



Association Rivière
Rhône Alpes

GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU MESURES DE RÉDUCTION DES PRÉLÈVEMENTS

ACTES DE LA JOURNÉE TECHNIQUE
DU 05 AVRIL 2013 - ALIXAN (26)

Avec le soutien de :



établissement public du ministère
de l'écologie, du développement
et de l'aménagement durables

RhôneAlpes Région



CFPF

un centre de formation



À la source de cette journée :

L'Association Rivière Rhône Alpes (ARRA) organise régulièrement des journées d'information et d'échanges d'expériences autour de la gestion concertée des milieux aquatiques.

Pour répondre à la demande de ses membres, l'ARRA a organisé une journée technique consacrée à la gestion quantitative de la ressource en eau et plus particulièrement aux études volumes prélevables.

Cette journée a rassemblé 137 participants (liste en fin de documents).

Contexte :

La gestion quantitative de la ressource en eau doit permettre de garantir des débits satisfaisants dans les cours d'eau, conciliant les usages et le bon fonctionnement des milieux aquatiques de manière durable.

Ainsi, le SDAGE Rhône Méditerranée Corse a défini l'orientation fondamentale n°7 qui vise à « atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ».

Sur les bassins versants où un déficit quantitatif est avéré, des études volumes prélevables ont été réalisées. Certains de ces territoires sont aujourd'hui engagés dans des réflexions visant à établir des mesures de réduction des prélèvements qui peuvent donner lieu à un plan de gestion.

Ces démarches étant récentes, de nombreuses questions sont soulevées, tant au niveau des types de mesures concrètes pouvant être mises en œuvre, que du point de vue des actions de concertation et de communication entre les différents acteurs.

C'est autour de ces questions et sans oublier la nécessaire prise en compte du changement climatique que s'inscrit cette journée.

Objectifs :

- ▶ Présenter les enseignements tirés des études volumes prélevables réalisées en Rhône-Alpes
- ▶ Présenter les plans de gestion de la ressource et des étiages
- ▶ Réfléchir et échanger sur les mesures de réduction des prélèvements



SOMMAIRE

Programme de la journée	p.4
Remerciements	p.5

Cadrage Réglementaire

Contexte réglementaire de la gestion quantitative de la ressource en eau	p.6
Les Études d'Évaluation des Volumes Prélevables Globaux : rappel de la démarche, avancement et premiers résultats en Rhône-Alpes	p.12
Principes des plans de gestion de la ressource et des étiages	p.17

Retours d'expériences

Gestion des prélèvements à usage agricole : de la procédure mandataire à l'organisme unique	p.22
Traduction opérationnelle de l'étude « volumes prélevables » sur le bassin versant des Usses : du technique au politique en passant par le réglementaire	p.26
SAGE et étude volumes prélevables : le cas du bassin versant de l'Ardèche	p.33
Résorption du déficit : le programme d'actions du syndicat de la nappe astienne	p.41
Liste des participants	p.46

PROGRAMME DE LA JOURNÉE

09h00

Accueil des participants

09:30 Contexte réglementaire de la gestion quantitative de la ressource en eau

Les outils réglementaires de résorption du déséquilibre quantitatif suite aux études volumes prélevables : zones de répartition des eaux, organismes uniques de gestion collective, plans de gestion, révision des autorisations, révision des débits réservés.

Juliana CARBONEL - DREAL Rhône-Alpes

10:15 Les Études d'Évaluation des Volumes Prélevables Globaux : rappel de la démarche, avancement et premiers résultats en Rhône-Alpes

Les études volumes prélevables visent à établir un diagnostic de l'adéquation ressource-usages et à définir le niveau de prélèvement acceptable pour le milieu. Un point sera fait sur l'avancement des 28 études en Rhône-Alpes, sur les premiers résultats et les enseignements à en tirer.

Claire MORAND - Agence de l'Eau RMC

10:45 Principes des plans de gestion de la ressource et des étiages

Présentation des principes des plans de gestion, méthode d'élaboration, contenu, adoption.

Jeanne DUPRE LA TOUR - Agence de l'eau RMC

11:15 Gestion des prélèvements à usage agricole : de la procédure mandataire à l'organisme unique

Le département de l'Isère est engagé depuis 2000 dans une démarche de gestion concertée de la ressource en eau lui permettant de délivrer des autorisations temporaires annuelles de prélèvement pour l'irrigation, en prenant en compte les besoins du milieu aquatique et les autres usages (eau potable, industrie, assainissement). Pour répondre au nouveau dispositif réglementaire, la DDT 38 est chargée de mettre en place les conditions de passage de la procédure mandataire à l'organisme unique de gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation.

Thierry CLARY - Direction Départementale des Territoires (38)

12h15

Déjeuner

14:00 Traduction opérationnelle de l'étude « volumes prélevables » sur le bassin versant des Ussets : du technique au politique en passant par le réglementaire

Finalisée en 2012, l'étude « volumes prélevables » du SMECRU a confirmé un déficit hydrique. Avec 70 % des prélèvements sur le bassin versant à destination de l'AEP, les marges de manœuvre sont limitées. Quelle utilisation des résultats de l'étude par les services de l'État ? Comment s'organisent la concertation et la consultation des élus suite à l'étude ? Comment se répartissent les rôles ?

Perrine CHAUVIN BROUST - Syndicat Mixte d'Étude du Contrat de Rivière des Ussets (74)

14:45 SAGE et étude volumes prélevables : le cas du bassin versant de l'Ardèche

Le SAGE de l'Ardèche prévoit diverses dispositions pour la réduction des déséquilibres quantitatifs suite à l'élaboration d'un plan de gestion des étiages et d'une étude socio-économique. Déséquilibres confirmés par l'étude volume prélevable en cours qui doit permettre de renforcer le volet réglementaire du SAGE. Présentation du plan d'action sur les volets irrigation et eau potable, des discussions en cours dans le cadre de l'EVP et des limites de l'exercice sur le volet AEP sans SCOT sur le territoire.

David ARNAUD - Syndicat Mixte Ardèche Claire (07)

15:30 Résorption du déficit : le programme d'actions du syndicat de la nappe astienne

La nappe astienne souffre d'un déséquilibre chronique qui lui a valu son classement en Zone de Répartition des Eaux. Le SMETA, déjà porteur de deux contrats de nappe et de l'élaboration d'un SAGE, mobilise activement ses acteurs autour des économies d'eau avec notamment la signature d'une charte communale associée à un dispositif de labellisation.

Romain OZOG - Syndicat Mixte d'Études et de Travaux de l'Astien (34)

16:30

Fin de journée

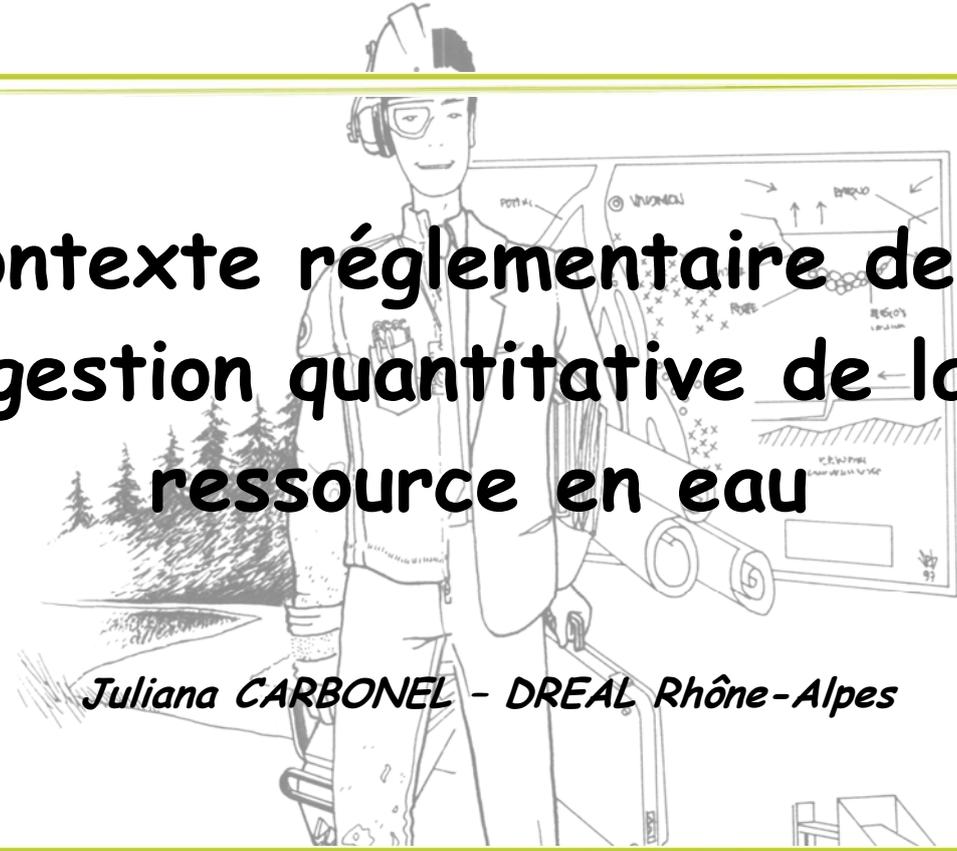
REMERCIEMENTS

L'Association Rivière Rhône Alpes souhaite remercier l'ensemble des intervenants et des personnes qui se sont investies bénévolement dans le montage et l'organisation de cette journée :

- ▶ David ARNAUD - Syndicat Mixte Ardèche Claire
- ▶ Philippe CAILLEBOTTE - responsable pédagogique CCI
- ▶ Juliana CARBONNEL - DREAL Rhône Alpes
- ▶ Perrine CHAUVIN BROUST - Syndicat Mixte du bassin versant des Usses
- ▶ Thierry CLARY - DDT Isère
- ▶ Jeanne DUPRE LA TOUR - Agence de l'eau RMC
- ▶ Claire MORAND - Agence de l'eau RM
- ▶ Pascale MARCHAISON - Directeur adjoint CFPF
- ▶ Romain OZOG - Syndicat Mixte de la nappe Astienne
- ▶ Claire PRUNIER - responsable de pôle CCI

Les recommandations, partages et capitalisations des connaissances et des expériences au sein de l'ARRA, sont à considérer avec discernement, au cas par cas, en fonction des projets, de leur ambition et du contexte local.

Le débat reste ouvert !



**Contexte réglementaire de la
gestion quantitative de la
ressource en eau**

Juliana CARBONEL - DREAL Rhône-Alpes



► Les textes de référence

- ✓ La Directive Cadre sur l'Eau dont l'objectif est le bon état des masses d'eau d'ici 2015
- ✓ La loi sur l'eau de 2006
- ✓ Le plan National d'adaptation au changement climatique (2011) dont l'objectif est d'économiser 20% de l'eau prélevée d'ici 2020 (hors stockage hivernal)
- ✓ Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) - Orientation fondamentale n°7
 - Rhône Méditerranée - « Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir »
 - Loire Bretagne - « Maîtriser les prélèvements d'eau »
- ✓ Circulaires de 2008, 2010 et 2011 relatives à la résorption des déficits quantitatifs et à la gestion collective de l'irrigation :
 - Détermination des volumes prélevables, tous usages confondus
 - Concertation entre les usagers pour établir la répartition des volumes
 - Révision des autorisations de prélèvement
 - Mise en place d'une gestion collective de l'irrigation



Pour un retour à l'équilibre entre la ressource en eau et la demande
Limiter le recours à la gestion de crise et les arrêtés de sécheresse

► Les étapes définies pour l'atteinte de ces objectifs

- ✓ SDAGE qui permet de définir les territoires en déficit quantitatif
- ✓ Étude volume prélevable définition des volumes prélevables
 - Notification des résultats
- ✓ Volet opérationnel :
 - Concertation => répartition de la ressource
 - Plan de gestion de la ressource en eau - Règlements et plans de gestion des SAGE et définition des actions à mettre en œuvre
- ✓ Volet réglementaire :
 - Classement en zone de répartition des eaux
 - Création des organismes uniques de gestion collective pour l'irrigation
 - Révision des autorisations

La notification des résultats est faite par un courrier du préfet de région au préfet du département et aux structures des SAGE. Il sert de feuille de route, qui fixe les résultats, le calendrier, et définit les pistes d'actions (mise en place d'un plan de gestion, création d'un organisme unique...). Cette notification est une transition pour l'engagement de la phase de concertation.

La concertation vise à répartir la ressource en eau entre les usagers et à identifier des actions permettant le respect du volume prélevable (économie d'eau, substitutions...). Les engagements pris lors de la phase de concertation sont actés dans le plan de gestion de la ressource en eau. Le plan de gestion doit être intégré dans les SAGE.

Le pilotage est fait par les structures des SAGE ou par défaut par les DDT, en lien avec les syndicats de rivière.

► La répartition des eaux par les SAGE

Art. L212-5-1 du code de l'environnement

« II. - Le schéma comporte également un règlement qui peut :

1° Définir des priorités d'usage de la ressource en eau ainsi que la répartition de volumes globaux de prélèvement par usage ; »

Art. R212-47 du code de l'environnement

« Le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux peut :

1° Prévoir, à partir du volume disponible des masses d'eau superficielle ou souterraine situées dans une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs »

► Les zones de répartition des eaux (ZRE)

→ Cadre législatif et réglementaire

Définition : « zones présentant une insuffisance autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins »

En application de l'article R211-71 du code de l'environnement, elles sont d'abord désignées par Arrêté préfectoral par le préfet coordonnateur de bassin, puis par arrêté préfectoral départemental avec délimitation des communes concernées.

→ Les conséquences du classement en ZRE

- ✓ Une procédure de déclaration pour tous les prélèvements (sauf domestiques) doit être faite.
- ✓ Pour tout prélèvement dont le volume est supérieur 8 m³/h une procédure d'autorisation doit être engagée.
- ✓ Sauf pour motif d'intérêt général il ne sera pas autorisé de nouveaux prélèvements tant que le secteur est en déséquilibre (cf. circulaire 2008).
- ✓ Les autorisations temporaires sont interdites et substituées par une autorisation permanente individuelle ou collective.
- ✓ Pour les ZRE à partir de 2009, un recours à l'autorisation temporaire est possible jusqu'au 31 décembre 2014 (par décret du 22 mars 2012).
- ✓ Pour un prélèvement identique sur une ZRE et dans une zone déficitaire SDAGE, le taux de redevance est majoré sur cette dernière (10ème programme de l'agence de l'eau).
- ✓ Retour au taux non majoré en cas de gestion collective de l'irrigation par un organisme unique.

Deux territoires sont classés en ZRE depuis 1995 en Rhône Alpes : le bassin versant du Doux en Ardèche et le bassin versant de la Drôme et sa nappe alluviale

Le classement des territoires où les Etudes Volumes Prélevables (EVP) ont confirmé un déséquilibre quantitatif est aujourd'hui en cours.

Il concerne pour les eaux superficielles et nappe d'accompagnement le bassin versant des Usses (74), le bassin versant de la Galaure (26-38), la Drôme des Collines et le bassin versant Véore-Barberolle (26).

Pour les Eaux souterraines sont concernés la nappe profonde du Genevois (74), le bassin versant du Garon (69) et Alluvions anciennes de la plaine de Valence (26).

Lorsqu'un cours d'eau est classé, sa nappe d'accompagnement est automatiquement classée en ZRE.

Un classement complémentaire est prévu en 2014 pour les études terminées en 2012 et pour lesquelles un déficit quantitatif a été confirmé.

▶ **L'organisme unique de gestion collective (OUGC)** (concerne les usages agricoles pour l'irrigation)

- ✓ Il est prévu par la loi sur l'eau (art. L211-3 du code de l'environnement).
- ✓ Il est désigné par arrêté préfectoral, après dépôt d'un dossier de candidature et consultation publique.
- ✓ Il peut être désigné d'office en ZRE.
- ✓ La structure porteuse peut être un syndicat d'irrigants, une chambre d'agriculture, un établissement public, etc.
- ✓ L'OUGC est bénéficiaire d'une autorisation collective pluriannuelle, qui se substitue à toutes les autorisations individuelles

→ Rôle et fonctionnement de l'OUGC

Son rôle est la gestion de l'ensemble des prélèvements à usage irrigation sur un périmètre donné, y compris sur les prélèvements en retenue, sur un périmètre défini à l'échelle du bassin versant ou d'une nappe.

Chaque année, l'OUGC répartit le volume prélevable autorisé entre les irrigants. En fin d'année, l'OUGC rédige un rapport de bilan annuel de la campagne d'irrigation à destination du préfet.

En cas de crise, l'OUGC répercute les restrictions sur les irrigants.

→ Organisme unique en Rhône Alpes

Seul un OUGC est constitué en Rhône Alpes, c'est le SYGRED (Syndicat et Gestionnaire de la Ressource en Eau du département de la Drôme) pour le bassin versant de la Drôme.

Des démarches sont actuellement engagées dans le département de l'Isère.

▶ **Révision des autorisations de prélèvement**

Suite aux résultats des études volumes prélevables, après la mise en place des plans de gestion mais avant le 31 décembre 2014, les services police de l'eau devront mettre en adéquation le volume autorisé et le volume prélevable. Une possibilité d'échelonner jusqu'en 2017 sera accordée si l'écart est supérieur à 30%.

▶ **Débits réservés**

C'est le débit minimal que les propriétaires ou gestionnaires d'un ouvrage hydraulique en travers d'un cours d'eau (barrage, seuil, unité hydroélectrique...) doivent réserver au cours d'eau pour assurer un fonctionnement minimal des écosystèmes. Il vise à garantir la survie, la circulation et la reproduction des espèces aquatiques (on parle de débit minimum biologique).

Cadre législatif et réglementaire

- ✓ Art. L.214-18 du code de l'environnement reprend le L.432-5 issu de la loi pêche de 1984
- ✓ Impose à tout ouvrage dans le lit d'un cours d'eau, d'y maintenir un « débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'amenée ou de fuite ».

→ Les ouvrages existants

A partir du 1^{er} janvier 2014, tous les ouvrages existants devront être mis en conformité pour un passage obligatoire à la valeur plancher égale au 10^{ème} du module. Sont concernés les différents usages tels que l'hydroélectricité, l'alimentation en eau potable (AEP), l'irrigation, les industries, la neige de culture et différents types d'ouvrages : barrages ou retenues sur cours d'eau, canaux, dérivations...

Le module est le débit moyen interannuel du cours d'eau. Il est calculé à partir de la moyenne annuelle de tous les débits. Si le débit amont est inférieur au débit réservé, il y a alors obligation de restituer un débit au moins égal au débit amont ($Q_{\text{amont}} < Q_{\text{réservé}} \Rightarrow Q_{\text{restitué}} = Q_{\text{amont}}$).

Des dérogations pourront être accordées :

- ✓ sur des cours d'eau dont le module est supérieur à 80 m³/s,
- ✓ pour des ouvrages qui contribuent à la production d'hydroélectricité en période de pointe et à condition que la valeur plancher ne dépasse pas le 20^{ème} du module,
- ✓ sur des cours d'eau atypiques. Exemple : cours d'eau de montagne avec des particularités liées à leurs profils.

▶ Le Débit d'Objectif d'Étiage (DOE)

C'est la valeur de débit fixé par le SDAGE au dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique. Cette valeur de débit doit être garantie 8 années sur 10 en moyenne... Le DOE est un compromis entre la préservation, le bon état et les usages. Il est planifié à échelle mensuelle.

Le respect du DOE peut impliquer des réductions ou non augmentation des prélèvements en cas de déséquilibre entre ressources et besoins.

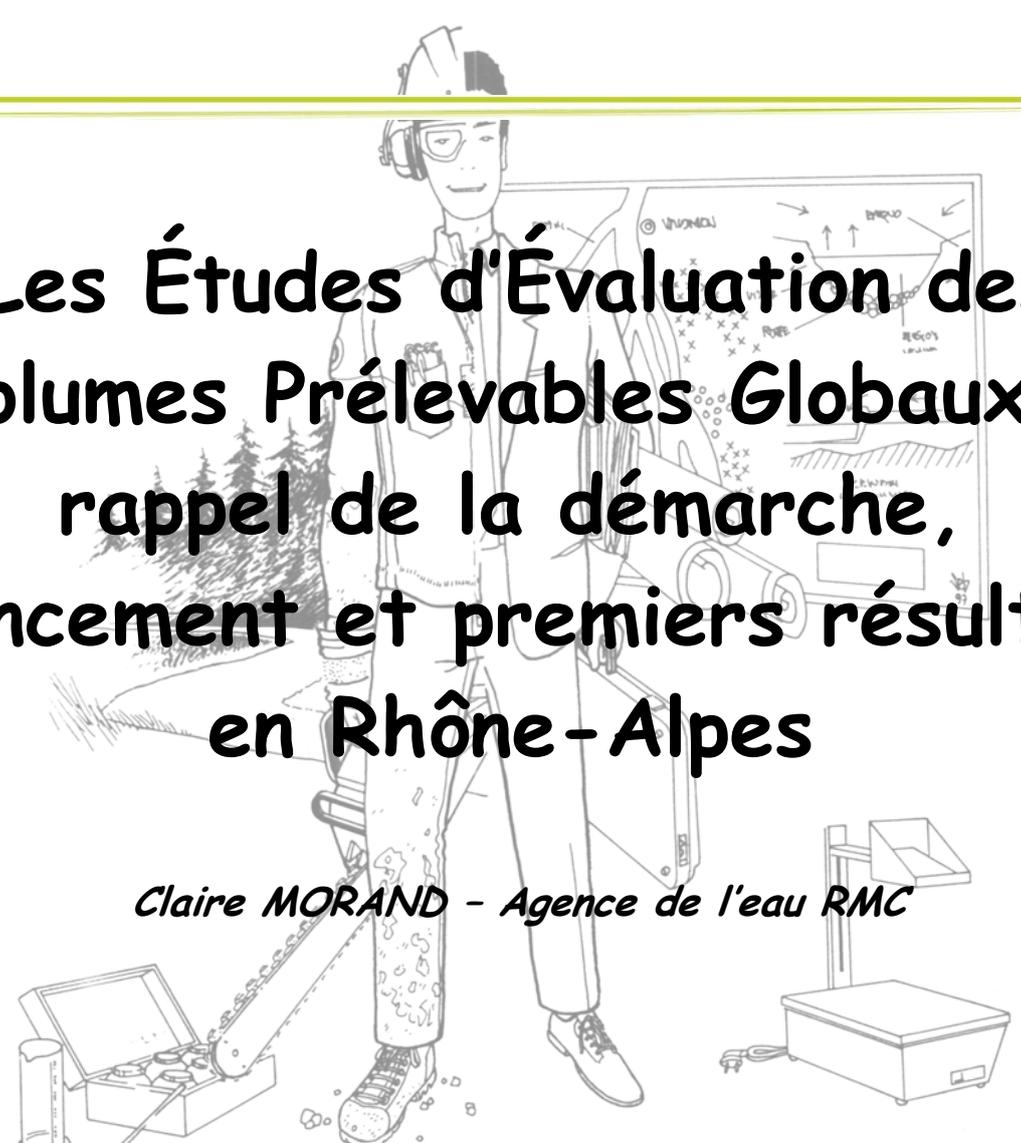
▶ Lien débits réservés et EVP

Les études volumes prélevables ont défini des DOE qui sont des objectifs de débit de gestion à l'échelle mensuelle. Ces DOE pourront être respectés 8 années sur 10, à condition de mettre en œuvre les actions identifiées dans les études ou définies lors de la phase concertation.

Le débit réservé est un débit à respecter en tout temps pour les ouvrages en travers des cours d'eau pour garantir le bon fonctionnement du milieu aquatique à l'aval.

Les deux notions répondent donc à des objectifs de gestion différents.

Cependant, dans certains cas, la gestion équilibrée de la ressource passe d'abord par le respect du débit réservé, avec un impact fort des ouvrages en étiage. Sur certains bassins, en particulier dans les départements du Rhône, de la Loire et de l'Ardèche où il existe de très nombreuses retenues pour l'irrigation et l'eau potable, l'impact cumulé peut être important en étiage.



Les Études d'Évaluation des Volumes Prélevables Globaux : rappel de la démarche, avancement et premiers résultats en Rhône-Alpes

Claire MORAND - Agence de l'eau RMC

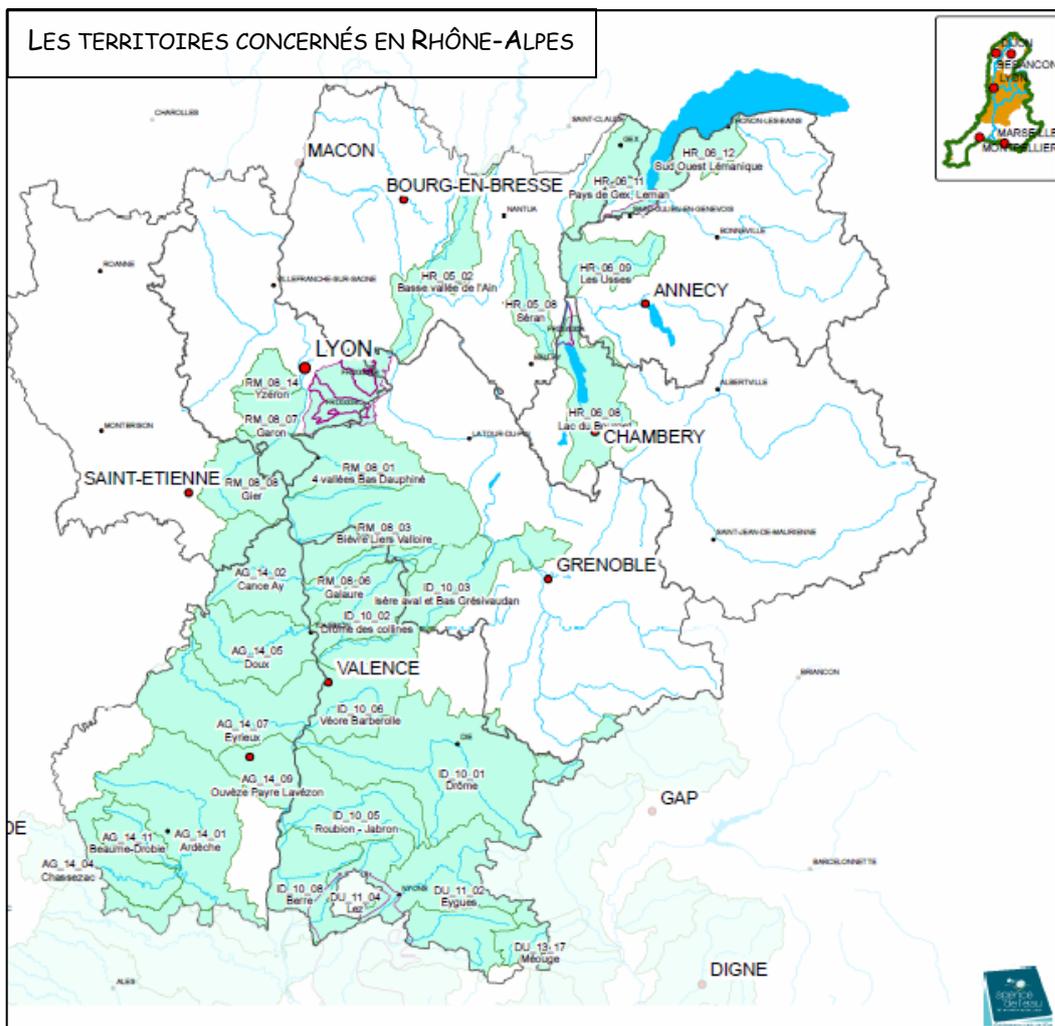


► Pourquoi les études volumes prélevables ?

Aujourd'hui, une moyenne de vingt départements nationaux est en restriction chaque année (60 départements les années les plus sèches).

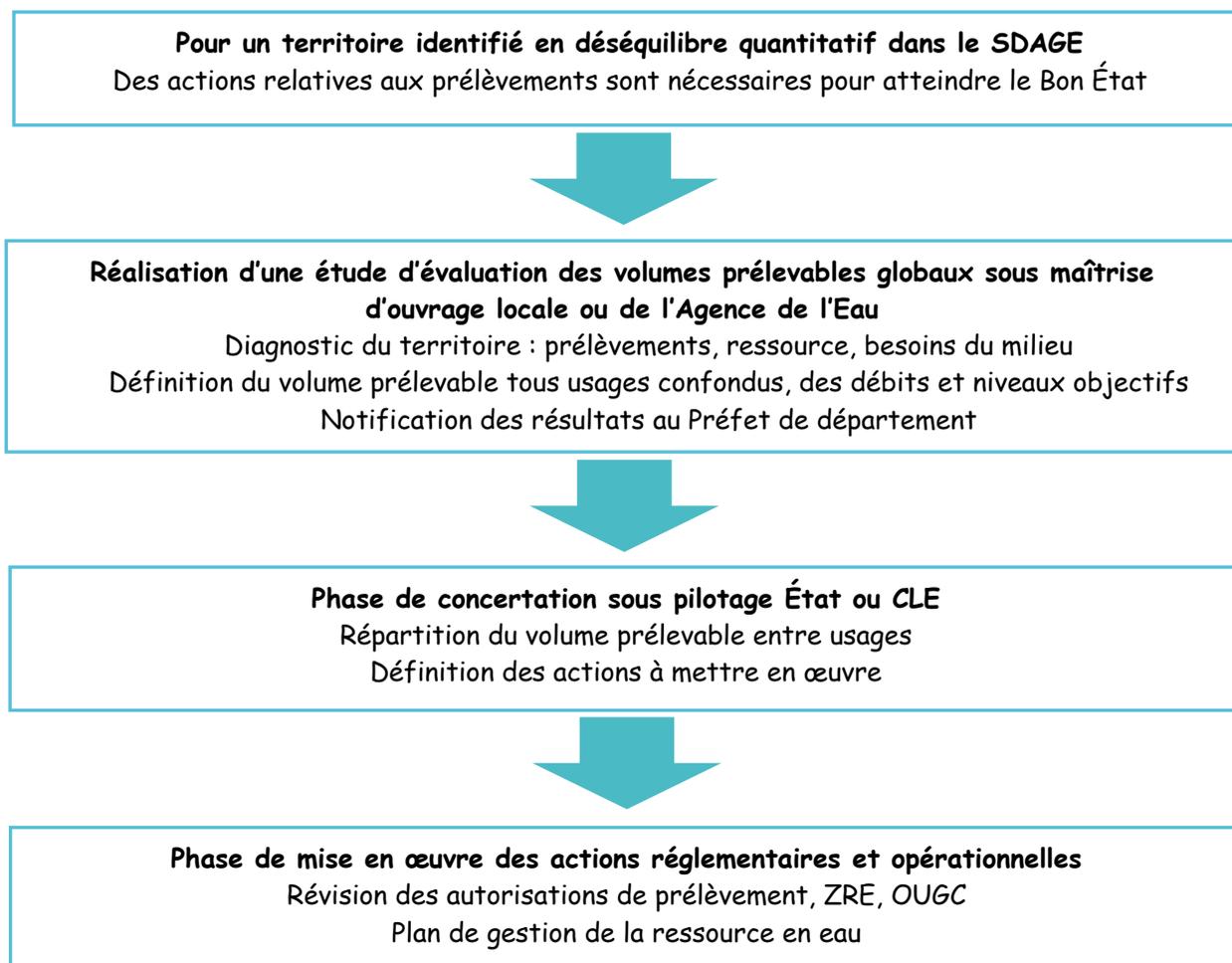
L'enjeu est la sortie de la gestion de crise chronique pour un retour à l'équilibre entre l'offre et la demande en eau et pour limiter aux seules années de sécheresse exceptionnelle (de fréquence au moins quinquennale) le recours aux arrêtés de restriction des prélèvements.. Pour répondre à ce besoin, un certain nombre de mesures ont été définies durant la dernière décennie :

- ✓ Plan de gestion de la rareté de l'eau (2005)
- ✓ Loi sur l'eau 2006 : gestion collective de l'irrigation
- ✓ Circulaire du 30 juin 2008 relative à la résorption des déficits quantitatifs
- ✓ Une orientation fondamentale du SDAGE pour atteindre les objectifs de Bon État de la DCE



Une trentaine de territoires sont concernés en Rhône Alpes et en particulier dans les départements de la Drôme et de l'Ardèche.

► Rappel de la démarche



► Le contenu des études - La méthodologie

6 Phases successives :

- **Caractérisation des sous-bassins et aquifères**
- **Bilan des prélèvements existants, analyse de l'évolution :**

Recensement de l'ensemble des prélèvements et rejets, localisation géographique et évolution au cours du temps.

Exemple de l'EVP Bièvre-Liers-Valloire

- **Impact des prélèvements et quantification des ressources existantes :**

Modélisation des débits dans la rivière, d'amont en aval, avec l'influence des prélèvements et rejets (ex :STEP) puis sans l'influence des prélèvements et rejets (reconstitution des débits « naturels »).

Exemple de l'EVP Galaure

- **Objectifs quantitatifs - besoins des milieux :**

La modélisation hydraulique des habitats en fonction du débit et le contexte environnemental et hydrologique permettent d'estimer les besoins des milieux mais surtout de quantifier l'impact des prélèvements sur les habitats.

Définition des débits et niveaux de nappes satisfaisant le bon état des milieux (DOE et NPA à intégrer dans le SDAGE).

→ Cas possibles :

- ✓ Des secteurs amont avec une hydrologie naturellement contraignante pour les milieux aquatiques à l'étiage (débits très faibles) : sur ces secteurs, il ne faut pas aggraver la situation par des prélèvements supplémentaires (actuellement faibles)
- ✓ Des secteurs aval soutenus par des arrivées d'eaux souterraines : les besoins du milieu à l'étiage peuvent alors être satisfaits, ce qui ne génèrera pas de restriction des prélèvements mais la marge de manœuvre peut être faible.

Exemple de l'EVP 4 Vallées du Bas Dauphiné : définition de débits biologiques

→ Détermination des volumes prélevables :

À partir de l'analyse des besoins du milieu, de la ressource disponible et de l'impact des prélèvements sur les milieux, proposition de scénarios de gestion des prélèvements (gel ou de réduction des prélèvements) par sous bassin-versant et calcul des volumes prélevables correspondant, avec une proposition de répartition par usage.

Exemple de l'EVP Doux

→ Proposition de répartition des volumes entre les usages et pistes d'actions

Les propositions de répartition :

- ✓ Répartition sur la base de la répartition actuelle
- ✓ Répartition sur la base des marges de manœuvre de chaque usage

Les pistes d'actions :

- ✓ Économies d'eau : amélioration des rendements (AEP), amélioration des process industriels, optimisation de l'irrigation ou changements de pratiques.
- ✓ Substitution de la ressource (utilisation d'autres ressources ou stockage hivernal)
- ✓ Lien avec débits réservés pour les barrages et retenues d'eau
- ✓ Lien avec l'aménagement du territoire pour l'AEP en particulier
- ✓ Les EVP se limitent à cette phase de propositions, qui seront discutées et consolidées dans le cadre du processus de concertation à suivre.

▶ État d'avancement des études et 1ers résultats

Aujourd'hui, 18 études sont achevées, 12 sont en cours.

Elles confirment des déséquilibres au moins localement sur la grande majorité des territoires.

▶ Les enseignements

→ Sur les méthodes :

Des marges d'incertitude existent à toutes les phases de l'étude :

- ✓ Le Bilan des prélèvements et rejets pose les questions suivantes : quelle exhaustivité des données, quelle fiabilité, et à quel pas de temps ?

Avis du Conseil Scientifique du Comité de Bassin : celui-ci préconise de réduire les incertitudes sur les prélèvements sur une partie des territoires et de mettre en place des systèmes d'information partagés (rôle de l'OUGC pour l'agriculture)

- ✓ Concernant la quantification de la ressource : quelles données disponibles, quelle fiabilité des modèles ?

La mise en place de stations de suivi hydrométrique complémentaires sur un certain nombre de territoires est nécessaire pour améliorer la connaissance et suivre les objectifs fixés.

- ✓ Évaluation des besoins du milieu : Quelles valeurs de débits biologiques ? Quelle traduction en termes de peuplements piscicoles ?

Avis du Conseil Scientifique du Comité de Bassin : Ce dernier indique la pertinence de la prise en compte des besoins des milieux. La démarche constitue à ce jour la meilleure approche possible en l'état des connaissances, pour évaluer les quantités d'eau qui doivent être maintenues dans les rivières pour ne pas en dégrader l'état écologique et les communautés aquatiques. Il souligne que la prise en compte des besoins des milieux doit s'inscrire dans une analyse générale du contexte environnemental. La démarche est en accord avec les exigences de la DCE et les régimes hydrologiques sont en lien avec le bon état des milieux aquatiques.

L'utilisation des modèles d'habitat par analyse de la sensibilité biologique des cours d'eau aux variations de débits est préconisée.

Une fourchette de valeurs de débits biologiques est à privilégier.

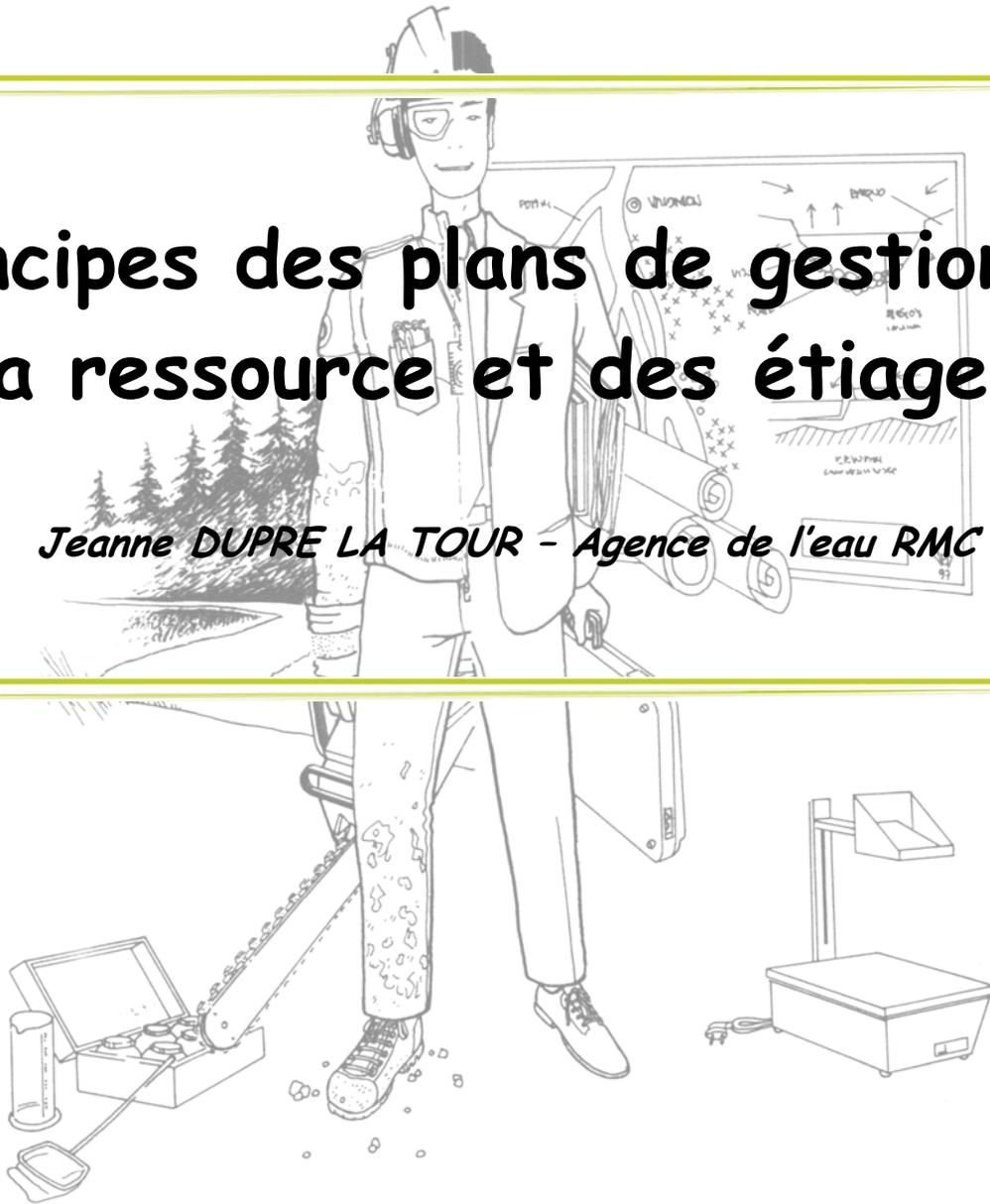
L'association des usagers dès le démarrage d'une étude, en vue du processus de concertation (préconisation du Conseil Scientifique) est importante car les études peuvent être difficiles à comprendre et il est plus aisé d'expliquer chaque action et l'état d'avancement de l'étude au fur et à mesure.

→ **Sur les suites :**

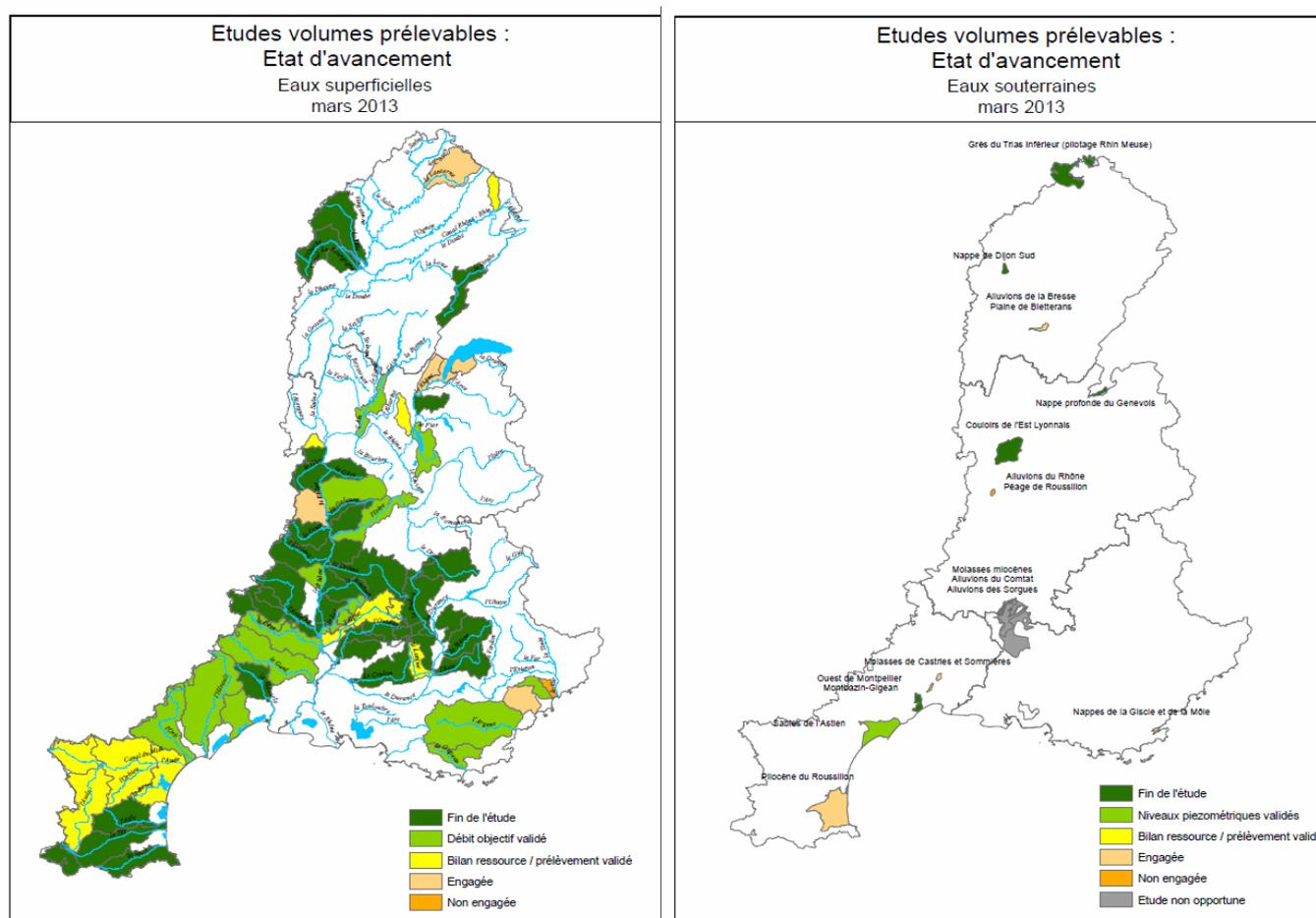
- ✓ Action sur les débits : condition nécessaire mais bien souvent non suffisante pour atteindre le bon état. D'autres actions seront à mener en parallèle (importance de l'analyse générale du contexte environnemental). Par exemple, certaines études montrent que, pour avoir un impact positif sur les habitats, l'augmentation du débit doit également s'accompagner d'actions sur la morphologie et/ou la qualité du cours d'eau.
- ✓ Une amélioration de la connaissance se révèle nécessaire concernant les prélèvements, le suivi de la ressource, la mesure des effets des actions sur les milieux (préconisation du Conseil Scientifique).
- ✓ Les EVP « se limitent » à un diagnostic technique, qui peut conclure à un niveau de déséquilibre quantitatif important (> 30%) :
 - Le plan de gestion pourra prévoir un échelonnement dans le temps des actions, sans perdre de vue l'objectif
 - Des suivis seront à mettre en place (mesure des effets des actions, recalage éventuel de l'objectif...)
- ✓ Sur un certain nombre de territoires où les besoins de réduction atteindront 30 à 40%, se posera la question de l'évaluation des incidences socio-économiques pour les usagers et du lien avec l'aménagement du territoire.

Principes des plans de gestion de la ressource et des étiages

Jeanne DUPRE LA TOUR - Agence de l'eau RMC



► Avancement des études au niveau du bassin Rhône-Alpes



En mars 2013, sur les 70 études à réaliser pour le bassin RMC (40% du territoire classé en zones prioritaires au titre de la gestion quantitative), 38 études sont terminées, 30 sont en cours et 2 ne sont pas encore engagées. On arrive dans la phase d'élaboration en concertation de plans de gestion quantitative de la ressource en eau (PGRE) suite aux études. Il y a encore peu de retours d'expérience sur ces plans de gestion.

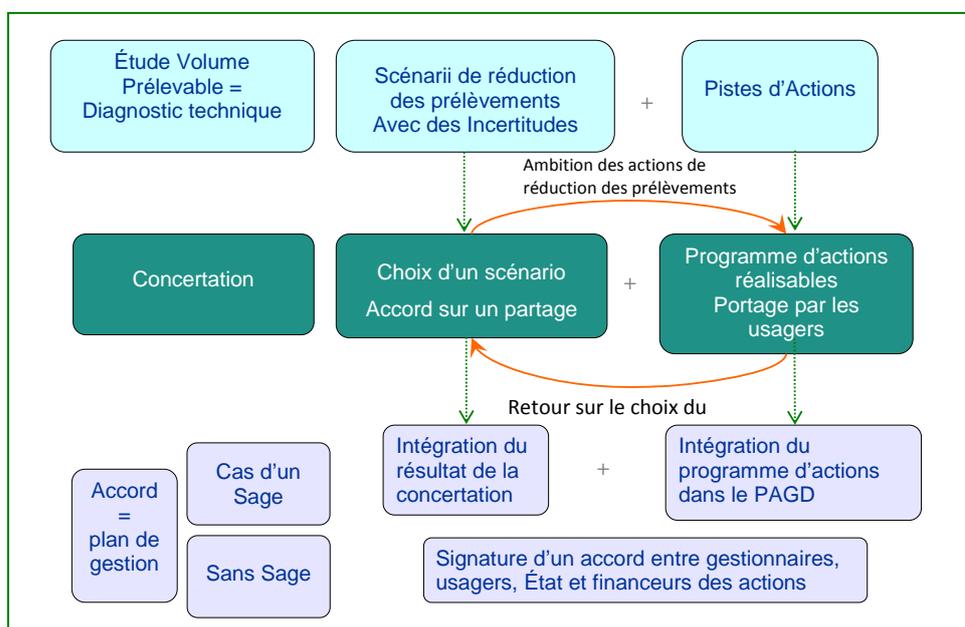
Un PGRE correspond à un outil contractuel (qui peut être décliné réglementairement en cas de SAGE).

Ce qui caractérise un plan de gestion :

- Son élaboration en concertation
- Un accord formalisé sur le partage de la ressource disponible et des efforts
- Un programme d'action
- Ancré par un accompagnement réglementaire

► Le processus d'élaboration du plan de gestion

L'EVP est la base préalable à l'élaboration du plan de gestion.



► Bien assurer la transition entre EVP et PGRE

3 conditions sont nécessaires pour que la transition se fasse bien :

- Notification des résultats et objectifs à atteindre pour le territoire concerné
 - ✓ Notification du Préfet Coordonnateur de Bassin aux préfets de département(s) concerné(s)
 - ✓ Affichage du volume prélevable cible à atteindre et de l'effort de réduction des prélèvements à consentir + pistes d'actions
- Communiquer sur les résultats de l'étude
 - ✓ Appropriation des résultats par l'ensemble des usagers en vue de la répartition des volumes prélevables
 - ✓ Information des usagers sur la future révision des autorisations de prélèvement d'ici la fin 2014
- Préparer la concertation
 - ✓ Mobilisation du préfet par la DDT sur les objectifs notifiés
 - ✓ Mise en place de l'instance de concertation (CLE, structure de gestion, comité départemental animé par la DDT...)

► Concerter sur le volume prélevable et la répartition entre usages

Les instances de concertation sur chaque territoire peuvent être la CLE, le comité de rivière, ou à construire (sur la base du comité de pilotage de l'étude volume prélevable).

L'animation est faite par une structure locale de gestion. En l'absence de portage local, c'est la DDT qui anime la construction du PGRE.

Les études présentent des niveaux d'efforts à atteindre et proposent des scénarios, laissant une marge de manœuvre dans la concertation.

La répartition par usage est à construire avec les économies possibles sur chaque usage présent sur la ressource en déployant l'effort par paliers successifs si nécessaire et en s'appuyant sur d'autres leviers pour l'atteinte du bon état (morphologie, pollution ...).

Le temps prévu pour élaborer un plan de gestion (concertation sur une répartition et un programme d'action) varie entre 6 mois et 2 ans en fonction du contexte (gouvernance en place, état des connaissances...).

▶ **Élaborer un programme d'action**

- Les objectifs du programme d'action :
 - ✓ Préciser les pistes d'actions de l'EVP
 - ✓ Définir les maîtrises d'ouvrage
 - ✓ Définir les priorités et les délais
 - ✓ Aboutir à des travaux pour réduire les prélèvements

Les actions à mettre en place pour l'atteinte de ces objectifs :

- ✓ Optimisation de la ressource existante
- ✓ Mobilisation de ressources de substitution
- ✓ Connaissance de la ressource et des prélèvements et suivi

Le programme d'action est financé par l'Agence de l'eau, le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural Rhône-Alpes (FEADER) et la Région.

▶ **Formaliser un accord / En l'absence de SAGE**

- Accord multi usage ou mono usage selon les conclusions de l'étude

L'accord comporte :

- ✓ Un volume prélevable mensuel par usage, décliné en débit maximum instantané si nécessaire (résultat de la négociation). L'effort peut être progressif.
- ✓ Des règles de partage par catégorie d'usagers
- ✓ Des actions pour ramener le volume prélevé au volume prélevable (économies d'eau, substitution...)
- ✓ Des liens avec les outils réglementaires
- ✓ Des conditions de suivi (actions, ressource, prélèvements)

L'accord peut déterminer des modalités de gestion en temps de crise.

L'accord est validé lorsqu'il est signé par les membres de l'instance de concertation, et validé par la MISE.

▶ **Formaliser un accord dans le cadre d'un SAGE**

Le SAGE fait office de plan de gestion. Il est validé par la CLE.

- Dans le Plan d'aménagement de gestion durable (PAGD) :
 - ✓ État des lieux et enjeux quantitatifs
 - ✓ Objectif de débits, de niveaux et volumes prélevables négociés
 - ✓ Actions prévues pour résorber le déséquilibre

- ✓ Délais de mise en compatibilité des décisions administratives (ex : autorisations de prélèvement, avec une progressivité)
- ✓ Tableau de suivi des actions sur la quantité, des usages et des milieux
- ✓ Éventuellement des modalités de gestion de crise

→ Dans le règlement :

- ✓ Répartition des volumes entre usages
- ✓ Règles concernant les activités soumises à police de l'eau et les installations classées (ex. : n'accorder aucun nouveau prélèvement s'il n'est pas compensé par une diminution de prélèvement équivalente ailleurs)

Dans ce cas, un programme d'actions devra accompagner le SAGE (déclinant de manière opérationnelle, le PGRI).



Pour plus d'informations sur les principes des PGRI, consulter la note du groupe de bassin « gestion quantitative », disponible prochainement sur le site de bassin : www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/usages-et-pressions/gestion-quantitative/



Gestion des prélèvements à usage agricole : de la procédure mandataire à l'organisme unique

Thierry CLARY – Direction Départementale des Territoires (3)



Cette intervention vise à présenter un dispositif de réduction des prélèvements en Isère, ancêtre des Organismes uniques de Gestion Collective (OUGC) et des études volumes prélevables.

Le changement climatique est bien réel aujourd'hui, ses premiers effets sont la modification de la distribution des précipitations et l'augmentation des températures.

La conséquence directe est la rareté de l'eau, due à la recharge moins importante des cours d'eau et à l'augmentation de l'évapotranspiration.

Cependant le réchauffement n'est pas le seul responsable, les activités humaines ont aussi un rôle majeur.

► Quelques repères

=> Eau potable : 100 Millions de m³
=> Eau industrielle : 280 Millions de m³
=> Eau agricole : 50 à 60 Millions de m³

La consommation d'eau nucléaire n'est pas comptabilisée ici.

Si les prélèvements de l'industrie et de l'eau potable sont les plus importants, l'agriculture reste néanmoins la plus grosse consommatrice d'eau car l'eau qu'elle prélève n'est pas rejetée dans le milieu.

De plus la période d'usage maximum est la saison estivale, la plus sèche de l'année, ce qui entraîne une aggravation des déficits quantitatifs.

Des solutions doivent être trouvées pour enrayer le problème de pénurie d'eau qui est une véritable question de société.

C'est ainsi qu'une **procédure mandataire** associée à la gestion concertée de la ressource a été mise en place en 1982 en Isère. Cette procédure représente l'ancêtre de l'organisme unique.

► L'irrigation en Isère, une réalité importante

=> 1600 points de prélèvements
=> 700 préleveurs individuels/collectifs
=> 44 Millions de m³ consommés en 2010
=> 25000 ha surface irrigable (10 % Surface agricole utile (SAU))

Véritable lien de confiance entre les différentes institutions, une démarche partenariale entre la DDT, la chambre d'agriculture, le conseil général et l'agence de l'eau est engagée depuis plus de 10 ans.

→ Les objectifs du dispositif :

- ✓ développer une approche globale et équitable de la ressource sur l'ensemble du département, et pas seulement du bassin versant.
- ✓ réduire l'impact des prélèvements sur le milieu afin de préserver la ressource,
- ✓ « garantir » un prélèvement pour une irrigation de qualité qui soit efficace et respectueuse du milieu.

▶ État des lieux avant 2000

- => Connaissance très partielle des prélèvements
- => Méconnaissance du poids écologique des prélèvements
- => Nombreux conflits d'usages
- => Critiques de la société civile et du monde associatif
- => Non conformité/loi sur l'eau

▶ Historique du dispositif

La réflexion est amorcée par la chambre d'agriculture et le conseil général dès 1998. Se succèdent alors plusieurs phases d'identification des usages, des prélèvements agricoles et non agricoles (AEP, STEP, Indust) et d'identification et caractérisation des ressources. S'en suit alors la recherche d'une adéquation entre la ressource et les usages par le choix entre une procédure adaptée en stricte conformité avec la loi sur l'eau et une procédure individuelle ou collective.

▶ 1999 - Mise en place

Un bureau d'étude a été choisi pour établir un processus de regroupement par bassin versant, ce qui a permis de savoir quel bassin versant était déficitaire et quel bassin versant ne l'était pas. L'objectif était d'avoir une connaissance du poids écologique de chaque prélèvement dans une transparence de l'usage de l'eau agricole.

→ Les actions réalisées :

- ✓ Recensement complet et actualisé de tous les prélèvements
- ✓ Étude d'incidence permettant d'apprécier le cumul des impacts par bassin versant
- ✓ Gestion des prélèvements selon la disponibilité de la ressource
- ✓ Anticipation des mesures de restriction estivale (QMNA5 = débit moyen d'étiage). Un arrêté de niveau 2 équivaut à -20%, de niveau 3 à -40% et de niveau 4 à aucun prélèvement.
- ✓ Prévention des conflits par la légalisation de tous les prélèvements agricoles par une autorisation collective et grâce à une information rapide des usagers en cas de crise (pollution ou crise sécheresse).

Ainsi, on oblige les agriculteurs à réagir comme usagers mais faisant partie d'un groupe.

▶ La procédure mandataire en Isère

C'est un dispositif annuel qui est fait par étapes et chronologie. Ainsi :

- ✓ de septembre à novembre sont collectées toutes les demandes des irrigants par la CDA,
- ✓ de décembre à mars :
 - actualisation des études d'impact par bassin versant ou entités hydrogéologiques cohérentes (tous les ans les calculs par bassins versants sont réactualisés. Le principe est de prendre des valeurs très sévères),
 - analyse des secteurs en déséquilibre (nouveau/ancien),
 - Propositions de gestion sur ces secteurs (règles de partage de l'eau...),
 - Préparation des restrictions sécheresse par bassin versant => AP d'autorisation,
- ✓ De mars à avril : CODERST / AP d'autorisation

Chaque année les agriculteurs changent. L'acceptation des l'ensemble des usagers est constatée.

▶ Quelle gestion des bassins versants sensibles ?

→ Solutions à court terme :

- ✓ Révision des assolements en février mars.
- ✓ Calendrier de pompage : tours d'eau.
- ✓ Alternance de remplissage de réserve.
- ✓ Pilotage de l'irrigation mené par la chambre d'agriculture : station tensiométrique et nivométriques.
- ✓ Avertissement agricole.

→ Solutions à moyen et long terme :

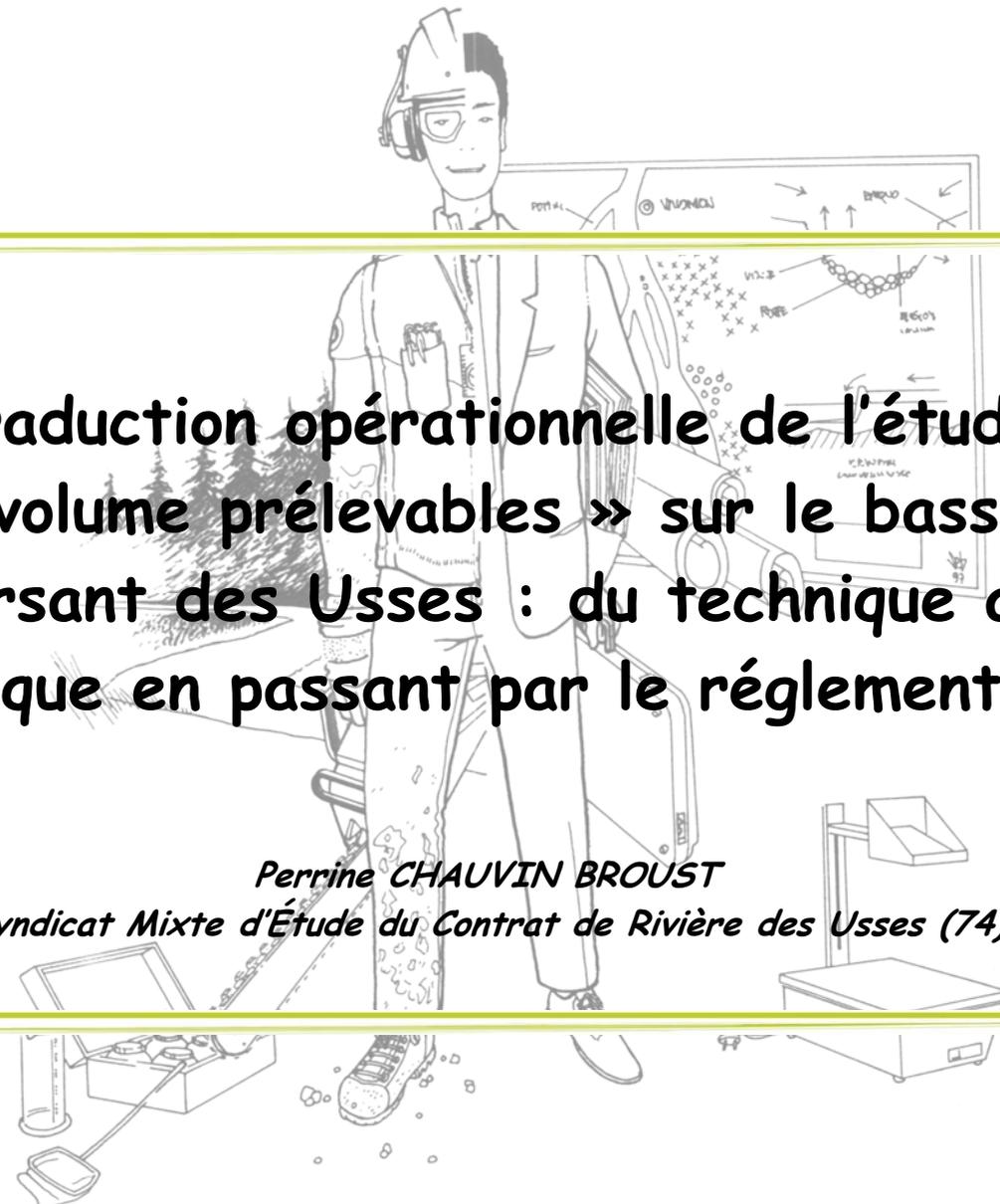
- ✓ Substitution des prélèvements impactants sur le milieu et souvent soumis à restrictions, en privilégiant l'organisation collective, organisation des agriculteurs en association syndicale autorisée (ASA) pour pouvoir bénéficier d'aides et de monter des projets leur permettant d'aller chercher de l'eau sur des réserves plus importantes :
 - Choix d'une autre ressource plus abondante (Isère, Rhône, nappe...).
 - Création de nouvelles ressources (retenues).

▶ Bilan

Il y a encore aujourd'hui d'importantes marges de progrès et d'économie et il est nécessaire d'améliorer les connaissances sur la ressource par des outils de suivi des étiages (dont la connaissance est aujourd'hui encore faible). Cela va nécessiter un important travail de communication autour des élus, des utilisateurs et des gestionnaires.

Cependant, ce dispositif est très efficace à condition d'actualiser les études d'incidence en Isère en passant par des études volumes prélevables. Car les études de 2000 ont été faites sur une approche hydraulique et non hydrobiologique.

Les agriculteurs ont modernisé leur matériel. Il n'y a plus en Isère de cours d'eau asséché du fait des activités agricoles.



**Traduction opérationnelle de l'étude
« volume prélevables » sur le bassin
versant des Usses : du technique au
politique en passant par le réglementaire**

*Perrine CHAUVIN BROUST
Syndicat Mixte d'Étude du Contrat de Rivière des Usses (74)*

► Le bassin versant des Usse

Le bassin versant des Usse s'étend sur 320 km². Il compte 41 communes.

La rivière des Usse parcourt environ 47km avant de se jeter dans le Rhône, elle est alimentée par un réseau dense de petits affluents (environ 300km).

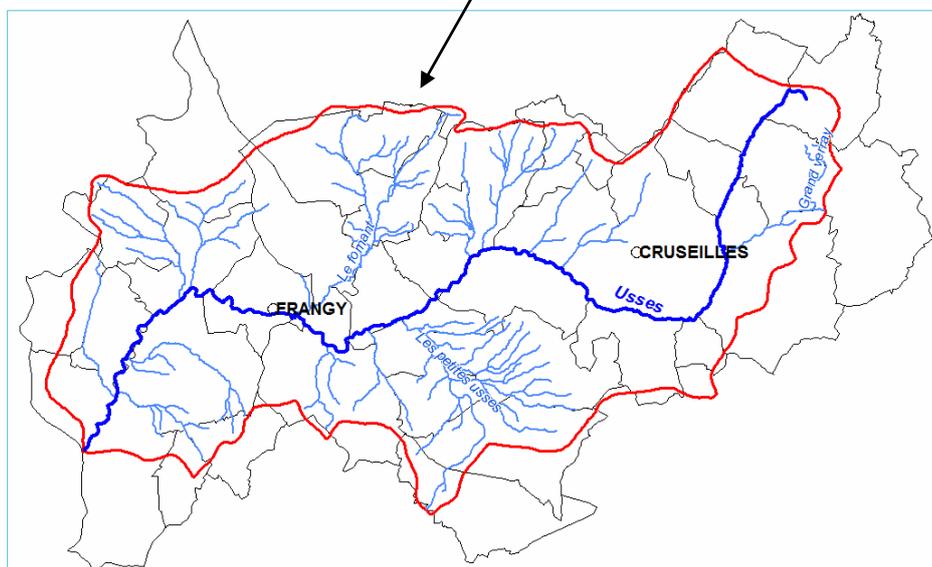
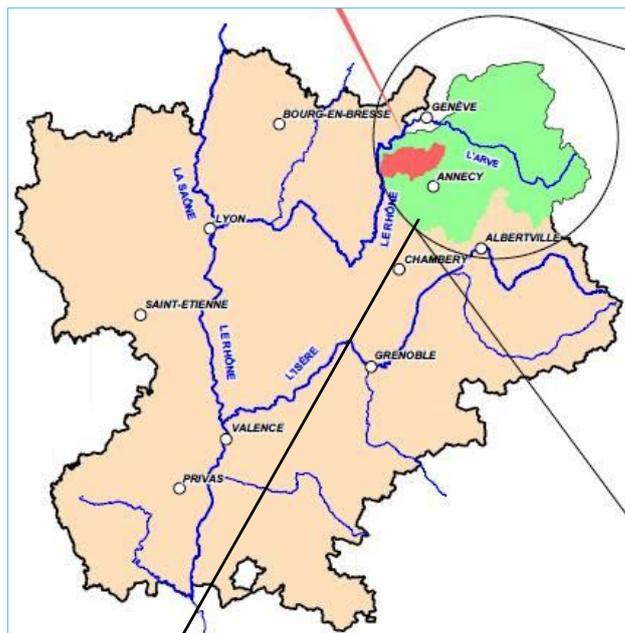
La pression démographique sur ce bassin est très forte en raison de la proximité des villes d'Annecy et de Genève : le bassin accueille 33 000 habitants avec une progression moyenne de 3% par an.

Un contrat de Rivières sur ce bassin versant est aujourd'hui en cours d'élaboration.

Le Bassin versant des Usse a été identifié dans le SDAGE en déséquilibre quantitatif, notamment sur ses masses d'eau superficielles.

Une étude « volumes prélevables » a donc été réalisée entre 2010 et 2012 sur le bassin versant et a confirmé ce déséquilibre quantitatif.

Des actions relatives au prélèvement sont alors nécessaires pour l'atteinte du bon état.



Le bassin versant des Usse

► L'Étude Volumes Prélevables et ses conclusions

→ Origine de l'étude

C'est l'identification au SDAGE du bassin versant comme étant déficitaire qui est à l'origine de cette étude. En effet, les arrêtés de sécheresse sont récurrents sur ce bassin versant et mettent en évidence la non satisfaction des usages et des besoins du milieu en période d'étiage.

- ✓ Ainsi, le bassin versant a été identifié comme déficitaire dans le SDAGE
- ✓ En 2010 une étude Volumes prélevables est lancée sur le bassin versant, avec pour objectif de vérifier le déficit, de l'expliquer et de mieux le définir.

La révision des autorisations de prélèvements par les services de l'État, prévue fin 2014, appuie l'enjeu d'une connaissance fine des prélèvements actuels et des besoins futurs pour permettre l'adéquation des prélèvements aux ressources, tenant compte des besoins du milieu.

→ Choix d'un portage local de l'étude

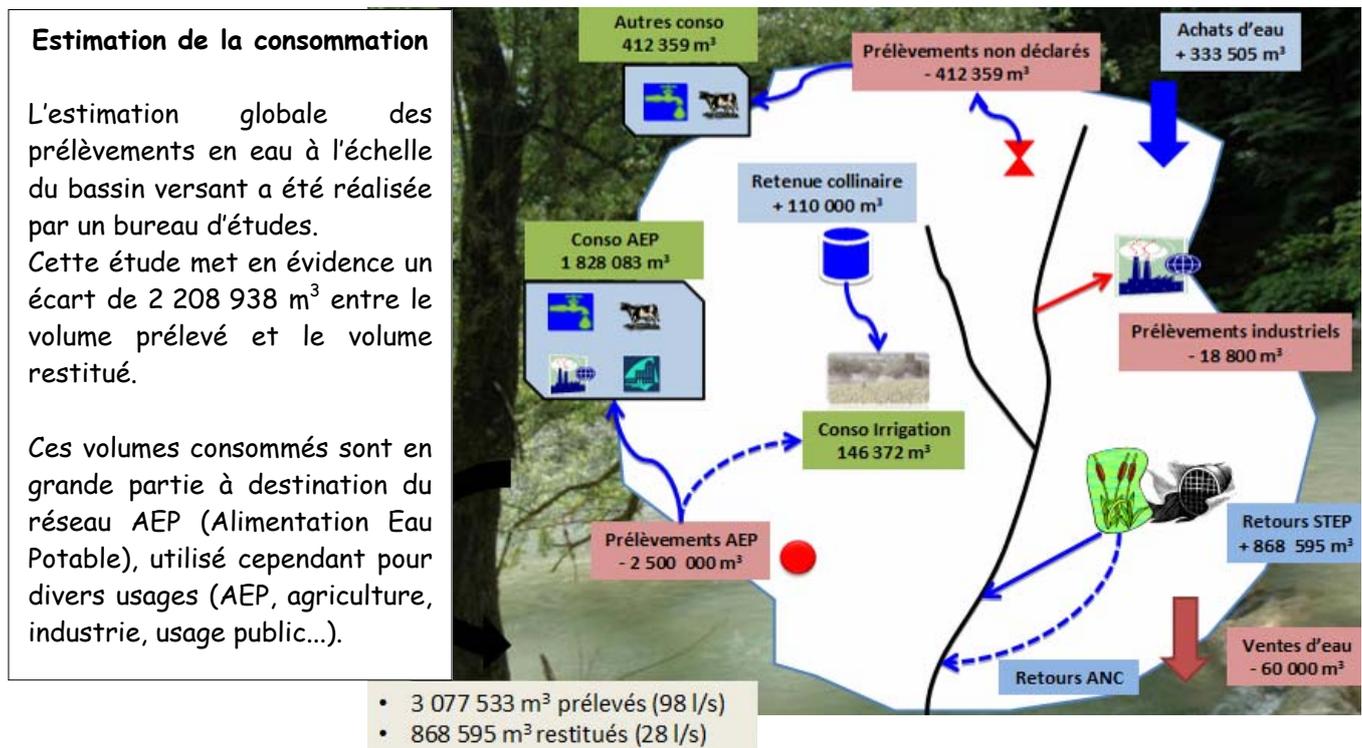
L'étude est portée par le Syndicat Mixte d'Étude du Contrat de Rivières des Usses (SMECRU). Ce choix a été fait par les élus du SMECRU en vue d'une meilleure implication et concertation locale.

Du fait de l'inscription du bassin versant au SDAGE, l'étude était obligatoire. Si le SMECRU n'avait pas décidé de s'en charger, l'Agence de l'Eau l'aurait portée.

→ Objectifs de l'étude

- ✓ Vérifier et expliquer le déficit en eau sur le bassin versant.
- ✓ Concerter les usagers et mieux connaître leurs pratiques et leurs besoins.
- ✓ Apporter des éléments pour la révision des prélèvements par l'État.
- ✓ Proposer des actions visant au retour à l'équilibre.

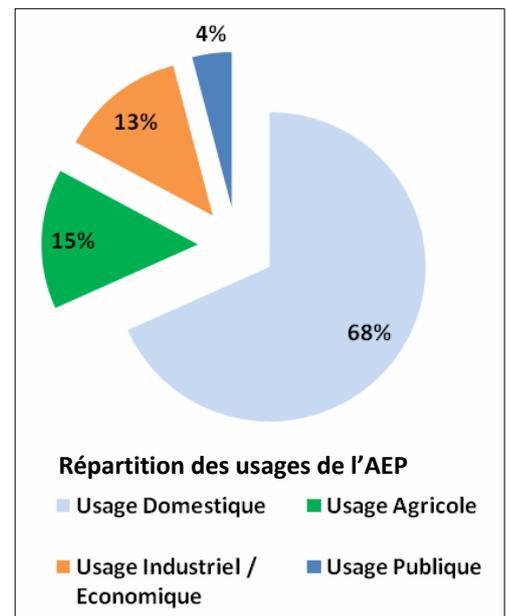
→ Résultats de l'étude : les prélèvements et leurs usages



Le volume annuel moyen prélevé pour la consommation d'eau potable entre 2003 et 2009 est de 2 500 000 m³ sur le bassin versant des Usses.

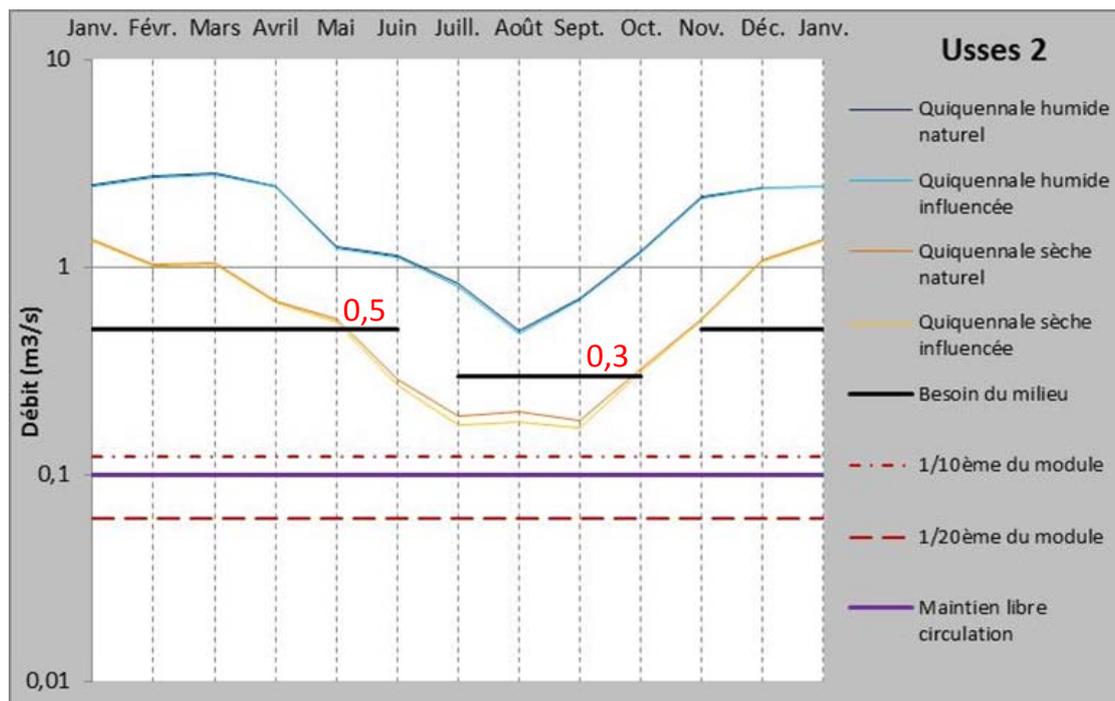
En 2009, 1 828 083 m³ ont été consommés via le réseau AEP, répartis entre plusieurs usages :

- ✓ 1 243 803 m³ = usage domestique
- ✓ 265 631 m³ = usage agricole
- ✓ 237 799 m³ = usage industriel



→ Résultats de l'étude

Un **déficit important** sur le bassin versant des Usses est constaté.



Le **Débit Biologique** est supérieur à la **quinquennale sèche** pour presque **tous les points** du bassin versant. Ainsi, les débits sont **naturellement** faibles en tout point du bassin versant, et d'après la méthode originelle de l'étude, il ne devrait pas être possible de prélever **quoi que ce soit** sur ce bassin versant durant la **période d'étiage de juin à octobre**. On observe un impact finalement faible des prélèvements sur ces débits, qui accentuent cependant la rigueur des étiages.

► Conclusion de l'étude et orientations

Le milieu aquatique (marqueur : poisson) du bassin versant des Usses est très contraint par une hydrologie naturellement faible à l'étiage.

Les choix sont faits dans le sens d'une stratégie de préservation avec le **gel des prélèvements** (*a minima*) et l'analyse des possibilités de réduction des prélèvements (si gain significatif sur le milieu aquatique + faisabilité). En effet, les gains sur le milieu d'une diminution de prélèvements ont été étudiés pour chacun des points de suivi du bassin versant : à part sur le Fornant, la diminution des prélèvements n'aurait pas d'effet significatif sur les milieux aquatiques en raison des espèces concernées et de la morphologie des cours d'eau. Le gel des prélèvements est donc proposé en tout point du BV, sauf pour le Fornant où une diminution est préconisée.

► Les problématiques soulevées par l'étude

→ D'un point de vue technique

- ✓ Non prise en compte des hypothèses de changement climatique (trop d'incertitudes cumulées)
- ✓ Fort impact de l'application de la méthode des débits biologiques qui a soulevé des questions de légitimité et d'adéquation sur des cours d'eau à faible débit et à pente relativement forte (on se situe en limite du modèle)
- ✓ Nécessité de revoir la méthode de calcul des QMNA5 sur le bassin versant
- ✓ Peu de données sur les débits ce qui oblige des extrapolations. L'objectif est d'avoir plusieurs points de référence de débits, mesurés régulièrement.

Dès 2011, pour palier au manque de données, le SMECRU a mis en place des **campagnes de suivi des débits d'étiages** en 12 points du bassin versant, afin de calculer en ces points des QMNA5, d'après un protocole basé sur les travaux de l'IRSTEA et validé par les partenaires du Contrat de Rivières (DREAL, AERMC, DDT...).

→ D'un point de vue réglementaire

- ✓ A partir de quand tenir compte des conclusions de l'étude et des données qu'elle produit ? (exemple : prise en compte des QMNA5 issu de l'étude par les services de l'État lors de l'instruction de dossiers)
- ✓ Comment les services de l'État doivent-ils traiter les dossiers de demandes de prélèvement engagés avant ou pendant l'étude ? avant la révision des autorisations de prélèvement ? avant le classement officiel du bassin versant en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) ?

La coordination des services de l'État dans la prise en compte des conclusions de l'étude (DDT, DREAL, Agence Régionales de Santé...) est indispensable pour un discours cohérent et des avis non contradictoires.

- ✓ Sur le bassin des Usses, les conclusions de l'étude et la manière dont elles ont été, ou non, prises en compte par les services de l'État a créé une confusion des rôles. Il a été nécessaire de préciser l'origine de la démarche (réglementaire/SDAGE), et de rappeler le rôle essentiellement technique du SMECRU (production de données, conseil aux élus), le rôle réglementaire des services de l'État, et le rôle décisionnel des élus qui doivent maintenant décider des orientations du territoire et d'une organisation pour faire face à ce déficit en eau.

Enfin, l'influence des subventions accordées par les financeurs sur les choix des élus a soulevé un débat sur le bassin versant : l'application des règles de financement de l'Agence dans un contexte de déficit en eau favorise l'interconnexion avec les bassins versants voisins. Les subventions (50%) allant dans ce sens, le choix des élus a favorisé un projet d'interconnexion plutôt que la sécurisation d'une source. Cependant, certains élus ont regretté que cette aide trop dirigée ait limité la nécessaire réflexion sur les usages de l'eau et l'adéquation des pratiques et de l'urbanisation aux capacités d'accueil du territoire (prélèvements/rejets).

Période transitoire

- ✓ Après une période de flou, notamment autour des projets de prélèvement déjà engagés sur le territoire, la DDT a décidé d'instruire les dossiers selon les principes de la ZRE (dont la mise en place est en cours) en respectant le principe de compensation des nouveaux prélèvements par des économies/diminutions par ailleurs.

Par ailleurs, des questions méthodologiques et de rendu ont été posées au cours de la phase finale de l'étude, puisque celle-ci propose des volumes prélevables par sous bassin versant et non par point de prélèvement, alors que les services de l'État instruisent les dossiers par point de prélèvement. Une extrapolation est donc nécessaire pour couvrir tout point du bassin versant et une réflexion sur l'échelle d'application du principe de gel de prélèvement est indispensable.

En effet, le bassin versant ne disposant pas encore d'organisation globale (quels usages pour quelles économies ?), certains usages peuvent difficilement proposer une diminution en contrepartie, et ne peuvent pour autant pas être refusés en l'état.

Le SMECRU s'est trouvé en porte à faux, tiraillé entre les débats d'élus et les prises de conscience du manque d'eau à intégrer dès maintenant dans les projets et décisions. Le Sous-Préfet et la DDT ont dû réaffirmer leur rôle face aux élus et les marges de manœuvre dont ceux-ci disposent.

Le bassin versant est en cours de classement en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) depuis mars 2013

Cette décision permet de donner une légitimité à l'ensemble de mesures de réduction des prélèvements et a permis de clarifier les rôles et les responsabilités de chacun. Le SMECRU redevient un appui aux collectivités, l'État l'outil réglementaire appuyé sur la Loi sur l'eau, les élus des décideurs quant aux orientations du territoire.

- Préparation de la révision des autorisations de prélèvements, quelles pistes ?
 - ✓ Limites de prélèvements par source et/ou par sous-BV (permettre aux gestionnaires d'eau de gérer leurs prélèvements sur plusieurs sources en respectant une limite globale ?)
 - ✓ Référence pour le gel des prélèvements : 2008 cette année a été choisie car elle est significative et plus de données sont disponibles.
 - ✓ Limites de prélèvements par période (distinguer étiage et période hivernale)
 - ✓ Volumes minimums dans les cours d'eau

→ Des délais courts

La révision des prélèvements pour fin 2014 ne laisse pas ou très peu de temps à la concertation pour la mise en place d'un plan de gestion de la ressource en eau, tel que prévu dans la procédure ZRE. Il semble difficile de respecter ces délais. Le SMECRU a demandé une présence forte des services de l'État pour mettre en place ce plan de gestion afin de ne pas recréer la confusion des rôles. Il s'agit bien d'une procédure réglementaire, le SMECRU interviendra pour faciliter la concertation et proposer des mesures contractuelles, mais l'État doit donner le cadre du discutable (la marge de manœuvre des élus) et assumer la démarche et la mise en place des mesures réglementaires.

→ Enjeux et conséquences de l'étude Volume Prélevables

Les enjeux et les conséquences de cette étude sont apparus au fur et à mesure de l'avancement, notamment parce que la démarche est nouvelle et ses résultats peu anticipés (surprise d'un bassin versant où l'essentiel des prélèvements sont à destination de l'alimentation en eau potable). Élus, Agence de l'Eau RM&C et services de l'État ont ainsi progressivement compris et identifié les enjeux de demain :

- ✓ Reconnaissance de l'importance de l'anticipation et de l'organisation du territoire aujourd'hui, pour éviter une situation d'impasse dans quelques années
- ✓ Objectif : éviter les situations de crise à répétition
- ✓ Difficultés sur les démarches/demandes en cours : agir en cohérence des différentes directives, rappel du rôle de chacun
- ✓ Délais avant de connaître le « cadre du discutable », la marge de manœuvre politique revenant aux élus (orientations de territoire)
- ✓ Mise en évidence de la nécessité d'une organisation globale, par sous bassin versant pour définir les orientations du territoire : priorisation des usages (quelles économies pour quel type de projet/usage ?)
- ✓ Tout au long de l'étude et surtout suite aux débats que ses conclusions et résultats ont impliqués, les élus et usagers du territoire ont mieux pris conscience du rôle du contrat de rivières (celui-ci étant encore en phase d'élaboration) et de l'intérêt et de la puissance de l'outil, notamment pour des réflexions telles que le Plan de Gestion de la ressource. Le contrat est un appui technique, un lien direct entre enjeux du territoire et réglementation.

▶ Échanger pour anticiper et définir un projet de territoire :

Les pistes de réflexion lancées aux élus pour faciliter la concertation s'articulent autour de trois grands axes :

→ Politique de sécurisation/d'accompagnement des usages :

- ✓ Amélioration des rendements des réseaux d'eau potable (objectif 75% en 2025).
- ✓ Diminution des consommations des collectivités, domestiques et industrielles (2%/an).
- ✓ Développement d'autres sources d'approvisionnement en eau (interconnexions)

=> **Attention à ne pas déplacer le problème** => Nécessité d'une vision globale à l'échelle de plusieurs bassins versants.

- ✓ Sécurisation de l'irrigation (quelles solutions techniques ?)
- Politique d'aménagement du territoire :
 - ✓ Définir un projet de développement et maîtrise de la croissance démographique (remise en cause des PLU, SCOT,...), en lien avec les capacités de prélèvement, de rejet.
 - ✓ Débats à engager sur le territoire pour fixer des niveaux de développement acceptables et partagés (États généraux).
- Sensibilisation, communication :
 - ✓ Usages de l'AEP et économies en eau => réussir à rentrer au cœur des ménages

Conclusion

D'un point de vue technique, politique et réglementaire, les résultats de l'étude volumes prélevables sur le bassin versant des Usses a provoqué une prise de conscience progressive des conséquences de l'étude et des mesures à mettre en œuvre (contractuelles, décisionnelles, réglementaires, incitatives), dans un contexte où l'AEP est majoritaire (cas particulier, peu anticipé) :

- ✓ Conclusions amenant sur le terrain des politiques de territoire et d'urbanisation, dans un contexte de forte pression démographique
- ✓ Importance des étapes de validation par le COPIL (méthodologique et techniques + conséquences) pour diffuser/officialiser les données produites et les rendre exploitables
- ✓ Besoin de clarté sur les applications réglementaires immédiates et futures
- ✓ Clarté sur les rôles de chacun (Contrat de Rivières qui s'est trouvé en porte-à-faux)
- ✓ Importance soulignée de l'information et de la concertation.



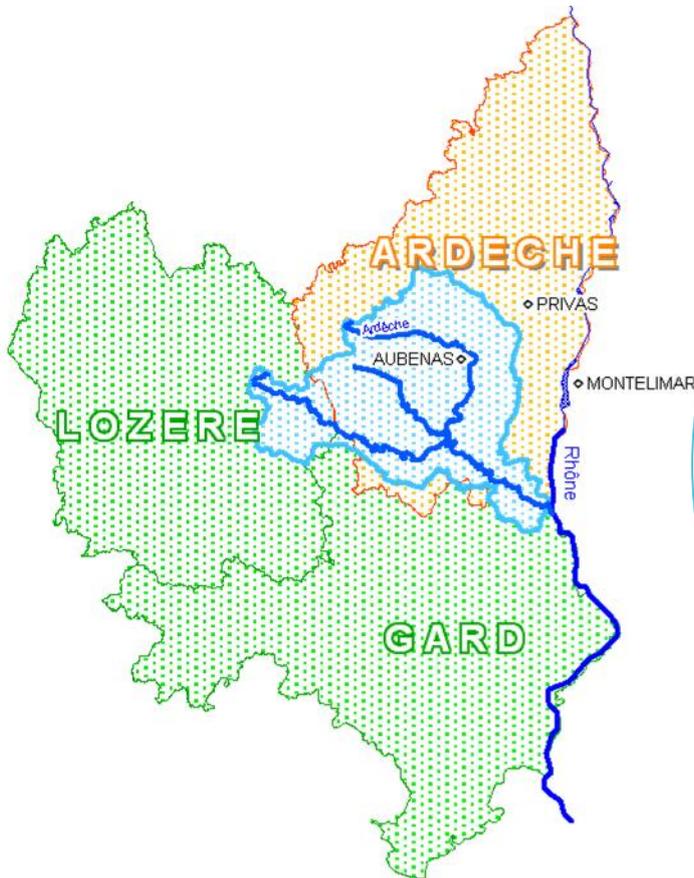
SAGE et étude volumes prélevables : le cas du bassin versant de l'Ardèche

*David Arnaud
Syndicat Mixte Ardèche Claire (07)*





Périmètre du SAGE : le bassin versant de l'Ardèche



Superficie : 2 430 km²

Hydrographie

Principaux cours d'eau et sous bassins :
Ardèche, Beaume, Chassezac

Masses d'eau :

- 58 masses d'eau superficielles
- 7 masses d'eau souterraines

Démographie

Population permanente : 117 000 hab.

Population en été : 280 000 hab.

Coût annuel des services de l'eau : 52 M€

Population x2 en été ⇒

Prix de l'eau très élevé

► Un territoire de contrastes marqué par l'eau

- Des extrêmes hydrologiques : en point de crue l'Ardèche double le débit du Rhône (Q500=7500m³/s) alors qu'à l'étiage (Qmna5 =4,5 m³) son débit est proche de celui d'une source.
- Ce milieu adapté au contexte méditerranéen subit une forte pression sur la biodiversité et le bon état écologique n'est pas garanti partout.
- Des usages variés et historiques

Territoire très touristique entraînant une forte pression foncière qui a un impact important sur la ressource en eau.

Que ce soit au niveau des paramètres biogéographiques ou de ses usages, toutes les caractéristiques d'un territoire méditerranéen sont représentées. Les lits sont façonnés par les fortes crues, cette morphologie fluviale permet leur évacuation.

A l'échelle du bassin versant, le bilan global est rassurant mais la répartition dans le temps est inégale et les besoins les plus forts en eau se situent à la période la plus critique. On assiste également à une succession de crues cévenoles (caractérisées par de très fortes précipitations en un laps de temps très court) et de

périodes d'intenses sécheresses. Dès pâques, la saison touristique commence, au même moment que la période sèche.

C'est donc au moment où il pleut le moins que les besoins en eau sont les plus importants et donc, que le déficit hydrique est le plus fort.

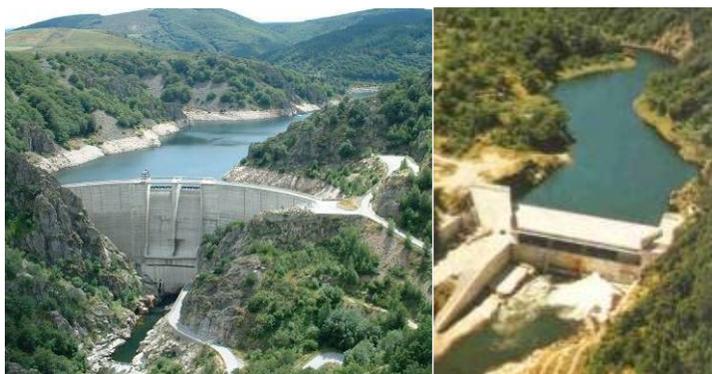
► L'opération « Ardèche Claire »

C'est le premier contrat de rivière de France, mis en place pour retrouver une bonne qualité de l'Ardèche en particulier pour la baignable.

Un de ses objectifs est de compenser les prélèvements de l'irrigation par la mise en place d'une série de mesures et d'aménagements :



Assainissement



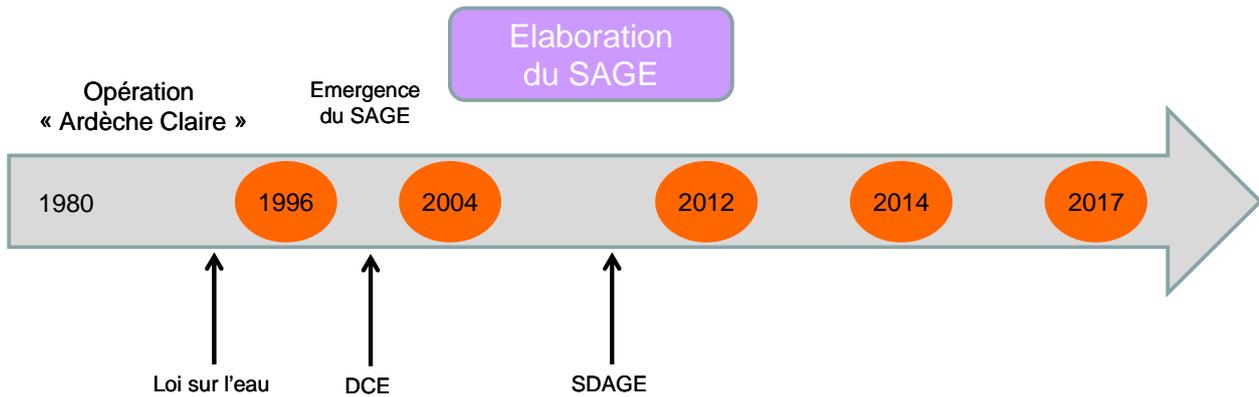
Soutien d'étiage : barrage de pont Veyrières et de PuyLaurent : capacité de stockage de 21 millions de m³.



Étude d'optimisation de l'eau par l'irrigation /
Restauration de canaux / passage sous pression

Lorsque toutes les réserves du bassin versant sont constituées, le volume total est de 21 millions de m³. Toutes ces opérations ont été engagées dans les années 80 pour faire face aux problèmes de qualité et de quantité de l'eau.

► Une réflexion désormais engagée à l'échelle du bassin versant : la chronologie



→ Évolution de la démarche et des réflexions au cours du temps : d'une approche rivière à une approche globale à l'échelle du bassin versant.

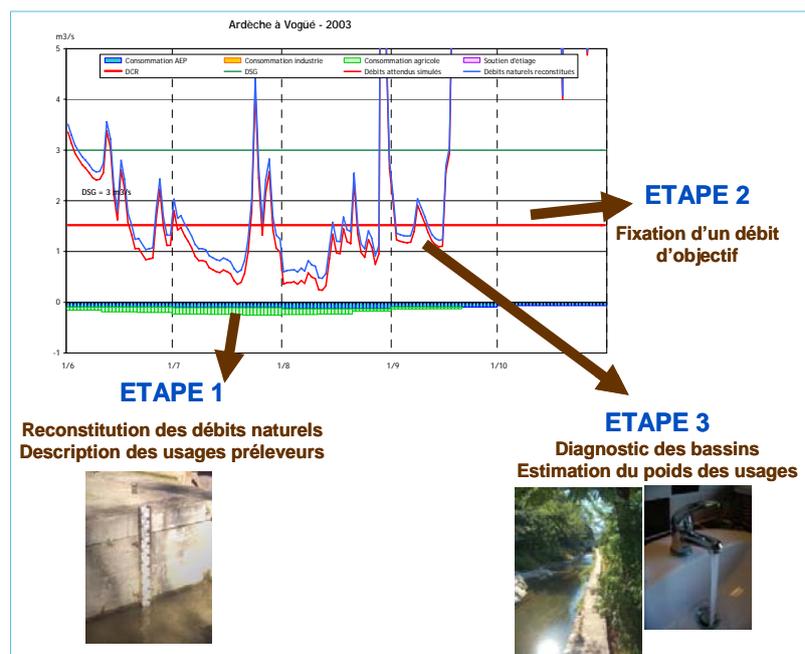
► Mise en place d'un Plan de Gestion des Étiages (PGE) - Un outil du SAGE

En vue de faire face aux problèmes qui perdurent, pour objectiver les débits et pour dépasser la question d'un 3^{ème} barrage, un modèle hydrologique a été réalisé selon 3 phases successives :

Étape 1 : recueil et synthèse de l'ensemble des données existantes : chronique de débits sur 50 années, bilan des prélèvements des 20 dernières années, reconstitution des débits naturels (l'écoulement que l'on observe n'est pas le débit naturel, il peut être impacté par des prélèvements et des soutiens d'étiage)

Étape 2 : trouver un objectif de débit qui permette de préserver les milieux et satisfasse les usages 4 années sur 5 (référence réglementaire)

Étape 3 : diagnostic des bassins: en confrontant besoins et ressource disponible, permet d'identifier les bassins en déficit et la part des usages dans les déficits potentiellement observés.



Les constats du Plan de Gestion des Étiages

- ✓ Grande diversité des situations hydrologiques.
- ✓ Situations de fragilité des usages préleveurs diffus/ressource.
- ✓ Forte attente pour un régime hydraulique minimum en période touristique.
- ✓ Une grande dépendance au régime artificialisé.
- ✓ Des déséquilibres plus ou moins intenses.
- ✓ Des conséquences écologiques délicates à mettre en évidence.

► Vers le choix d'un scénario à partir d'une approche socio-économique

→ Scénario de référence :

Respect des débits d'objectif d'étiage (DOE) avec probabilité 4/5

Proposition de mesures puis définition des ressources manquantes en volume pour des occurrences 1/5 (une fois par tranche de 5 années) et 1/10 (1 fois par tranche de 10 années) :

	Scénario PGE garantie année sèche 1/5		Scénario PGE garantie année sèche 1/10	
Sous bassin	Déficit avant soutien d'étiage	Déficit après soutien étiage	Déficit avant soutien d'étiage	Déficit après soutien étiage
Beaume	160 000	160 000	260 000	260 000
Ardèche amont Vogüé	7 730 000	0	13 080 000	1 870 000
Chassezac	6 240 000	0	7 350 000	0
Ardèche exutoire	12 890 000	4 440 000	22 260 000	8 350 000

La seule application des recommandations du Plan de Gestion des Etiages (PGE), en élargissant la période de soutien d'étiage mais à volume constant pour ces cours d'eau permet largement de garantir les débits d'objectifs d'étiage avec une probabilité 4/5

→ 3 questions socio économiques se sont ensuite posées

- ✓ Quelles articulations des mesures pour résorber les déficits ?
- ✓ Faut-il augmenter le niveau de sécurisation des usages en allant au-delà du scénario de référence ?
- ✓ Quels en seraient les coûts et les bénéfices/bénéficiaires potentiels ?

Rappel : le soutien d'étiage sur cours d'eau ré-alimentés (Ardèche et Chassezac) permet de garantir l'atteinte du bon état en compensant très largement les prélèvements, que ce soit en occurrence quinquennale ou décennale.

→ Coûts moyens annuels pour chaque scénario 3,4 M€ et 5,7 M€

→ Augmentation prix de l'eau de l'ordre de 0.10 ou 0.15 €/m³

→ Bénéfices (dommages évités):

- ✓ AEP: faibles
- ✓ Agriculture: 0,10 M€/an et 0,13 M€/an au maximum
- ✓ Usagers loisirs: pas réponse

⇒ Choisir le scénario 1 ou scénario 2 revient à investir 3 ou 5 M euros par an pour les usages de loisirs sur le bassin versant

► Traduction réglementaire approuvée dans le SAGE

Au niveau du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) : 13 dispositions ont été définies selon 3 grands principes d'actions

1) Renforcer la gestion collective par la mise en place d'un cadre unique pour la gestion des étiages, en définissant des mesures de polices adaptées aux objectifs du SAGE et par l'expertise de bassin versant et pilotage de l'étiage

2) Réduire la dépendance des usages aux risques de pénuries saisonnières de la ressource naturelle en priorité sur les bassins déficitaires, en mettant en place une gestion plus économe (réduire le gaspillage, les

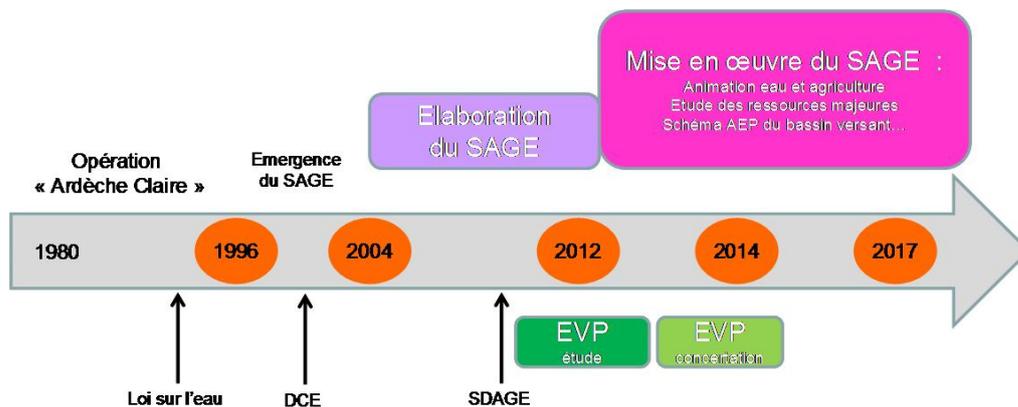
fuites, ...), par la mise en place de stratégies agronomiques (esquive, tolérance), en faisant des efforts d'assainissement et par la création d'aménagements nautiques adaptés à l'étiage.

3) Optimiser l'existant et agir sur la ressource grâce au soutien d'étiage (optimisation de l'existant ou nouveau projet), par substitution de ressource et en sécurisant l'alimentation en eau potable.

Ajouté à tout ce qui précède, le principe de prise en compte de la ressource disponible dans les documents d'urbanisme et l'instruction réglementaire des projets.

Au niveau du règlement : pas d'article (en attente Étude Volumes Prélevables). Il n'est pas encore possible à ce stade de répartir la ressource entre les différents usages.

► Mise en œuvre du SAGE et Étude de détermination des Volumes Prélevables : quelle échelle de temps ?



L'étude a porté sur 3 bassins versants dont deux sont déficitaires et un en déséquilibre.

► Résultats et conclusions sur les débits biologiques

Les gains de Surfaces Pondérées Utiles (SPU) sont négligeables et les marges de manœuvre sont extrêmement limitées du fait d'une hydrologie naturellement contraignante. (les débits biologiques déterminés sont supérieurs aux débits d'étiage naturels reconstitués). A noter que des objectifs de débit trop élevés peuvent avoir des conséquences drastiques en termes de Volumes Prélevables, alors que les prélèvements ne sont pas toujours les principaux responsables de la fragilité hydrologique du milieu vis-à-vis des peuplements.

Il est important de ne pas aggraver la situation actuelle par l'ajout de prélèvements supplémentaires. De ce fait, tout prélèvement existant ou à venir devra être abordé et analysé avec la plus grande précaution.

► Résultats et conclusions par sous bassin

Ardèche-Lignon

Les prélèvements y sont quasi-nuls et les gains espérés négligeables.

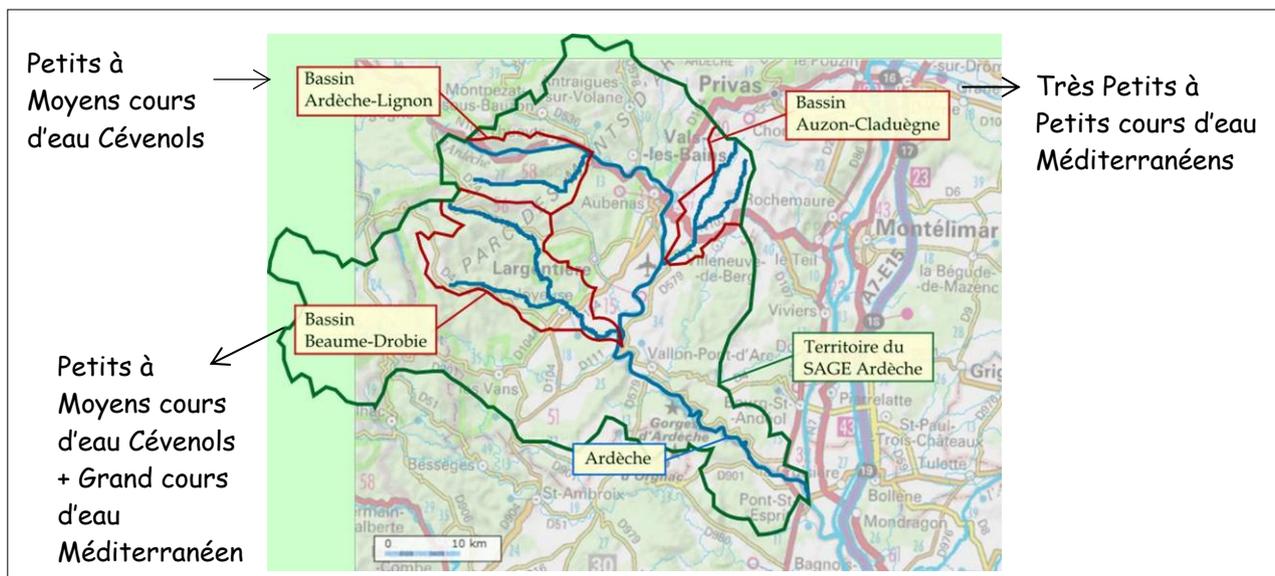
Beaume-Drobie

Ce bassin versant est caractérisé par de très fortes contraintes naturelles et un modèle en limite de validité.

Auzon-Claduègne

Prélèvements à 100% sur 1 stockage en retenue agricole ou AEP, Gains habitats espérés hors-prélèvements <15%.

L'étude est aujourd'hui achevée et en phase de concertation



► La feuille de route de la CLE sur le volet quantité

Au regard des dispositions du SAGE, des résultats de l'étude volume prélevable et des chantiers engagés, une feuille de route est proposée à la CLE sur ce volet au sein de sa commission quantité.

Les priorités portent à très court terme sur l'irrigation, à moyens terme sur l'alimentation en eau potable et à long terme sur l'anticipation des effets du changement climatique.

En vue de la révision des autorisations de prélèvements, une méthodologie et un calendrier de travail sont en cours d'élaboration.

L'intégration des impacts socio-économiques liés aux contraintes de prélèvements ne doit pas être perdue de vue.

► La feuille de route par usage

→ Usage irrigation

Les axes de travail définis pour cet usage sont au nombre de 3 :

- ✓ accompagner le travail engagé avec les chambres d'agriculture,
- ✓ contribuer à l'élaboration d'un programme d'actions effectif pour moderniser les pratiques et l'irrigation, en priorité sur les canaux,
- ✓ envisager l'élaboration d'un schéma hydraulique agricole et la constitution d'un organisme unique.

Le partenariat entre la chambre d'agriculture de l'Ardèche et la CLE donne l'occasion de mettre en place des démarches et des outils permettant à toutes les institutions d'avoir notamment accès aux mêmes données. Ainsi, suite à un inventaire des irrigants pour la constitution d'une base de données commune entre la Chambre d'agriculture, la DTT et les syndicats de Rivières, le lancement d'études « adéquation besoin ressources » et la constitution d'un groupe de travail « irrigation » ont vu le jour. Sur le long terme un «schéma hydraulique agricole » est envisagé.

→ Usage Alimentation en Eau Potable

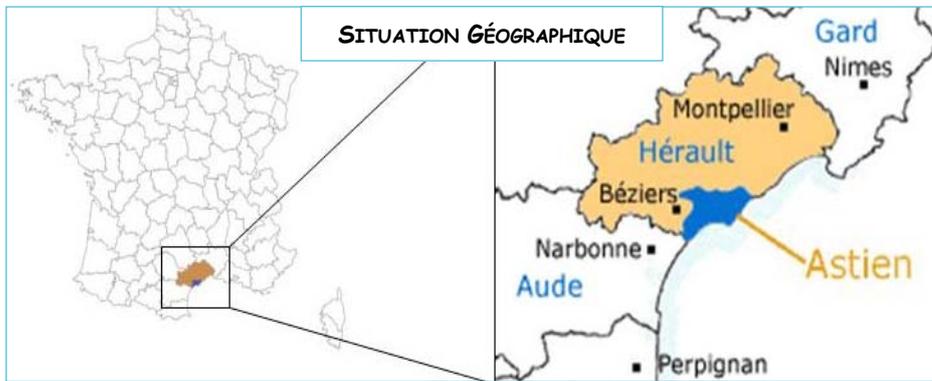
Les axes de travail définis pour cet usage sont au nombre de 4 :

- ✓ Élaboration d'un schéma AEP du bassin versant qui doit permettre d'affiner les besoins d'eau potable pour le futur en lien avec les augmentations de population,
- ✓ Assurer le lien avec l'aménagement du territoire avec la mise en évidence de l'importance d'inclure le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) dans les réflexions,
- ✓ Engager des démarches sur les potentiels d'économie d'eau,
- ✓ Identifier, quantifier et protéger les ressources majeures.



Résorption du déficit : Le programme d'action de la nappe Astienne

Romain OZOG
Syndicat Mixte d'Études et de Travaux de l'Astien (34)



La Nappe Astienne est située dans le département de l'Hérault, à l'est de Béziers, entre l'embouchure de l'Aude et l'étang de Thau.

Ce territoire est marqué par une viticulture omniprésente, une zone littorale très urbanisée et une très grande affluence touristique estivale.

► Caractéristiques de la nappe Astienne

- ✓ L'aquifère de l'Astien représente une superficie de 450 km² répartie sur une vingtaine de commune.
- ✓ Il est constitué d'une couche de sables jaunes qui affleure au nord et s'enfonce vers le sud, sur une vingtaine de mètres d'épaisseur.
- ✓ Plus de 800 forages y sont recensés entre 30 et 120 m de profondeur.
- ✓ 5 000 000 m³ d'eau y sont prélevés chaque année



Aquifère : corps (couche, massif) de roches perméables comportant une zone saturée, suffisamment conducteur d'eau souterraine pour permettre l'écoulement significatif d'une nappe souterraine et le captage de quantités d'eau appréciables. Un aquifère peut comporter une zone non saturée. (*Dictionnaire français d'hydrogéologie, Castany & Margat, 1977*)

► Éléments de démographie

Entre 1999 et 2008, la population de la zone définie par la nappe Astienne a augmenté de 14%. Cette population décuple en été sur le littoral. Ainsi, la population de la commune de Vias passe de 5500 habitants à 67 000 habitants environ en période estivale.

► Situation quantitative de la nappe Astienne

Cette affluence touristique, localisée sur le littoral, a entraîné une surexploitation de la nappe à la fin des années 1980 où le niveau de la nappe est descendu, par endroit, à 16 mètres sous le niveau de la mer entraînant un risque d'intrusion saline.

Grâce à des dispositifs de délestage, une nette amélioration de la situation a été constatée dans les années 90 mais depuis les années 2000 les prélèvements sont en constante hausse en raison de l'augmentation de la population locale et de l'affluence touristique. De plus, le mode d'hébergement touristique a évolué au cours du temps en passant du camping traditionnel au mobil-home équipé de tout le confort moderne, grand consommateurs d'eau.

► Conséquences de la surexploitation de la nappe

Il devient urgent de trouver des solutions et d'inverser la tendance. En effet, si les prélèvements restent supérieurs à la recharge, le risque de pénurie d'eau, notamment en période estivale, sera de plus en plus important.

L'abaissement du niveau de la nappe sous le niveau de la mer entraîne un risque important d'intrusion marine. L'eau de mer entre dans la nappe et contamine les forages. L'eau devient alors impropre à la consommation et les forages doivent être condamnés durant plusieurs années voir plusieurs décennies. Pour répondre à cette problématique et afin de réduire ce risque, un syndicat a été créé.

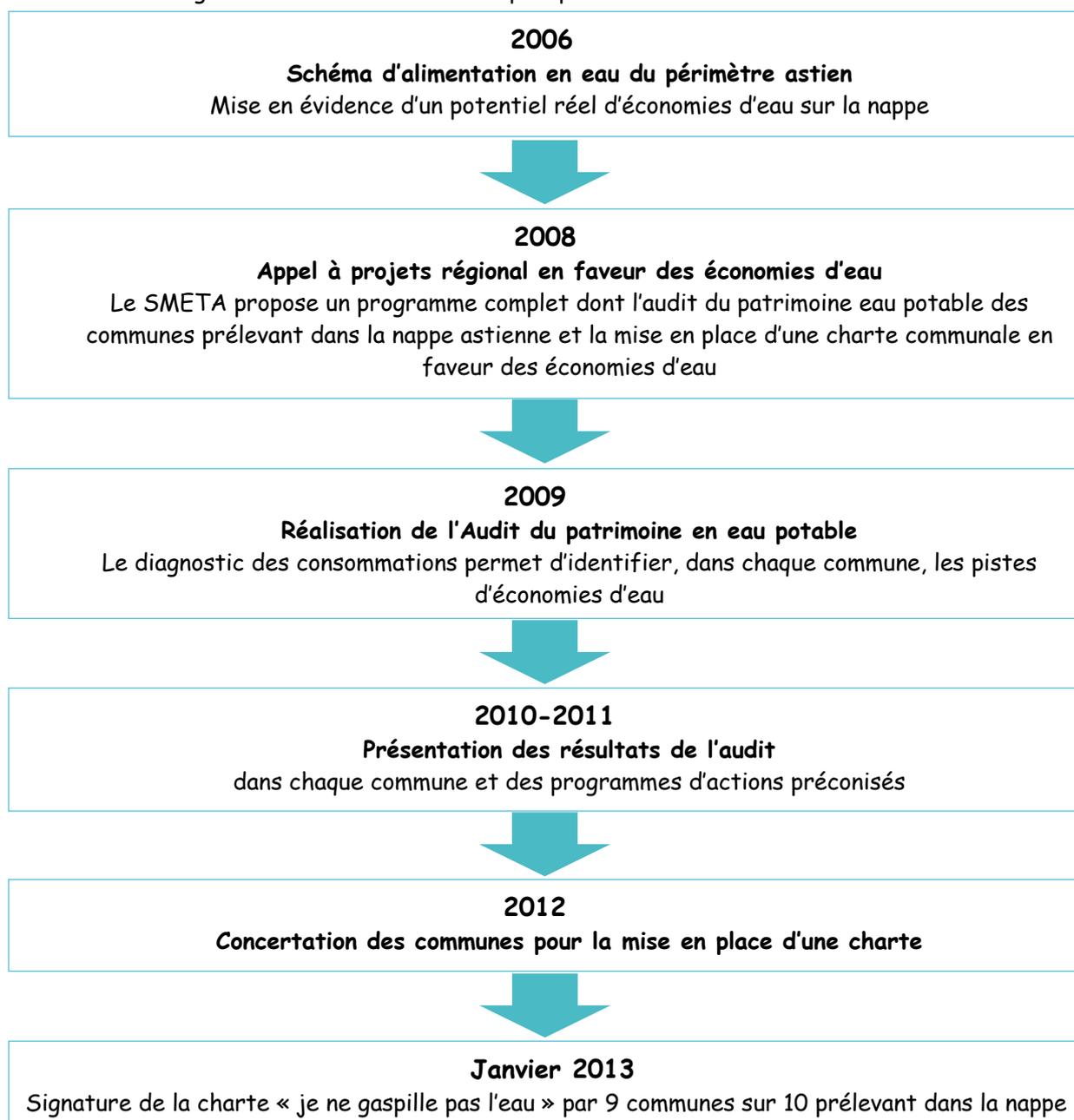
► Le Syndicat Mixte d'Études et de Travaux de l'Astien

Créé en 1990, il regroupe 20 communes dont 11 sont regroupées dans l'agglomération de Béziers.

→ Ses missions : en tant que gestionnaire et en charge de la préservation de la ressource, il est porteur de deux contrats de nappe (1997-2002 et 2004-2008) et d'un SAGE et depuis 2010 met en place un programme d'actions pour répondre à l'objectif du bon état de la ressource en 2015 (DCE).

En 2008 le Syndicat répond à un appel à projet régional en faveur des économies d'eau, en proposant, notamment, la réalisation d'un audit du patrimoine en eau potable des communes et la mise en place de la charte en faveur des économies d'eau.

→ La chronologie d'une démarche initiée depuis plusieurs années



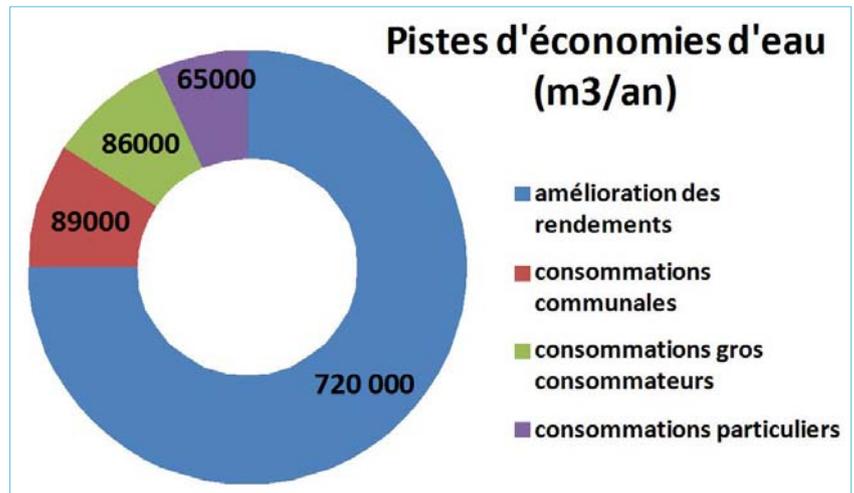
→ L'audit du patrimoine en eau potable des communes

En 2009, un bureau d'étude, a réalisé, dans les 10 communes prélevant dans la nappe astienne, un inventaire et un diagnostic des consommations permettant d'identifier dans chaque commune, les pistes d'économies d'eau.

Ainsi, une enquête de plusieurs jours a permis de recenser les usages, les consommations, de répertorier les équipements, d'identifier ceux à mettre en place (compteurs, matériels hydroéconomiques...), afin d'envisager des pistes d'économie d'eau par usages.

→ Le potentiel d'économies d'eau

Ce potentiel représente le volume susceptible d'être économisé sur les 10 communes, toutes ressources confondues, soit un total de **960 000 m³** dont environ **500 000 m³** sur la nappe astienne (données 2007). Chaque situation communale est unique, elles ne sont pas égalitaires et les pistes d'économies d'eau et les efforts à fournir sont spécifiques à chacune d'elles.



A l'issue de la présentation des résultats de l'audit, le SMETA a proposé en concertation avec chaque commune, de mettre en place une charte « Je ne gaspille pas l'eau » accompagné d'un label, afin, pour les communes, de faire valoir leurs actions auprès de la population.

▶ La Charte

La charte « je ne gaspille pas l'eau » a été signée en janvier 2013. Elle doit inciter à la mise en œuvre des actions d'économie d'eau.

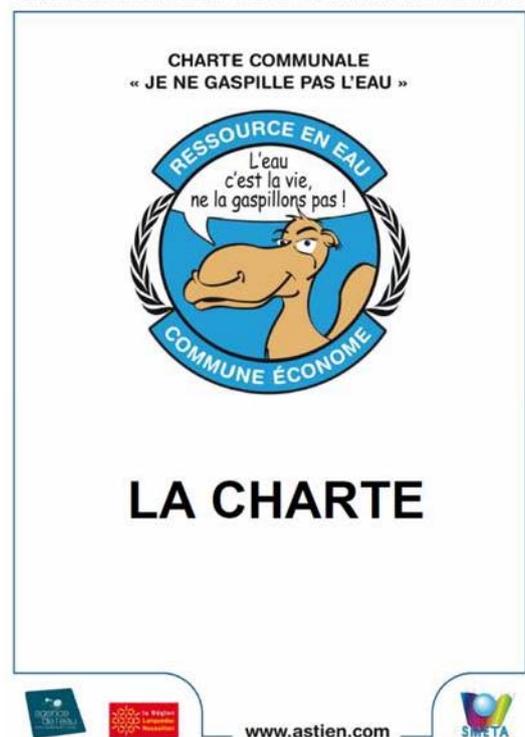
C'est un texte fondateur qui énonce les grands principes d'une gestion économe de la ressource à travers trois axes : Étudier, Équiper, Éduquer.

Les communes signataires s'engagent à mettre en œuvre les **10 opérations phares** énoncées dans la charte :

- 1 Connaître précisément son patrimoine en eau, ses usages et ses consommations
- 2 Poser des compteurs sur les différents usages
- 3 Former le personnel communal
- 4 Poser du matériel hydro-économe dans tous les bâtiments publics
- 5 Optimiser les consommations d'eau pour les équipements sportifs et espaces vert
- 6 Réaménager les espaces verts en privilégiant les espèces moins gourmandes en eau
- 7 Réduire les fuites sur le réseau public
- 8 Étudier les possibilités de mobilisation de ressources alternatives
- 9 Promouvoir les économies d'eau au sein de la commune
- 10 Mettre en place une politique tarifaire juste, adaptée et incitative

Le bureau d'étude a fait une liste de tous les équipements à poser sur chaque commune.

SYNDICAT MIXTE D'ÉTUDES ET DE TRAVAUX DE L'ASTIEN



► Les efforts récompensés



Un cahier des charges spécifique a été fait pour chacune des communes. Après examen et vérification du respect de chacune des actions (d'après factures, visites...) le comité d'agrément décide s'il attribue ou non le label à une commune. Les progrès sont pris en compte au même titre que les performances.

Lorsqu'une commune sera labellisée, il lui sera remis une plaque label millésimé, des stickers et un étendard, qui seront ses supports de communication.

L'affichage et la distribution de dépliants permettront d'associer la population à la démarche d'économie d'eau engagée. Il y aura autant de dépliant qu'il y a d'habitants par commune.



► Les textes de référence rattachés à la charte

Un certain nombre de documents définissant les règlements sont rattachés à la charte :

- ✓ Le règlement d'application, de la charte, millésimé. Il est révisable chaque année.
- ✓ Le règlement d'usage du label comprenant la charte graphique.
- ✓ Les cahiers des charges des communes fixant les objectifs, pour chacune d'elles, sur les 2 années à venir.
- ✓ La grille d'évaluation déterminant les critères d'appréciation des efforts fournis par les communes au regard des objectifs fixés.

La baisse des consommations des ménages est un levier important pour la réalisation des économies d'eau. Il est essentiel d'aller vers un changement de comportement, de mentalités et vers un équipement adapté pour réaliser des économies substantielles.

La gestion rigoureuse de la ressource passe par l'effort partagé de tous les usagers, publics ou privés.

Conclusion

La nappe Astienne est menacée par un important déficit en eau, dû à l'augmentation de la population et à une fréquentation touristique très forte en période estivale. Une baisse du niveau de la nappe trop importante pourrait provoquer une remontée d'eau de mer qui polluerait durablement les forages d'eau potable.

Il y a donc urgence à ce qu'un programme d'actions, en vue de la réduction des prélèvements, soit mis en place. C'est dans cette perspective que la Charte « Je ne gaspille pas l'eau » a été créée. Elle devrait permettre de responsabiliser chacune des communes et ses habitants.

LISTE DES PARTICIPANTS

NOM	ORGANISME	VILLE	TEL	MAIL
François ALBERT	Communauté d'Agglomération du Pays de Romans	26103 ROMANS SUR ISERE CEDEX	04 75 70 87 50	eau.environment@cc-pays-romans.fr
Marie-Alix ALLEMAMAND	SIBG	26330 CHATEAUNEUF DE GALAURE	04 75 68 71 25	contratriviere.sibg@orange.fr
David ARNAUD	Syndicat Mixte Ardèche Claire	07200 VOGÜÉ	04 75 37 82 23	sage.ardeche@ardecheclaire.fr
Alain BABYLON	CG de la Drôme	26026 VALENCE Cedex 9	04 75 79 26 55	ababylon@ladrome.fr
Séverine BARALE	ONEMA	07000 PRIVAS	06 43 38 27 45	severine.barale@onema.fr
Sandrine BATUT	SMBVL	84600 GRILLON	04 90 36 60 55	sandrine.batut@smbvl.com
Pamina BAUDOUIN	SIAC du chablais	74200 Thonon-les-Bains Cedex	04 50 04 24 24	contrat-rivieres@siac-chablais.fr
Pauline BERMOND	IRH Ingénieur Conseil Environnement	69970 CHAPONNAY	06 64 45 36 57	pauline.bermond@irh.fr
Pauline BEZOUT	Communauté de Communes du Genevois	74166 SAINT JULIEN CEDEX	04 50 95 04 01	pbezout@cc-genevois.fr
Julien BIGUE	Association Rivière Rhône Alpes	38570 GRENOBLE	04 76 70 43 47	julien.bigue@riviererhonealpes.org
Baptiste BISSONNET	SMBRJ	26450 CLEON D'ANDRAN	04 75 90 26 36	contrat.riviere.smbrij@orange.fr
Gilles BLANC	DDT du Vaucluse	84905 AVIGNON Cedex 9	04 90 16 21 21	gilles.blanc@vaucluse.gouv.fr
Xavier BLETTERIE	Parc Naturel Régional du Queyras	05350 ARVIEUX	04 92 46 88 89	x.letterie@pnr-queyras.fr
Yannick BOISSIEUX	SRTC	01400 CHATILLON SUR CHALARONNE	04 74 55 20 47	chalaronne@orange.fr
Christian BOUCANSAUD	FDAAPPPMA de l'Ardèche	07600 VALS LES BAINS	06 89 82 16 92	christian.boucansaud@peche-ardeche.com
Claire BOUTELOUP	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07	04 72 71 29 46	claire.bouteloup@eamrc.fr
Jérôme BRET	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07	04 72 76 19 64	jerome.bret@eamrc.fr
Claudie BRIAND-PONZETTO	Conseil Général du Rhône	69483 LYON Cedex 03	04 72 61 28 83	c.briand-ponzetto@rhone.fr
Victor BRUNEL	SIAC	74201 THONON LES BAINS	04 50 04 24 24	contrat-rivieres@siac-chablais.fr
Betty CACHOT	SYRIBT	69592 L'ARBRESLE Cedex	04 37 49 70 86	betty.cachot@syribt.fr
Juliana CARBONEL	DREAL	69453 LYON CEDEX 06	04 26 28 60 00	juliana.carbonel@developpement-durable.gouv.fr
Richard CARRET	CC Rhône Valloire	26140 ALBON	04 75 03 05 36	rcarret@ccrv.fr
Patricia CARRIERE	Communauté de communes vallée de l'Hérault	34150 CIGNAC	04 67 57 04 50	contact@cc-vallee-herault.fr
Yves CATARELLI	CAPI	38081 L'ISLE D'ABEAU	04 74 27 28 00	ycatarelli@capi38.fr
Mélina CHALEAT	CC Privas Rhône Vallées	07003 PRIVAS Cedex	04 75 20 25 17	melina.chaleat.ouvezevive@gmail.com
Nelly CHÂTEAU				
Damien CHANTREAU	SIAH de Bièvre Liers Valloire	38270 SAINT BARTHELEMY	04 74 79 86 48	cle_sagebly@laposte.net
Sandrine CHAPELET	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07		sandrine.chapelet@eamrc.fr
Florian CHAPELIN	SITADEL	38350 LA MURE	04 76 30 90 07	florian.chapelin@isere.chambagri.fr
Hugues CHAPPELLET	ONEMA	38270 SAINTQUENTIN SUR ISERE	06 82 08 13 32	sd38@onema.fr
Perrine CHAUVIN-BROUST	SEMCRU	74270 FRANGY	04 50 01 46 99	smecru@gmail.com
Etienne CHOLIN	Chambéry Métropole	73026 CHAMBERY CEDEX	04 79 96 86 12	etienne.cholin@chambery-metropole.fr
Thomas CIPRIANI	Irstea	69626 VILLEURBANNE CEDEX	04 72 20 87 87	francois.tilmant@irstea.fr
Thierry CLARY	DDT de l'Isère	38040 GRENOBLE CEDEX 09	04 56 59 46 49	thierry.clary@isere.gouv.fr
Caroline COEFFE	HYDRATEC	69428 LYON Cedex 3	04 27 85 48 80	coeffe@hydra.setec.fr
Damien COLLET	CISALB	73001 CHAMBERY	04 79 70 64 65	damien.collet74@gmail.com
Lila COLLET	CNRS - UM2 - MSE	34090 MONTPELLIER	04 67 14 90 36	lila.collet@um2.fr
Bénédicte CORDIER	SMABB	38110 LA TOUR DU PIN	04 74 83 34 55	benedicte.cordier@bassin-bourbre.fr
André CROUZET	Association les riverains du Doux	07300 ST JEAN MUZOLS	06 30 44 72 39	mm_forestier@wanadoo.fr
Myriam CROUZIER	DDT de l'Ain	01012 BOURG EN BRESSE Cedex	04 74 50 67 40	myriam_crouzier@ain.gouv.fr
Caroline CROZET	Syndicat de Rivières des 4 Vallées	38440 SAINT JEAN DE BOURNAY	04 74 59 73 08	caroline.crozet@riv4val.fr
Mélanie DAJOUX	FRAPNA Rhône-Alpes	69100 VILLEURBANNE	04 78 85 97 07	melanie.dajoux@frapna.org
Dominique DALBIN	LPA	34170 CASTELNAU LE LEZ	06 07 40 10 16	dominique.dalbin@educagri.fr
Sylvain DASSIE	SONDEO	26320 SAINT MARCEL LES VALENCE	04 75 85 72 33	
Fanny DEBEURNE	SMBV de la Têt	66000 PERPIGNAN	04 68 35 05 06	smbvt_pgre@orange.fr
François DELORME	St-Etienne Métropole	42006 ST ETIENNE Cedex 1	04 77 34 53 82	f.delorme@aggllo-st-etienne.fr
Pierre-François DELSOUÇ	SMIRCLAID	38550 SABLONS	04 74 84 24 63	smirclaid@wanadoo.fr
Véronique DUBOIS	Syndicat Mixte d'Études et de Travaux de l'Astien	34500 BEZIER	04 67 36 41 67	sageastien@orange.fr
Julien DUMOUTIER	SMBV Véore	26760 BEAUMONT LÈS VALENCE	04 75 60 11 45	dumoutier.smbvv@orange.fr
Jeanne DUPRE LA TOUR	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07	04 72 76 19 44	jeanne.duprelatour@eamrc.fr
Pierre DURLET	Parc Naturel Régional du Haut-Jura	39310 LAJOUX	03 84 34 12 53	p.durlet@parc-haut-jura.fr
Marie-Amélie DUROT	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07		marie-amelie.durot@eamrc.fr
Jérôme DUVAL	SMRD	26340 SAILLANS	04 75 21 85 86	j.duval@smrd.org
Cécile EINHORN	Association Rivière Rhône Alpes	38570 GRENOBLE	04 76 70 43 47	cecile.einhorn@riviererhonealpes.org
René-Yann EUGÈNE	Agrotec	38217 VIENNE	04 74 85 18 63	rene-yann.eugene@educagri.fr
Julie FABRE	CNRS - UM2 - MSE	34090 MONTPELLIER	04 67 14 90 19	jfabre@um2.fr
Emmanuelle FAURE	Syndicat du Chassezac	07140 LES VANS	04 75 88 10 65	efaure.syndicat.chassezac@orange.fr
Cédric FERMOND	ONF de la Drôme	26009 VALENCE	06 17 30 16 03	cedric.fermond@onf.fr
Chrystel FERMOND	SMRD	26340 SAILLANS	04 75 21 85 85	c.fermond@smrd.org
Hélène FLACHON	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07		helene.flachon@eamrc.fr
Marie-Martine FORESTIER CROUZET	Association les riverains du Doux	07300 ST JEAN MUZOLS	06 30 44 72 39	mm_forestier@wanadoo.fr
Fabien FRACÈS	Syndicat des Rivières Beaume et Drobie	07230 LABLACHERE	04 75 39 88 17	fabien.fraces@rivieres-beaume-drobie.fr
Céline GACHET	Chambre d'Agriculture de la l'Ardèche	07001 PRIVAS Cedex	04 75 20 28 00	celine.gachet@yahoo.fr
Anthony GALLAY	SIBG	26330 CHATEAUNEUF DE GALAURE	04 75 68 71 25	agallay.sibg@orange.fr
Grégory GARCIA	Gens de Rivière	69530 BRIGNAIS	06 52 26 29 82	gensderiviere69@gmail.com
Emilie GARREAU	CEDER	26110 NYONS	04 75 26 22 53	e.garreau@ceder-provence.org
Martin GERBAUX	ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT	38130 ÉCHIROLLES	04 76 33 42 73	martin.gerbaux@arteliagroup.com
Marion GIBERT	SYRTOM	42155 POUILLY LES NONAINS	04 77 66 84 99	contactsyrtom@gmail.com
Cyrille GIREL	CISALB	73001 CHAMBERY	04 79 70 64 65	cyrille.girel@cisalb.fr
Emmanuelle GRACIA	CAPI	38081 L'ISLE D'ABEAU	04 74 27 28 00	egracia@capi38.fr
Marjorie GRIMALDI	Parc Naturel Régional du Luberon	84400 APT	04 90 04 42 29	marjorie.grimaldi@parcduluberon.fr
Benjamin GROUILLET	CNRS - UM2 - MSE	34090 MONTPELLIER	04 67 14 90 19	benjamin.grouillet@etud.univ-montp2.fr
Sandie GUILLERMIN	Agence de l'Eau RMC	13001 MARSEILLE		sandie.guillermine@eamrc.fr
Corinne JEAN	Direction Départementale des Territoires du Rhône	69401 LYON Cedex	04 78 63 11 50	corinne.jean@rhone.gouv.fr
Hélène JETHRIT	Agence de l'Eau RMC	13001 MARSEILLE	04 26 22 30 85	helene.jethrit@eamrc.fr
Grégory JOVIGNOT	SOS Loire Vivante - ERN	43000 LE PUY EN VELAY	04 71 05 57 88	sosloirevivante@rivernet.org
Jonathan KESSLER	FRAPNA Ardèche	07110 LARGENTIERE	04 75 93 41 45	eau-ardeche@frapna.org
Christian LAMAZERE	ASA des Canaux de Sylvéral et Bourgiou	30900 NÎMES	06 09 51 90 29	canal-de-capette@orange.fr
Katerine LAMPREA		38700 LA TRONCHE	06 13 99 35 85	diana.lamprea@gmail.com
Nathalie LANDAIS	DDT de l'Ardèche	07000 PRIVAS	04 75 66 70 48	nathalie.landais@ardeche.gouv.fr
Marion LANGON	ONEMA	69500 BRON	04 78 00 05 42	marion.langon@onema.fr
Stéphane LASCOURS	SATERCE	73000 CHAMBERY	04 79 96 75 89	stephane.lascours@cg73.fr
Gaela LE BECHEC	BVBVA	01150 BLYES	04 74 61 98 21	sbva-glebechec@orange.fr
Pauline LEPEULE	EPTB Saône et Doubs	25000 BESANCON	03 81 61 26 43	pauline.lepeule@eptb-saone-doubs.fr
Laurent LHOSTE	HYDRETUDES	74370 ARGONAY	04 50 27 17 26	laurent.lhoste@hydretudes.com
Nicolas LOSS	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07		nicolas.loss@eamrc.fr
Hélène LUCZYSSZYN	EMA Conseil	26190 ST THOMAS EN ROYANS	04 75 48 32 78	ema.conseil@orange.fr
Jonathan MALINEAU	SIVOM de l'Ay-Ozon	07290 SAINT ROMAIN D'AY	04 75 34 94 98	sivu.ay@wanadoo.fr
Cécile MARQUESTE	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07		cecile.marqueste@eamrc.fr

Océane MARTIN	CC Rhône Valloire	26140 ALBON	04 75 03 50 30	omartin@ccrv.fr
Alain MARTINET	Conseil Régional Rhône Alpes	69269 LYON Cedex 02	04 26 73 40 00	amartinet@rhonealpes.fr
Agnès MATHIEU	Rhône Cévennes Ingénierie	07200 AUBENAS	04 75 89 97 50	amathieu@rci-inge.com
Jean-Pierre MATRON	ONEMA	26003 VALENCE Cedex	04 75 60 53 58	jean-pierre.matron@onema.fr
Vincent MAYEN	Agence de l'Eau RMC	13001 MARSEILLE		vincent.mayen@eaurmc.fr
Jean-Louis MERCIER	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07		jeanlouis.mercier@eaurmc.fr
Jean-Louis MEYNIER	ENERGIES MAINTENANCE	75001 PARIS	03 87 84 40 60	jl.meynier@energiesmaintenance.com
Philippe MOJA	DDT de la Loire	42007 SAINT ETIENNE Cedex 1	04 77 43 80 55	philippe.moja@loire.gouv.fr
Guillaume MONIER	ONF de la Drôme	26150 DIE	04 75 22 49 74	guillaume.monier@onf.fr
Claire MORAND	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07	04 72 76 19 44	claire.morand@eaurmc.fr
Benoît MOTTET	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07		benoit.mottet@eaurmc.fr
Tanya NAVILLE	SM3A	74800 SAINT-PIERRE-EN-FAUCIGNY	04 50 25 60 14	tnaville@sm3a.com
Noémie NERGUISSIAN	Com Com du Pays de Saint Marcellin	38162 SAINT MARCELLIN CEDEX	04 76 38 83 44	noemie.nerguissian@pays-saint-marcellin.fr
Romain PANSARD	Chambre d'Agriculture de Savoie Mont-Blanc	73190 ST BALDOPH	04 79 33 83 03	romain.pansard@savoie.chambagri.fr
Jean-Luc PARAT	Conseil Général de l'Ardèche	07007 PRIVAS	04 75 66 75 74	jlparat@ardeche.fr
Jean-Pierre PASQUON	Chambéry Métropole	73026 CHAMBÉRY	04 79 71 84 84	jean-pierre.pasquon@chambery-metropole.fr
Cécile PAYEN	Conseil Régional Rhône Alpes	69269 LYON Cedex 02	04 26 73 40 00	cpayen@rhonealpes.fr
Nathalie PERRIN	Association Rivière Rhône Alpes	38570 GRENOBLE	04 76 70 43 47	ara@riviererhonealpes.org
Mathieu PERROTTON	Chambéry Métropole	73026 CHAMBÉRY CEDEX	04 79 71 84 92	mathieu.perrotton@chambery-metropole.fr
Pierre PEYRAUD	SRTC	01400 CHATILLON SUR CHALARONNE	04 74 55 20 47	territoires.de.chalaronne@wanadoo.fr
Suzanne PEYRAUD	SCE	83500 LA SEYNE SUR MER	04 98 00 27 45	suzanne.peyraud@sce.fr
Vincent PEYRONNET	FDAAPPPMA de l'Ardèche	07600 VALS LES BAINS	04 75 37 09 68	vincent.peyronnet@peche-ardeche.com
Aurélien POMAREL	Conseil Général de la Loire	42000 SAINT ETIENNE	04 77 49 90 51	aurelien.pomarel@cg42.fr
Natacha QUEZEL-PERON	Chambéry Métropole	73026 CHAMBÉRY	04 79 71 84 84	elisabeth.gard@chambery-metropole.fr
Alain ROLAND	DDT de l'Ardèche	07000 PRIVAS	04 75 66 70 48	alain.roland@ardeche.gouv.fr
Elodie ROSSET	Conseil Régional Rhône Alpes	69265 LYON Cedex 02	04 26 73 41 46	erosset@rhonealpes.fr
Frédérique ROSSIGNOL	DDT de l'Ardèche	07000 PRIVAS	04 75 66 70 48	frederique.rossignol@ardeche.gouv.fr
Clarie ROUSSELET	VEOLIA EAU - CGE	94410 ST MAURICE	01 71 33 31 47	claire.rousselet@veoliaeau.fr
Cloé ROUZEYRE		34080 MONTPELLIER	06 82 24 43 61	cloerouzeyre@gmail.com
Amélie SAHUC	SYMASOL	74550 PERRIGNIER	04 50 72 52 04	sahuc.symasol@orange.fr
Séverine SALLE	DDT de l'Ardèche	07000 PRIVAS	04 75 66 70 48	severine.salle@ardeche.gouv.fr
Sylvain SALVI	CAPI	38081 L'ISLE D'ABEAU	04 74 27 28 00	ssalvi@capi38.fr
Caroline SCHLOSSER	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07		caroline.schlosser@eaurmc.fr
Alice SILLADIN	DDT de Savoie	73000 CHAMBÉRY	04 79 71 73 85	alice.siliadin@savoie.gouv.fr
Eve SIVADE	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07	04 72 71 27 80	eve.sivade@eaurmc.fr
Olivier SONNET	Design Hydraulique et Energie	13510 EGUILLES	06 64 97 03 91	sonnet.olivier@neuf.fr
Aline STRACCHI	SMBV Véore	26760 BEAUMONT LÈS VALENCE	04 75 60 11 45	stracchi.smbv@orange.fr
Guy-Noël SUBRIN	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07		guynoel.subrin@eaurmc.fr
Elise THELEMAQUE	FRAPNA Ardèche	07110 LARGENTIERE	04 75 93 41 45	eau-ardeche@frapna.org
Grégoire THEVENET	SMRB	69220 LANCIE	04 74 06 41 31	gregoire.thevenet@smrb.mairies69.net
Fabien THOMAZET	Chambre d'Agriculture de l'Ain	01330 VILLARS LES DOMBES	06 74 00 92 81	f.thomazet@ain.chambagri.fr
François TILMANT	Irstea	69626 VILLEURBANNE CEDEX	04 72 20 89 20	francois.tilmant@irstea.fr
Nicolas VALE	Association Rivière Rhône Alpes	38570 GRENOBLE	04 76 70 43 47	nicolas.vale@riviererhonealpes.org
Carolyne VASSAS	SMIGIBA	05140 ASPRES SUR BUÉCH	09 66 44 21 26	cvassas.smigiba@orange.fr
Julia VELUT	DDT de l'Ardèche	07000 PRIVAS	04 75 66 70 48	julia.velut@ardeche.gouv.fr
Solenne VERBRUGGHE	Communauté de Communes du Genevois	74166 SAINT JULIEN CEDEX	04 50 95 04 01	sverbrugghe@cc-genevois.fr
Raphael YOUSOUFIAN	Conseil Général du Rhône	69483 LYON Cedex 03	04 72 61 36 30	raphael.youssoufian@rhone.fr
Hélène ZOWAL	Agence de l'Eau RMC	69363 LYON Cedex 07		helene.zowal@eaurmc.fr