau de la CLE

**08 juillet 2011** : réunion de la CLE, validation du diagnostic

**Septembre 2011** : réunions des commissions thématiques

**Novembre 2011** : réunions des commissions thématiques

**05 Décembre 2011** : réunion de la CLE : adoption du projet d'études



Lac de Peyre



Endiguement de l'Arve à Sallanches



Erosion due à la crue de 2007 sur la Menoge