

## **Compte-Rendu du groupe technique du 16 janvier 2018** **Plan de sécurisation AEP et Adaptation au changement climatique**

**Présents :** Marie Ardiét (EP SCoT/ Outil Eau), Frédéric Balint (DDT 38), Cécile Benech (EP SCoT/ Outil Eau), Sandrine Bourrin (ARS 38), Jérôme Cayre (CAPV), Cécile Clément (ARS 38), Jean-Charles Français (Département Isère), Agathe Girin (SMVIC), Arnaud Teinturier (Grenoble Alpes Métropole)

**Excusés :** David Arnaud (CLE Bas Dauphiné Plaine de Valence), Daniel Bonnefoy (CC Trièves), Aurélie Campoy (CLE Drac-Romanche), Olivier Chirpaz (CAPV), Stéphane Collet-Beillon (CC Bièvre-Est), Frédérique Gross (CAPV), Bertrand Joly (PNR Vercors), Amélie Maréchal (Grenoble Alpes Métropole), Philippe Vivière (DDT 38)

### **Ordre du jour**

Dans un premier temps, le plan de sécurisation d'alimentation en eau potable est discuté pour la dernière fois avant la publication du document.

Dans un second temps, il s'agit d'échanger sur l'adaptation au changement climatique et l'intégration de cette thématique dans les études du bilan besoins-ressources et du Plan de sécurisation qui ont été réalisées par la Communauté de l'Eau entre 2016 et 2018.

En parallèle de ce chantier, une Conférence sur la thématique « Adaptation au changement climatique et ressource en eau » sera organisée mi-2018.

### **1 - Plan de sécurisation AEP**

Le plan de sécurisation d'alimentation en eau potable est remis dans sa version la plus récente avec une dernière opportunité pour effectuer les corrections et modifications avant l'envoi pour impression et publication.

La publication aura lieu fin janvier de même que la mise en ligne du document sur le site de la Communauté de l'Eau : <http://c-eau-region-grenoble.org/>

### **2 - Adaptation au changement climatique - Réflexions sur les méthodologies existantes et envisageables dans le cadre des travaux de l'outil du SCoT de la Grande Région de Grenoble.**

L'impact du changement climatique sur la ressource et la demande en eau, thématique très prégnante à l'échelle mondiale comme à l'échelle plus locale, n'a pas été abordé lors de la réalisation du bilan besoins-ressources en 2016 et du plan de sécurisation 2017.

Il convient en 2018 d'intégrer cette thématique d'actualité qui est souvent au centre des préoccupations des collectivités du périmètre du SCoT, en lien avec les événements récents (nombreux arrêtés sécheresse, les niveaux très bas des ressources en eau ou récents événements climatiques extrêmes (crues, glissements de terrain)).

Globalement, les années 2015, 2016 et 2017 sont les années les plus chaudes jamais enregistrées d'après l'OMM (Organisation Météorologique Mondiale), agence spécialisée de l'ONU.

A l'échelle du SDAGE RMC, cette préoccupation est reprise dans l'orientation fondamentale 0 qui met en avant l'importance de l'adaptation au changement climatique. Ce sujet va probablement être renforcée dans le prochain programme d'actions (2019 - 2024) de l'agence de l'eau RMC.

« Pour être pleinement opérationnelle, la stratégie du SDAGE doit être relayée par les politiques publiques, les filières économiques, les gestionnaires d'infrastructures [...] La présente orientation fondamentale concerne au premier chef les dispositifs d'aides financières dans le domaine de l'eau, les schémas de cohérence territoriaux (SCoT) »

extrait de l'orientation fondamentale 0 du SDAGE, p36

### **Présentation par Marie ARDIET des premières recherches sur le sujet**

Le changement climatique impacte tout les domaines : environnementaux, sanitaires, socio-économiques, géopolitiques quelque soit l'échelle retenue (du niveau mondial au niveau régional, voir local).

Dans le cadre du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) paru en avril 2014, de premiers éléments sont présents à l'échelle de Rhône Alpes concernant les conséquences du changement climatique sur la température, les précipitations, la neige et le gel, les sécheresses, la canicule.

Le SDAGE met également en avant les secteurs les plus vulnérables au changement climatique sur différents thèmes :

- ✓ la biodiversité
- ✓ la disponibilité en eau
- ✓ le bilan hydrique des sols
- ✓ le niveau trophique des eaux
- ✓ l'enneigement

L'objectif des travaux qui devraient être menés dans le cadre de la plateforme eau du SCoT est de montrer (dans la mesure des possibilités) les liens entre le changement climatique et la ressource en eau. Pour ce faire, plusieurs méthodologies existent (ou sont en test) sur d'autres territoires et pourraient servir de base de réflexions à la démarche menée sur la Grande Région de Grenoble.

1. Déterminer, à partir de modèles hydrologique et hydrogéologique et des prévisions de températures et pluviométrie, l'impact du changement climatique sur les ressources souterraines et superficielles.

*Cette méthode, bien que donnant des résultats très fins, n'est pas envisageable dans le cadre de l'outil eau du SCoT. En effet, elle demande des moyens (financiers et humains) qui ne sont pas à l'échelle de ceux du SCoT, ainsi que des compétences techniques spécifiques pour réaliser le travail qui demande formation et temps. Cette complexité est majorée par le périmètre, au croisement de nombreux bassins versants, et sur des territoires géographiques variés (du Trièves, secteur montagnard, à la plaine de Bièvre et aux collines du Voironnais, ...).*

2. Comparer l'année la plus sèche connue avec l'année moyenne dans la banque de prélèvement de l'Agence de l'eau. Le pourcentage calculé peut être considéré comme une simulation de l'impact du changement climatique (méthode employée dans l'étude de ressources stratégiques du SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence et celle de Vercors Eau Pure)

*Cette méthode est intéressante cependant l'impact du changement climatique n'est pas mesuré ou quantifié, il s'agit d'une hypothèse de calcul afin d'anticiper l'impact du changement climatique en simulant un pourcentage de demande supplémentaire sur la ressource.*

3. Relier températures et augmentation de la demande en eau potable comme l'a fait le SMEGREG (Syndicat mixte d'étude et de gestion de la ressource en eau du département de la Gironde) sur Bordeaux Métropole.

*Cette méthode ne permet de prendre en compte que l'impact du changement climatique sur la demande en eau et non sur la ressource. De plus, cette corrélation entre température et demande eau est valide sur le territoire du syndicat mais qu'en est-il sur le territoire du SCoT ?*

#### 4. Travaux du BRGM à Montpellier

Contact à prendre pour voir l'avancée des travaux

#### 5. D'autres démarches présentes sur le territoire

- Le projet ADAMONT sur le parc du Vercors avec l'IRSTEA
- Les plans climats en cours sur Grenoble Alpes Métropole, la CAPV, le Grésivaudan, Bièvre Isère Communauté (et à venir sur Bièvre Est)
- La DDT dans le cadre du Processus 4 a également réfléchi sur la question (indication de Frédéric Ballint - prendre contact avec Philippe Vivière)
- Les études en cours sur la neige de culture en cours par le Département de l'Isère (avec un état des lieux de l'enneigement réalisés par l'IRSTEA depuis 1958 et prospectives à 50 ans + une étude en cours sur la disponibilité de la ressource)

**Il ressort des échanges que mesurer de manière précise l'impact du changement climatique sur le territoire du SCoT est une tâche qui est difficilement envisageable dans le cadre de l'outil eau.**

#### Proposition de plusieurs axes de travail

##### **Pour les aspects quantitatifs**

1 - Réaliser un historique, un diagnostic des données existantes sur le territoire et identifier les possibles variations identifiables. Le suivi porterait sur la température, les débits d'étiage, les arrêts sécheresse, la pluviométrie, ... Le département de l'Isère dispose d'un observatoire qui suit plusieurs sources sur le département. Le département de la Savoie a également un observatoire très dynamique (contact : Pierre Bodayer). Un retour des suivis des débits d'étiage à la DDT a également été demandé aux exploitants à la suite des nombreux étiages sévères. Pour le suivi des températures, l'association ROMMA a un réseau de station de météo, un contact avec Météo-France est également envisagé.

2 - Travailler à partir du bilan besoins-ressources et présenter des hypothèses de scénarios baisse de production des ressources (exemple - 10%, - 15% et - 20% de capacité de production) et mettre en évidence les incidences que cela pourrait avoir sur le territoire.

##### **Pour les aspects qualitatifs**

L'impact du changement climatique sur la qualité des ressources est peu modélisé. Cependant, l'avis des experts est que le changement climatique va conduire à une dégradation de la qualité des ressources en eau.

Une étude menée par le CNRS (novembre 2017) sur l'eutrophisation, identifie le changement climatique comme l'un des mécanismes intervenant dans l'eutrophisation et qui en amplifie les symptômes. De même, un rapport du MEDCIE (Mission d'Etude et de Développement des Coopérations Interrégionales et Européennes) Grand Sud-est (mai 2008) identifie le changement climatique comme un facteur de dégradation de la qualité de la ressource en eau.

Les travaux à mener en 2018 par l'équipe projet eau de l'EP SCoT vont consister tout d'abord à contacter l'ensemble des personnes et structures identifiées (BRGM, SMEGREG, IRSTEA, PNR Vercors, DDT, Météo-France, ...), et ce afin d'avoir un retour sur les méthodes qu'ils mettent en place et dans quelles mesures celles-ci peuvent alimenter les travaux du SCoT.

L'enjeu est d'aboutir à un document pédagogique dont l'objectif n'est pas de donner des résultats très précis sur l'impact du changement climatique mais de sensibiliser aux impacts qu'il pourrait avoir.

## AGENDA

2<sup>ème</sup> groupe technique : 25 ou 26 avril 2018 matin

3<sup>ème</sup> groupe technique

Conférence « Adaptation au changement climatique et ressource en eau » : entre le 10 et le 19 septembre 2018

3 ou 4 juillet 2018 matin

## Annexes

### **1 - Entretien avec Olivier Chirpaz - Chargé de mission énergie-climat - CAPV (28 janvier)**

Le pays Voironnais a réalisé un plan climat air énergie territorial terminé depuis 2017. Un second plan est en cours de réalisation sur le territoire (2018-2023).

Le diagnostic, première partie de l'étude, est terminé. La Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais travaille actuellement sur la définition de la stratégie du plan, avant la mise en concertation et la réalisation d'un plan d'actions.

Un diagnostic de vulnérabilité du territoire au changement climatique a été mené sur le territoire à partir de 5 aléas :

- ✓ Crues et inondations
- ✓ Raréfaction de la ressource en eau
- ✓ Canicules et fortes chaleurs
- ✓ Feu de forêt
- ✓ Erosion de la biodiversité

Il ressort de ce diagnostic que le Pays Voironnais a une capacité d'intervention moyenne à élevée sur la raréfaction de la ressource en eau (vulnérabilité moyenne du territoire) et sur les inondations et crues (vulnérabilité faible). Pour les aspects canicules et fortes chaleurs, la vulnérabilité du territoire est forte et les capacités d'intervention faibles à moyennes.

*Pour l'aléas sur la raréfaction de la ressource en eau, le diagnostic de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais se base sur le bilan besoins-ressources de la Communauté de l'Eau.*

### **2 - Organisation d'une conférence sur l'adaptation au changement climatique et ressource en eau**

#### **Contexte du séminaire**

Le changement climatique est un phénomène mondial qui est désormais au cœur des préoccupations internationales avec la COP21, la COP 23, le « One Planet Summit ». Le changement climatique touche en effet tous les territoires et a des conséquences sur tous les secteurs d'activités, l'environnement, le climat, l'énergie, l'eau, l'agriculture, la biodiversité, la santé, l'économie, la société.

Les travaux du GIEC ont permis d'identifier les effets probables du changement climatique à l'échelle planétaire. Celui-ci devrait se traduire par une élévation du niveau des océans et des mers, par une augmentation du nombre d'événements extrêmes (inondation, sécheresse, canicule etc.), par un changement dans la répartition des maladies notamment celles transmises par les insectes ou encore par une réduction des écosystèmes marins et terrestres.

Pour la ressource en eau, les projections sont incertaines et diffèrent selon les modèles. De plus, les manifestations du changement climatique dépendent fortement des régions et des saisons. Toutefois, les scientifiques sont d'accord sur un ensemble d'éléments.

Les conséquences globales du changement climatique sur l'eau devraient être variées : sécheresses, inondations, submersions marines, fonte des glaces, modification des débits des cours d'eau etc.

Dans certaines régions de la planète, le problème premier devrait être la raréfaction de la ressource en eau. Face à une croissance démographique soutenue et à un besoin alimentaire accru, la rareté de plus en plus marquée de l'eau posera un défi majeur pour l'approvisionnement en eau potable et le maintien d'une agriculture productive.

Le changement climatique devrait également se traduire par une variabilité croissante du climat. Ceci signifie une augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes : sécheresses et canicules pouvant causer des pénuries d'eau, mais aussi risques de précipitations intenses.

En outre, le changement climatique pourrait avoir pour conséquence une dégradation de la qualité des milieux aquatiques et des répercussions sur les écosystèmes et la biodiversité.

En France, l'évapotranspiration devrait augmenter, les débits moyens annuels diminuer et les étiages se renforcer sur de vastes portions du territoire, et particulièrement dans la moitié Sud de la France. Un décalage de la saison de fonte des neiges pourrait également être observé avec une durée d'enneigement plus faible et une baisse des hauteurs de neige. Le taux de recharge des nappes devrait être réduit et le niveau des aquifères devrait également baisser. Les activités humaines viendront très probablement accentuer les effets du changement climatique, ce qui peut engendrer une intensification des conflits d'usage.

La mise en débat public de ces enjeux a conduit à la définition d'accords, de stratégies et de plans d'action. Par exemple, un accord sur l'eau a été signé par près de 100 pays et 300 organismes durant la COP21. Le « Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique » fournit ainsi des principes généraux pour l'adaptation au changement climatique dans le domaine de l'eau (utilisation plus économe et plus durable des ressources en eau, protection et restauration des zones humides et des côtes, mises-en place de systèmes de monitoring, etc.). Il prévoit des mesures pour développer les connaissances, adapter la planification de la gestion des bassins, renforcer leur gouvernance et faciliter le financement des programmes.

De façon, plus concrète, le changement climatique est devenu un thème majeur des politiques publiques que ce soit à l'échelle de l'Etat, de l'Agence Française pour la Biodiversité ou des Agences de l'eau. Des stratégies d'adaptation au changement climatique de la ressource en eau sont par ailleurs portées par les PNACC (Plan National d'Adaptation au Changement Climatique), SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) ou encore par les plans climats territoriaux.

À l'échelle des bassins hydrographiques, certains acteurs ont mis en place sur des bases scientifiques des démarches qui visent à intégrer les enjeux du changement climatique dans la planification et la gestion de l'eau. Par exemple, à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, le comité de bassin et les présidents des conseils régionaux concernés ont adopté en 2014 un plan d'adaptation au changement climatique dans le domaine de l'eau.

Autre exemple, chaque région a mis en place un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) qui décline une partie de la législation européenne sur le climat et l'énergie. A noter qu'à compter de 2019, le SRCAE sera intégré dans le Schéma Région d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).

La prise en compte des enjeux d'adaptation au changement climatique dans les travaux de l'outil eau du SCoT de la Grande Région de Grenoble, s'inscrit dans ce contexte.

En 2018 deux actions seront portées par l'outil eau du SCoT : - la réalisation d'une étude permettant d'intégrer la dimension d'adaptation au changement climatique dans le bilan besoins-ressources de la Grande Région de Grenoble en lien avec l'aménagement du territoire et le plan de sécurisation de la ressource en eau réalisé entre 2015 et 2017 ; - des actions d'animation sur cette thématique avec d'une part, l'organisation d'un groupe de travail technique et d'autre part, le montage au printemps d'une journée d'information à destination des élus et techniciens du territoire.