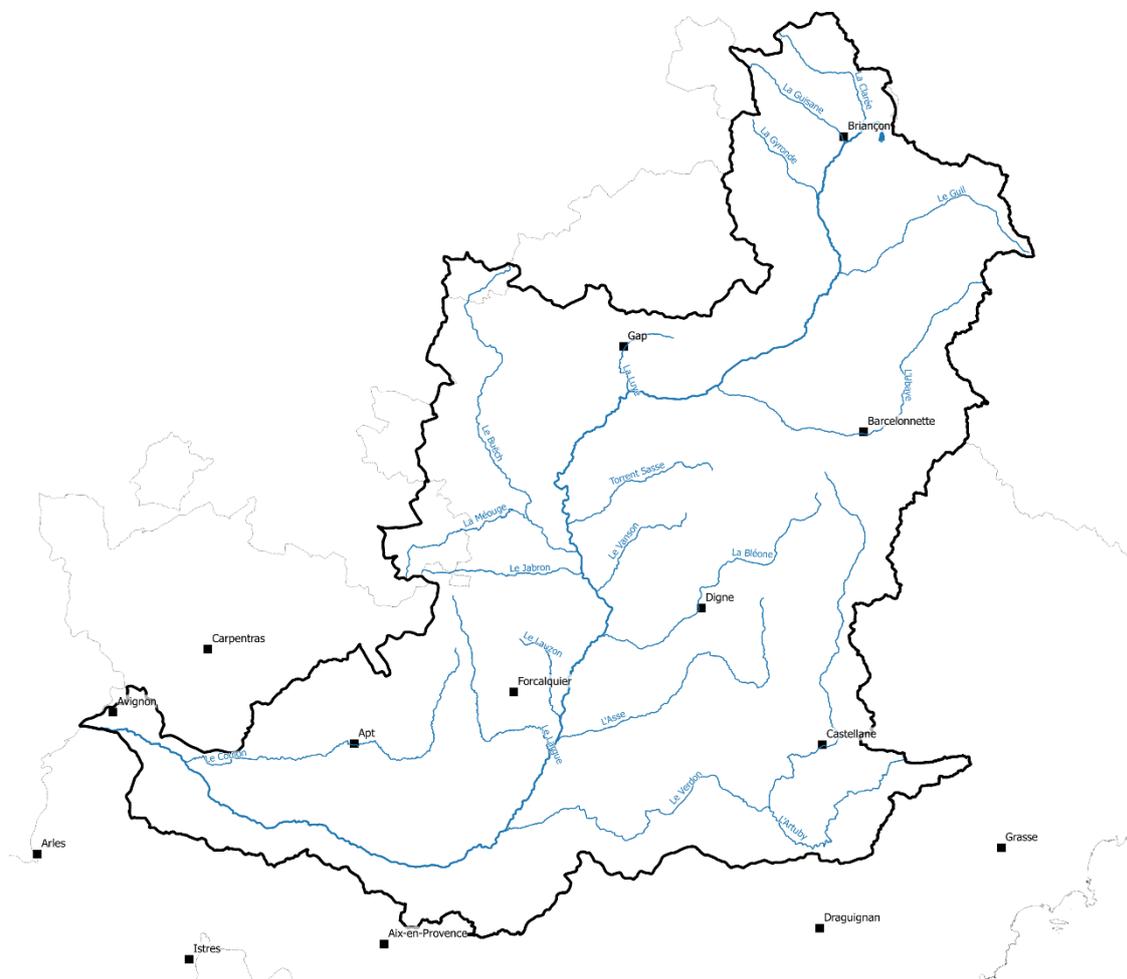


## GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU



## PROGRAMME D'ACTION

*Document issu des échanges de l'été 2022*

## MIEUX FAIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET AUX EPISODES DE SECHERESSE

Novembre 2022

## Table des matières

CONTEXTE .....	3
LE ROLE DE L'EPTB DE LA DURANCE .....	4
PILOTAGE DU PROGRAMME D'ACTION .....	4
1. REpondre a l'urgence en activant rapidement les differents leviers possibles .....	5
2. Preparer la mise en œuvre d'actions structurantes .....	6
3. Gouvernance, financement et réglementaire .....	9
4. Communication .....	10

## Contexte

Le bassin versant de la Durance, alimenté par les réserves d'eau du massif alpin stocké sous forme de neige, constitue ce qui est communément appelé le château d'eau de la Provence. Cette ressource est en grande partie gérée et distribuée grâce aux aménagements hydrauliques des lacs de Serre-Ponçon et du Verdon, du canal agro-industriel sous concession EDF et des milliers de kilomètres de canaux gérés par les ASA et la Société du Canal de Provence. Les trois-quarts de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur bénéficient ainsi de l'eau de la Durance, ce qui permet d'alimenter 3 millions de personnes en eau potable dont les métropoles littorales de Marseille et de Toulon, d'irriguer 100 000 hectares de terres agricoles, de produire 10% de toute l'hydroélectricité française, d'alimenter en eau environ 400 sites industriels comme ITER ou les sites pétrochimiques de Fos et de l'étang de Berre.

La création de grandes retenues a favorisé le développement du tourisme et des loisirs nautiques, notamment aux abords des lacs de Serre-Ponçon, Sainte-Croix et Castillon (près de 8 millions de nuitées par an dans le secteur des grands lacs), activité dont l'importance économique n'a cessé de croître dans les départements alpins. Aujourd'hui, l'activité économique sur les territoires desservis par l'eau de la Durance génère 100 milliards d'euros de valeur ajoutée annuellement pour 1 million d'emplois.

La situation de sécheresse dramatique qui prévaut et qui s'aggrave sur le bassin de la Durance fragilise de nombreuses activités économiques dépendantes de la ressource en eau comme l'agriculture et le tourisme, impacte la production énergétique et provoque des dommages sur les milieux aquatiques.

Face à cette situation, les représentants élus de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, des départements des Hautes-Alpes, des Alpes de Haute Provence, des Bouches du Rhône et du Vaucluse, ont souhaité entreprendre une démarche commune pour que la gestion de cette pénurie soit abordée de façon globale, en tenant compte de tous les enjeux qu'ils se situent en amont du bassin, en aval, sur les territoires desservis par les canaux ou sur les territoires ne bénéficiant pas des infrastructures de stockage et de transport d'eau du système Durance – Verdon.

**L'enjeu de ce programme d'action est de définir, inciter et coordonner un ensemble de mesures et de dispositions afin de préserver autant que possible que les usages et les milieux aquatiques face à l'évolution inéluctable de baisse de la ressource en eau. Il s'agit également d'articuler les politiques publiques pour avoir la capacité de faire face de façon plus efficace à une situation de crise comme celle vécue en 2022.**

Ces actions, d'ingénierie technique et financière, de gouvernance et de communication, sont portées par différents acteurs. L'approche sera en outre nécessairement :

- Collective, en associant en amont toutes les parties prenantes qu'elles soient porteuses de solutions et/ou bénéficiaires de la démarche
- Ascendante, puisqu'il s'agit de répondre à des problèmes très concrets d'accès à la ressource. La mobilisation des élus des collectivités et des usagers doit permettre de définir un programme qui réponde aux besoins du territoire
- Pragmatique, en mettant en place les actions au fur et à mesure de leur maturité sur la base d'outils opérationnels dès que possible, en les perfectionnant progressivement si besoin
- Transparente, en partageant l'ensemble des éléments techniques et organisationnels mobilisés

## Le rôle de l'EPTB de la Durance

Un Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) a pour mission de faciliter à l'échelle du bassin, la prévention des inondations, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi que la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides. Les EPTB contribuent par ailleurs à l'élaboration et au suivi des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

L'EPTB de la Durance, dont le périmètre englobe le bassin versant de la Durance, s'est engagé depuis 2016 dans une démarche de co-construction d'un projet concerté de gestion de la ressource en eau au travers de la mobilisation du Comité plénier de la Durance réunissant les élus des collectivités, les représentants des usagers (agricoles, industriels, du tourisme, gestionnaires des infrastructures hydrauliques), des associations environnementales et des services de l'Etat et des établissements publics comme l'Agence de l'eau.

Il a en parallèle développé un outil technique d'aide à la décision, C3PO, qui a pour objet de partager une connaissance objective sur la ressource en eau et ses usages, en mesure de simuler des scénarios d'évolution de cette ressource dont notamment les effets du changement climatique.

Cette gouvernance et ce dispositif technique constitueront la colonne vertébrale du futur SAGE de la Durance, avec la constitution d'une Commission Locale de l'Eau attendue pour fin 2022.

La forte mobilisation qui a résulté de la sécheresse historique de 2022 a naturellement trouvée un cadre de discussion avec l'animation par l'EPTB d'une instance spécifique, mise en place très rapidement à la fin du printemps. Les acteurs mobilisés, et notamment les élus des collectivités, s'accordent pour que les démarches engagées par l'EPTB soient renforcées et accélérées afin de répondre au mieux à l'urgence de la situation.

## Pilotage du programme d'action

Ce programme d'action répond à la nécessité de lancer un ensemble de mesures à une échelle hydrologique cohérente (le bassin versant et les territoires desservis) et de façon intégrée (en croisant l'ensemble des enjeux). Il va mobiliser de nombreux intervenants, dans sa phase d'élaboration, puis dans sa phase de mise en œuvre et de suivi.

Il est proposé de mettre en place une gouvernance dédiée en mobilisant un Comité de pilotage constitué :

- Des représentants de l'Etat (préfet de région et préfets de départements, DREAL, DRAAF, DDT, ARS, agence de l'Eau)
- D'élus des collectivités (Région, Départements 04, 05, 13, 84 et 83, SMAVD, SMADESEP, SMAB, SMIGIBA, SYMCRAU, PNRL, PNRV, Métropole Aix-Marseille-Provence)
- Des gestionnaires et usagers (EDF, SCP, SEM-MAMP, CED, fédérations d'irrigants, chambre régionale d'agriculture, association régionale des fédérations de pêche, association Environnement – Industrie, FNE-PACA)

Les instances instaurées dans le cadre du SAGE Durance et de l'inter-SAGE (CLE, Commissions thématiques, Inter-CLE) seront mobilisées régulièrement pour le suivi de la démarche, pour en assurer la concertation la plus large possible. Le SAGE aura vocation à intégrer les actions à plus long terme dans sa phase de construction puis de mise en œuvre.

# 1. Répondre à l'urgence en activant rapidement les différents leviers possibles

## **Actions dont le résultat est attendu à court terme (fin 2022-début 2023)**

### **1.1. Réaliser un retour d'expérience de la saison 20 22**

La mise en place d'une organisation plus efficiente face à une situation de crise comme cette année commence par une analyse de la façon dont elle s'est déroulée. Il s'agira de porter cette analyse de façon collective à l'échelle du bassin versant et des territoires desservis, en s'appuyant sur les retours d'expérience réalisés par les différents territoires, acteurs et usagers.

### **1.2. Déployer un outil d'aide d'anticipation de la sécheresse estivale**

Il s'appuiera notamment sur les données capitalisées dans le cadre de la démarche C3PO mais également sur les prévisions saisonnières de Météo France et sur les outils de gestion d'EDF.

Il permettra dès le mois de mars de l'année prochaine d'avoir une projection de la situation estivale et de proposer des mesures d'anticipation, le cas échéant simulées sur le modèle de bassin C3PO).

### **1.3. Mise en place d'une instance d'anticipation des risques de sécheresse**

L'objet sera de partager l'information sur la situation hydrologique et le niveau de risque, de discuter et de préparer les prises de décisions. L'efficacité d'une telle instance repose sur une capacité de mobilisation et de prise de décision rapide. Elle doit donc être resserrée, réunissant les collectivités (Région, Départements 04, 05, 13, 84 et 83, métropole AMP, SMAVD), les gestionnaires d'infrastructures hydrauliques et grandes retenues (SMADESEP, PNR Verdon, EDF, SCP, CED), les représentants de l'Etat (préfecture de région, préfectures de départements, DDTs, DREAL, DRAAF, ARS, OFB) et l'Agence de l'eau.

Une instance permettant d'associer plus largement l'ensemble des acteurs, pour information et concertation sera mobilisée. La composition de cette instance s'appuiera à terme sur une instance du SAGE Durance : Commission Locale de l'Eau, commission thématique ou InterSAGE.

### **1.4. Etudier la faisabilité et les bénéfices possibles des différents leviers mobilisables dès le printemps en cas de risque de tension sur la ressource**

- Baisse anticipée des prélèvements périmètre CED. La saison d'irrigation de certains secteurs de basse Durance pourrait peut-être démarrer plus tardivement qu'actuellement, sans dégrader la capacité de production agricole, ce qui permettrait une économie substantielle (de l'ordre de 100 à 200 Mm<sup>3</sup>) de la ressource en eau. Cette éventualité est à étudier également au regard des enjeux de production hydroélectrique
- Baisse anticipée des prélèvements de la moyenne Durance. Les canaux de moyenne Durance, notamment ceux gérés par les ASA de Gap-Ventavon, de la Brillanne et de Manosque étudient depuis plusieurs années la façon d'optimiser la ressource en eau. Il s'agirait d'estimer avec eux dans quelle mesure certaines marges de manœuvre seraient encore mobilisables
- Evaluer dans quelle mesure, lors d'une année sèche, une diminution du débit réservé à Bonpas est acceptable d'un point de vue écologique.

- Etudier toute autre levier qui serait identifié par la suite

### **1.5. Evaluer les conséquences pour le territoire d'une succession de 2 ou 3 années de sécheresse équivalentes à 2022**

La crise vécue lors de la saison estivale de 2022 a été extrêmement difficile à surmonter, et de nombreux acteurs s'interrogent sur les conséquences qu'aurait de la succession de deux ou trois années similaires en termes de ressource en eau disponible.

Il est proposé de mesurer ces effets sur les différents compartiments (retenues, nappes, cours d'eau) en mobilisant l'outil C3PO. Il s'agira pour ce faire, en amont, de s'assurer que l'outil de modélisation permet de simuler correctement l'année 2022.

## **2. Préparer la mise en œuvre d'actions structurantes**

### **Actions dans le domaine de l'ingénierie**

#### **2.1 Evaluer les conséquences pour le territoire des effets du changement climatique pour les 30 à 50 prochaines années**

Les conséquences du changement climatique sur la ressource en eau ont été mesurées dans le cadre de l'étude R2D2, avec des résultats indiscutables, à échéance 2050. Les simulations réalisées alors se sont basées sur le scénario médian du GIEC, aujourd'hui considéré par la communauté scientifique comme optimiste. Le projet Explore2 (en cours) produira des débits sous effet du changement climatique pour d'autres scénarios, notamment pour le scénario RCP8.5 dit pessimiste, qui correspond à la trajectoire actuelle d'émission de gaz à effet de serre.

Il est proposé de mobiliser l'outil C3PO et les données de l'hydrologie future fournie par le projet Explore2 pour tester la réponse du système Durance – Verdon sur la base de différentes hypothèses de changement climatique (impacts pour les milieux et impacts économiques pour les usages), avec une démarche en deux étapes :

- En considérant les usages identiques à la situation actuelle. Il s'agit d'un test de sensibilité du système actuel face à une baisse progressive de la ressource sur du moyen – long terme.
- En testant des hypothèses d'évolution des usages pour identifier les leviers possibles permettant de rendre le territoire le plus résilient possible (pour les usages et les milieux).

#### **2.2 Renforcer la connaissance des effets du changement climatique sur les milieux**

La quasi-totalité des cours d'eau du bassin ont connu des situations préoccupantes en termes de débits, d'assecs, de réchauffement des zones en eau et d'impacts sur les milieux aquatiques. L'ensemble des spécialistes sont unanimes sur le caractère inédit du phénomène en cours. Au-delà des observations ponctuelles de mortalités, de disparitions de zones refuges, de dégradations de la qualité physico-chimique de l'eau, la question qui se pose est celle des possibles effets indirects ou effets cascades sur la pérennité des populations en place à moyen et long-terme et plus particulièrement pour les espèces les plus vulnérables.

### **2.3 Engager l'étude ressource stratégique de la nappe alluviale de basse Durance. D'une manière générale mieux connaître les nappes et leurs perspectives d'évolution**

La nappe alluviale de la Durance constitue une ressource en eau importante permettant l'alimentation en eau potable de plus de 300 000 habitants, notamment en basse Durance plus densément urbanisée. Il y a un enjeu à évaluer cette ressource, en termes de disponibilité et de besoins, ainsi que les perspectives (évolution démographique, occupation du territoire, évolution des pratiques agricoles, changement climatique) afin de mieux la préserver pour faire face aux besoins futurs. Une étude ressource stratégique de la nappe de la basse Durance sera lancée en 2023 sous maîtrise d'ouvrage SMAVD, en concertation étroite avec l'ensemble des usagers.

### **2.4 Evaluer les conséquences de la diminution de la ressource en eau sur sa qualité et améliorer la gestion des pollutions sur l'axe durancien**

La diminution de la ressource en eau s'accompagnera de la baisse des débits en rivière et des niveaux des nappes phréatiques pouvant engendrer par effet de concentration une dégradation de la qualité des eaux. Ce risque nécessite d'être mieux connu.

Par ailleurs, le retour d'expérience de quelques pollutions survenues ces dernières années en Durance montre que leur gestion est perfectible, par une meilleure organisation de la diffusion de l'information (un gestionnaire unique) et en mobilisant un outil technique d'aide à la décision (cartographie, mesures et analyse des vitesses de propagation). Une démarche en ce sens sera réalisée en 2023 sous maîtrise d'ouvrage SMAVD ; avec pour objectif à terme de mettre en œuvre le plan de gestion actualisé des pollutions accidentelles de la Durance.

### **2.5 Objectiver les possibilités de réserves de substitution**

Afin de faire face à la diminution de la disponibilité en eau pendant la période estivale, le monde agricole souhaite pouvoir augmenter ses capacités de stockages, avec la construction de réserves de substitution notamment. Ces infrastructures sont remises en cause par d'autres acteurs vis-à-vis de leur impact environnemental. Il est proposé d'objectiver le bilan coût / bénéfice de la réalisation de retenues collinaires ou d'autres infrastructures hydrauliques comme des canaux, à l'échelle locale et à l'échelle globale du système Durance

## **Actions en faveur des économies d'eau**

### **2.6 Poursuivre et renforcer la modernisation / régulation des canaux d'irrigation**

Cette mesure peut représenter un des plus importants gisements d'économie d'eau. Il est proposé d'estimer les gains potentiels pour le territoire (en utilisant l'outil C3PO) et d'identifier les leviers financiers possibles.

### **2.7 Mettre en œuvre d'une gestion optimisée de la ressource en eau à l'échelle du territoire Berre – Crau – Basse Durance**

Dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau, sa gestion en Basse Durance apparaît perfectible : alors que le territoire très agricole de la Crau a besoin de cette ressource pour l'irrigation et la recharge de la nappe, une très grande partie est rejetée dans l'étang de Berre

avec des effets négatifs sur ce milieu. Dans le même temps, les restrictions de rejets dans l'étang de Berre induisent des restitutions de quantité d'eau importante en Durance à Mallemort conduisant à aggraver le risque d'inondation et à détériorer la biodiversité.

Dans ce contexte, il est proposé d'élaborer un projet commun visant à améliorer la gestion de l'eau du système Durance Verdon en aval de Mallemort, dans une perspective d'optimisation de la ressource pour le bénéfice socio-économiques et écologiques de ces territoires.

Ces premières réflexions portées par le SMAVD, le SYMCRAU et le GIPREB convergent vers l'action portée par l'Etat dans la suite du rapport de la mission d'information parlementaire rendu le 23 septembre 2020 relative à la réhabilitation de l'étang de Berre. Une feuille de route pour l'étang de Berre est mise en œuvre avec parmi les actions prévues la relance des études de dérivation des eaux du canal EDF. Cette nouvelle étude a pour ambition de proposer de nouvelles solutions de dérivation partielle en tenant compte de la problématique de la gestion de la ressource en eau.

## **2.8 Elaborer un (ou des) plan de gestion de crise en cas de baisse de la ressource sur les périmètres desservis par les canaux de moyenne Durance et par la SCP**

La SCP a initié un travail de mise en place d'un protocole de mesures pour la gestion de la sécheresse afin d'alléger, à terme, de 10 à 20% les prélèvements de pointe sur les réserves du Verdon pendant les années de très faible hydrologie comme 2022. Ce protocole intégrerait notamment l'utilisation des volumes du barrage de Bimont et l'utilisation de puits sur le bassin de l'Arc.

Les canaux de moyenne Durance, qui ne sont pas inclus dans le périmètre de la CED et donc non concernés par le protocole de gestion de crise mise en œuvre sur les périmètres irrigués de basse Durance, pourraient porter une réflexion visant à mettre en œuvre une gestion adaptée à une situation de crise sécheresse de façon à diminuer temporairement leurs consommations.

## **2.9 Travailler avec les collectivités locales sur les leviers d'économie d'eau. Développer des mesures d'encouragement et d'incitation**

Les collectivités locales sont consommatrices d'eau pour l'arrosage des espaces verts. Des gisements d'économie existent sur les rendements des réseaux, le choix d'espèces adaptées à la sécheresse voire la suppression des espaces verts nécessitant de l'arrosage. Mais avec les chaleurs plus importantes, les végétaux restent essentiels pour maintenir des îlots de fraîcheur. Un recueil d'actions pertinentes portées par des collectivités du bassin pourra être élaboré afin d'en faciliter le partage et les retours d'expérience.

## **Mesures d'adaptation**

### **2.10 Renforcer l'adaptation des activités touristiques autour du lac de Serre-Ponçon**

Le développement de la résilience des activités touristiques autour du lac de Serre Ponçon est un axe de travail déjà largement engagé par les acteurs locaux. Pour pouvoir continuer d'assurer les activités nautiques malgré un marnage important, les professionnels du lac de Serre-Ponçon, ont déjà fait de nombreux investissements. Pour poursuivre ce renforcement de la résilience des activités touristiques aux évolutions climatiques, le SMADESEP s'engage dans une démarche autour de trois axes de travail : la lutte contre le changement climatique,

l'adaptation et la diversification d'activité.

### **2.11 Coordonner l'accueil touristique sur les différents lacs du Verdon**

Lors de la crise de cet été, la nécessité d'un meilleur partage de l'information et d'une meilleure coordination de l'accueil touristique autour des lacs du Verdon a été identifié. Le Parc du Verdon engage notamment un travail avec les communes et les acteurs touristiques du pourtour du lac de Sainte Croix, visant à mettre en place d'un plan de gestion coordonné de l'accueil touristique.

### **2.12 Travailler à l'évolution des pratiques agricoles, adaptation des modes de culture et des variétés**

L'évolution climatique engendre des modifications des cycles phénologiques, une modification du bilan hydrique, une évolution de la pression phytosanitaire et une augmentation des risques accidents climatiques (gel tardif, échaudage et brulures). L'ensemble de ces facteurs impliquent une évolution sur la quantité et la qualité des récoltes. L'amélioration de la résilience des cultures aux évolutions des températures, du rayonnement et des contraintes hydriques constitue une piste de travail importante.

La mise en place de l'irrigation est l'une des solutions d'adaptation à l'augmentation du stress hydrique, mais ne pourra être mise en place partout, et ne pourra pas être l'unique solution pour faire face à l'évolution des températures et à l'augmentation des niveaux de rayonnement.

Il s'agira de poursuivre les actions et réflexions déjà engagées par de nombreux acteurs (Travaux de recherche INRAE, Chambre d'agriculture, Conseil régional...) sur l'évolution des pratiques et l'adaptation des modes de cultures et des variétés pour une adaptation aux évolutions du climat.

### **2.13 Interroger les possibilités d'évolution des règles de pâturage en sous-bois,**

Le pâturage en sous-bois est actuellement interdit. Il apparaît cependant comme une piste de solution intéressante lorsque les estives ne remplissent plus leur fonction d'alimentation des troupeaux notamment d'un point de vue de la prévention du risque d'incendie et de soutien à l'activité d'élevage.

## **3. Gouvernance, financement et réglementaire**

### **3.1 Renforcer la gouvernance et le modèle économique des ASA**

Les ASA, qui constituent le socle d'une gestion collective de l'eau d'irrigation, présentent une forte disparité en termes d'organisation interne et de capacité d'investissement. Renforcer les structures quand cela le nécessite constitue un enjeu majeur afin de les pérenniser et d'accroître leurs capacités d'investissement. Il s'agira de poursuivre les actions et réflexions déjà en cours (fédérations d'ASA, démarche PROHYDRA de la Région, etc.) afin d'aller dans le sens de ce renforcement.

### **3.2 Travailler à des évolutions législatives permettant**

- Une péréquation entre les territoires avals (plus densément peuplés où la taxe GEMAPI permet de faire face aux enjeux de gestion du risque inondation et où se concentre la richesse produite grâce à la ressource en eau, notamment au travers de l'usage industriel) et les territoires amonts (d'où provient l'eau mais en difficulté face aux investissements de la GEMAPI).
- Une meilleure application à l'échelle du territoire du principe de l'eau paye l'eau, où une partie de la richesse produite grâce à cette ressource puisse être affectée à sa gestion quantitative et qualitative

### **3.3 Mobiliser les instances de concertation (Comité plénier, Commission Locale de l'Eau et inter-SAGE)**

Les enjeux d'adaptation auxquels nous sommes confrontés impliquent une mobilisation propre à chacun des opérateurs, à chaque secteur d'activités, aux différents porteurs de compétences...

Pour autant, les interactions entre les usages (entre les secteurs d'activités ou entre les territoires amonts / avals...), entre les usages et les milieux (interdépendance usages ressource) et la nécessité de coordination des compétences de chacun, doivent être pris en compte pour éviter les conflits à venir et faire de cette mobilisation de chacun une force collective d'adaptation du territoire.

Ainsi le partage d'un diagnostic commun, la compréhension partagée des enjeux et le suivi des démarches engagées par chacun constitue un levier indispensable de cohérence. Les instances collectives que sont le comité plénier, et prochainement la commission locale de l'eau et l'inter-SAGE, seront des lieux privilégiés pour répondre à cet enjeu.

### **3.4 Améliorer et clarifier la mise en œuvre des arrêtés départementaux sécheresse**

- Définir un cadre clair et adapté relatif à l'application des arrêtés sécheresse sur les périmètres où la ressource est maîtrisée (réseaux alimentés par le canal EDF et réseaux SCP). Définir dans quelles conditions les restrictions prises s'appliquent ou pas aux usages sur ces périmètres.
- Améliorer encore l'harmonisation et la cohérence entre les arrêtés départementaux
- Améliorer le lien entre Etat et EPTB pendant la gestion de crise.

## **4. Communication**

### **4.1 Sensibilisation grand public**

Il s'agit de mieux expliquer aux habitants le fonctionnement du système (d'où vient l'eau, comment elle est transportée, quelles sont ses vulnérabilités et comme sont prises les décisions de gestion)

### **4.2 Préparer une communication de crise en amont**

Préparer une communication de crise en amont pour une meilleure efficacité afin d'éviter les approximations constatées dans les journaux cet été. (Y compris les particuliers, en prenant

exemple sur le mode de communication utilisé pour gérer les accès dans les massifs lors de risque d'incendie)

#### **4.3 Améliorer la formulation et la communication des arrêtés**

- Mieux communiquer pour une meilleure application des arrêtés sécheresse, en améliorer la clarté
- Définir des supports de communication grand public pour que les arrêtés soient mieux compris et respectés (en prenant exemple sur le mode de communication utilisé pour gérer les accès dans les massifs lors de risque d'incendie)