

DEPARTEMENT DE  
LA HAUTE-SAVOIE

\*\*\*

ARRONDISSEMENT  
DE ST JULIEN-EN-  
GENEVOIS

\*\*\*

REPUBLIQUE FRANÇAISE

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION  
ANNEMASSE – LES VOIRONS – AGGLOMERATION

SIEGE : 11, AVENUE EMILE ZOLA – 74100 ANNEMASSE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU BUREAU

OBJET :

Séance du : 18 octobre 2022

Convention avec le  
BRGM pour une étude  
portant sur l'Arve

Convocation du : 11 octobre 2022

Nombre de membres en exercice au jour de la séance : 18

Président de séance : Gabriel DOUBLET

N° BC\_2022\_0110

Secrétaire de séance : Antoine BLOUIN

**Membres présents :**

Guillaume MATHELIER, Laurent GILET, Christian DUPESSEY, Dominique LACHENAL, Yves CHEMINAL, Bernard BOCCARD, Anny MARTIN, Antoine BLOUIN, Denis MAIRE, Jean-Luc SOULAT, Pauline PLAGNAT-CANTOREGGI, Gabriel DOUBLET, Véronique FENEUL, Nadine JACQUIER, Alain LETESSIER

**Excusés :**

Louiza LOUNIS, Jean-Paul BOSLAND, Patrick ANTOINE

\*\*\*

Vu la délibération du conseil communautaire du 13 octobre 2021 n°CC-2021-0148 mettant à jour les délégations de pouvoirs du conseil au profit du bureau et notamment le paragraphe n°B-3

#### Les ions chlorate et perchlorate

L'ion perchlorate (ClO<sub>4</sub><sup>-</sup>) est un composé chloré très mobile dans les sols vers les eaux souterraines et au sein des eaux souterraines ; il est de surcroît persistant dans les conditions les plus couramment rencontrées dans les aquifères. Il s'agit le plus souvent d'un produit de synthèse. De composition proche, l'ion chlorate (ClO<sub>3</sub><sup>-</sup>) possède des caractéristiques relativement similaires et peut aussi être d'origine naturelle ou synthétique (ex : fabrication d'explosifs). Les principales activités susceptibles de produire des ions perchlorates sont : (i) l'aérospatiale et l'industrie militaire (propergols solides des fusées et missiles), (ii) l'industrie et les usages pyrotechniques civils (charges expulsives des air-bags (Motzer, 2001), explosifs de mines et carrières, feux d'artifices, torches, etc.) et (iii) l'industrie et les usages des chlorates (e.g., herbicides, agents de blanchiment).

#### Effet sur la santé et valeurs guides

Le perchlorate est connu pour interférer avec le processus d'incorporation de l'iode par la thyroïde ; il peut donc induire une diminution dans la synthèse des hormones thyroïdiennes. En France, il n'existe pas actuellement de valeurs limites ou de références réglementaires sensu stricto dans l'eau potable pour le perchlorate ; mais des Valeurs Guides (VG). Par principe de précaution, la Direction Générale de la Santé recommande de :

- ☒ limiter l'utilisation d'eau dont la teneur en ions perchlorate dépasse 4 µg/L pour la préparation des biberons des nourrissons de moins de 6 mois ;
- ☒ limiter la consommation d'eau dont la teneur en ions perchlorate dépasse 15 µg/L pour les femmes enceintes et allaitantes (protégeant ainsi fœtus et nourrissons).

Ces valeurs ont été proposées pour une réévaluation en décembre 2018 . A ce jour, l'ANSES propose à la Direction Générale de la Santé (DGS) une valeur guide dans l'eau potable de 5 µgClO<sub>4</sub><sup>-</sup>.L-1 pour la population générale d'âge adulte (valeur non validée par la DGS) ;

En Suisse, la valeur réglementaire pour l'eau potable est 4 µgClO<sub>4</sub><sup>-</sup>.L-1

## Etat de la pollution dans les ressources en eau du territoire

Au printemps 2017, les autorités helvétiques ont fait le constat d'un marquage de la nappe phréatique du Genevois par des concentrations anormales en ions perchlorate (ex : 8,25 µgClO<sub>4</sub>-/L le 02/05/2017 au puits de Soral (commune frontalière), situé au sud-ouest de Genève). La détection de ClO<sub>4</sub>- a conduit à la fermeture de six captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP). En Haute Savoie, plus particulièrement le long de la vallée de l'Arve et dans le bassin du Genevois, les captages d'eau potable les plus touchés par les ions perchlorate sont ceux de VEYRIER 2 et VEYRIER 3 (respectivement 3,44 et 6,27 le 12/04/2017), exploités par ANNEMASSE AGGLO. Par le biais de mélange avec les autres ressources disponibles, l'eau distribuée reste en dessous des valeurs guides. La concentration, mesurée mensuellement, a progressivement baissé. Depuis juin 2020, le puits de Veyrier 3, le plus marqué, est en moyenne à 3,5 µgClO<sub>4</sub>-/L. Alors qu'entre 2017 et mai 2020 il était quasi constamment au-dessus de 4 µgClO<sub>4</sub>-/L, depuis juin 2020 il n'a dépassé qu'une fois, et très légèrement, les 4 µgClO<sub>4</sub>-/L.

En janvier 2022, une pollution similaire (3,88 µg/L) a été détectée au captage du Pas-de-l'Echelle, situé à environ 1 km au sud-est des ouvrages précédents, exploité par le Syndicat de Rocailles et Bellecombe. Concernant ce captage, des analyses sont en cours et les alternatives au schéma de distribution sont à l'étude.

## Etudes réalisées et perspectives

Suite au constat, des autorités genevoises au printemps 2017, d'un marquage de la nappe phréatique du Genevois par des concentrations anormales en ions perchlorate, des efforts conséquents ont été réalisés entre 2017 et 2021 dans la compréhension de l'origine et des mécanismes de cette pollution en ions perchlorate, aussi bien par des industriels français présents dans la vallée de l'Arve ou anciens exploitants que par les pouvoirs publics genevois (GESDEC, SIG, laboratoire cantonal...) et français (MTE, DREAL, préfecture, BRGM, SM3A, Annemasse agglo...).

A la demande de la DREAL AURA (UD des deux Savoie), le BRGM a rédigé une note de synthèse [Craustes de Paulet et al., 2021, BRGM/RP-70562-FR] sur les informations et connaissances déjà disponibles. Il est apparu, en raison de l'étendue de la zone d'étude et de la complexité du fonctionnement hydrogéologique, qu'un travail scientifique supplémentaire était nécessaire.

Les enjeux de la présente étude sont donc multiples :

- Compréhension du fonctionnement d'un hydrosystème vaste (long de plus de 60 km) et complexe, au regard d'une pollution historique (début du XX<sup>e</sup> s.) et actuelle ;
- Préservation de l'environnement et des milieux, en particulier le long de la vallée de l'Arve ;
- Préservation des usages de l'eau, et en particulier de la ressource en eaux souterraines dédiée à l'alimentation d'eau potable ;
- Coopération et gestion d'une ressource en eau transfrontalière (France - Suisse).

Le programme proposé dans la présente convention se décompose en actions réparties sur 3 échelles de zone d'étude : la plaine de Passy à Sallanches, l'Arve (de Passy jusqu'à la frontière suisse), et le secteur frontalier d'Etrembières.

L'objectif est de construire un schéma conceptuel de transfert et d'exposition des ions ClO<sub>4</sub>/ClO<sub>3</sub> à l'échelle de la vallée de l'Arve. Il est possible de re-découper cet objectif en 3 sous-objectifs (de l'amont vers l'aval) :

- contribuer au travail d'identification de la (ou des) source(s) de pollution en ClO<sub>4</sub> et ClO<sub>3</sub> ;
- rehausser le niveau de connaissance sur le fonctionnement de l'hydrosystème (écoulements souterrains et superficiels et le lien entre les deux compartiments) à l'échelle de la vallée de l'Arve ;
- rehausser le niveau de connaissance sur les processus entraînant une pollution en perchlorate dans les eaux de l'Arve, des alluvions de l'Arve et de la nappe du Genevois, depuis le site de Chedde.

Au regard de ces sous-objectifs, le programme prévoit différentes actions : inventaire des ouvrages souterrains, foration de nouveaux piézomètres, investigations géophysiques, mise en place d'un

19 OCT 2022

réseau de mesures piézométriques, caractérisation des variations de  
eaux souterraines.

### Financement

Le montant du Programme fait l'objet de la répartition financière suivante sur un total de 492 857 € HT :

- pour le BRGM, 20 % du montant Hors Taxes soit 98 571,40 € € HT ; Le BRGM cofinance le budget du Programme, dans le cadre de ses actions de service public. Ce montant n'est pas soumis à TVA.
- pour Annemasse Agglo, le SM3A, la CCG, 80 % du montant Hors Taxes soit 394 285,60 € € HT ; Ce montant pour les Parties est indiqué Hors Taxes, la TVA au taux légal en vigueur au moment de la facturation étant en sus du prix.

Une subvention de l'AERMC est attendue sur ce projet à 50% l'assiette HT soit 197 142,80€ HT.

Une subvention du CD74 est également attendue par Annemasse Agglo sur ce projet à hauteur de 145 000€ TTC.

La non obtention de ces subventions l'Agence de l'Eau et du CD74 constitue une raison de résiliation de la convention.

Annemasse Agglo, en tant que mandataire de la maîtrise d'ouvrage, sollicitera donc l'aide financière de l'Agence de l'Eau pour l'ensemble du Programme à hauteur de 50% du montant HT (hors part BRGM), soit 197 142,80 € HT et l'aide du département 74 à hauteur de 145 000 € sur le TTC.

Annemasse Agglo appellera les participations du SM3A et de la CCG, encaissera directement les aides du CD74 et de AERMC et gèrera le paiement des factures émises par le BRGM.

L'autofinancement restant à la charge d'Annemasse Agglo, le SM3A et la CCG, sera donc de 50% du montant TTC, soit 276 000 € (hors part BRGM et hors subvention du CD74).

Le reste à charge d'Annemasse Agglomération est de 50 000 € HT.

Le financement sera réparti comme suit :

	Répartition entre les partenaires	Montant HT	TVA	HT+TVA
Total projet		492857		
Part BRGM	20%	98571,40		
Part partenaires avant subvention	80%	394285,60	78857,12	473143
dont part AERMC (50%HT)		197142,80		
Reste à charge partenaires:		197142,80	78857,12	276000
Répartition des 80%				
PART CD74				145 000
PART SM3A				35 000
PART ANNEMASSE AGGLO		50 000	10 000	60 000
PART CCGGenevois		30 000	6 000	36 000

Le Bureau Communautaire, entendu l'exposé du rapporteur,

Après en avoir délibéré :

A l'unanimité,

DECIDE :

D'APPROUVER les termes de la convention et le programme d'action permettant d'améliorer la compréhension de la pollution en chlorate et perchlorate de la nappe du genevois,

D'AUTORISER le président ou son représentant à signer la convention de partenariat de développement partagés relative à l'étude de la pollution en chlorate et perchlorate dans la Vallée de l'Arve et le bassin Genevois.

D'APPROUVER le rôle de mandataire confié à Annemasse Agglo,

DE SOLLICITER les aides financières du Conseil départemental de Haute Savoie et de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse, et d'autoriser le président à signer tout document s'y afférant.

DE DIRE que les crédits sont prévus au budget.

## Le Secrétaire de séance



Pour le président et par délégation,

Signé par : Alain FARINE  
Date : 19/10/2022  
Qualité : Agglo - DGS



*La présente délibération peut faire l'objet d'un recours gracieux devant Monsieur le Président d'Annemasse Agglo dans le délai de deux mois à compter de son affichage ou de sa notification. Un recours contentieux peut également être introduit devant le Tribunal administratif de Grenoble dans le délai de deux mois à compter de la notification de la délibération ou de sa date d'affichage, ou à compter de la réponse d'Annemasse Agglo, si un recours gracieux a été préalablement déposé.*