

## AVIS

### relatif au projet d'instruction modifiant l'instruction n° DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012 (chlorure de vinyle monomère)

2 mai 2019

Par saisine en date du 20 février 2019, la Direction générale de la santé (DGS) sollicite l'avis du Haut conseil de la santé publique (HCSP) sur la révision de l'instruction DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012 relative au repérage des canalisations en polychlorure de vinyle susceptibles de contenir du chlorure de vinyle monomère (CVM) résiduel risquant de migrer vers l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH) et à la gestion des risques sanitaires en cas de dépassement de la limite de qualité de 0,5 µg/L des EDCH pour le CVM en application des articles R. 1321-26 à R. 1321-36 du code de la santé publique.

#### **Le Haut conseil de la santé publique a pris en considération les éléments suivants :**

Le CVM est classé cancérigène avéré par le Centre International de Recherche sur le Cancer.

Le projet d'instruction fait état, d'une part et sans précisions, de « certaines difficultés dans la mise en œuvre de l'instruction du 18 octobre 2012 » et, d'autre part, de la nécessité de bien étudier et cibler les zones de distribution d'eau concernées par les dépassements de limite de qualité (LQ) des EDCH pour le CVM »

Selon les personnalités auditionnées, l'année 1980 serait une période charnière à partir de laquelle les procédés de production de canalisations en PVC par aération forcée auraient permis de réduire significativement le risque de relargage de CVM.

Au sein d'un réseau de distribution d'EDCH, il est parfois très difficile de trouver ou d'obtenir les informations permettant de connaître les dates de la production industrielle des canalisations en PVC posées.

La température est un paramètre important favorisant le relargage du CVM à partir des canalisations en PVC lorsqu'elle augmente. Toutefois, les expériences de terrain montrent que, même pour de faibles températures, des dépassements de la LQ sont observés dans des antennes au sein desquelles l'eau subit un temps de contact élevé, ceci ayant été constaté en hiver.

#### **Le Haut conseil de la santé publique formule les remarques et recommandations suivantes :**

##### **I - État des lieux de la présence de CVM dans l'eau distribuée**

Le texte place la personne responsable de la production et de la distribution de l'eau (PRPDE) comme acteur principal de la gestion de la problématique. Il convient de prendre en compte que

dans l'attente de la structuration de tous les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), de nombreuses petites communes auront encore besoin dans les années à venir du soutien technique de la part des ARS dans cette démarche.

Il apparaît nécessaire qu'un guide technique de référence national soit élaboré et validé rapidement par des acteurs expérimentés du domaine, et rendu accessible à toutes les PRPDE. Celui-ci doit guider les PRPDE dans leurs opérations de diagnostic, notamment dans les réseaux maillés qui doivent alors procéder à des méthodes de démaillage dont il est connu qu'elles sont délicates et pouvant s'accompagner de perturbations temporaires plus ou moins importantes de la qualité de l'EDCH distribuée.

Le texte fait référence à un cahier des charges pour les diagnostics des réseaux d'alimentation en EDCH disponible sur le RESE. Il convient de s'assurer de sa réelle disponibilité permanente.

### **I-1 Concernant le repérage des canalisations à risque à l'échelle des communes**

Au-delà du cas des relargages de CVM, la connaissance du patrimoine et du comportement hydraulique du réseau sont des éléments majeurs d'aide à la gestion de la qualité de l'EDCH en cours de distribution (chlore résiduel, croissances bactériennes, turbidité...). Toutes les actions visant à aider les PRPDE à développer ces éléments sont à encourager.

Concernant l'estimation du temps de contact de l'eau avec les matériaux des tronçons à risque, une annexe du document devrait donner la liste des modèles hydrauliques en accès libre ou proposés par des bureaux d'étude et capables de fournir cette estimation afin que le travail de modélisation ne soit pas réalisé avec des modèles inadaptés.

Pour les cas où la modélisation hydraulique ne peut être réalisée, il convient qu'un protocole soit rédigé à l'attention des PRPDE dans un guide technique pour estimer au mieux ce temps de contact.

### **I-2 Concernant la définition du programme d'analyse**

Le paragraphe du projet d'instruction ne précise pas si le nombre d'analyses requis est à appliquer sur chaque tronçon d'un réseau à diagnostiquer ou sur un petit nombre de sites jugés représentatifs du secteur de réseau concerné. Compte tenu des expériences acquises ayant montré un caractère parfois très ponctuel des tronçons jugés les plus à risque dans un réseau, l'échantillonnage doit se dérouler avec un maillage très fin et un nombre de sites très significatif. Ainsi, 2 ou 4 sites de prélèvement sur une portion de réseau maillé ne peuvent être représentatifs.

Le nombre de sites ayant été fixé, il n'est pas raisonnable de considérer qu'un nombre de deux analyses seulement soit réalisé sur chaque site au cours d'une année. Un minimum de 4 analyses pour chaque site doit être réalisé pour tenir compte de la possible variation saisonnière.

Le choix des dates d'analyses ne doit pas être uniquement lié à la notion de saison mais doit être réalisé en tenant compte de la température de l'eau au moment du prélèvement de manière à disposer au moins de deux périodes pour lesquelles la température de l'eau dépasse 18 °C.

Pour les périodes de température froide, il conviendra d'accorder une attention particulière aux tronçons présentant des temps de contact les plus élevés.

Le document ne fait pas référence au rapport surface/volume des canalisations qui doit être un des paramètres d'influence des relargages.

### **I-3 Concernant la réalisation du programme d'analyses**

Considérant les difficultés spécifiques liées à l'échantillonnage et l'analyse du CVM, l'appel à des préleveurs et laboratoires accrédités et agréés pour ce paramètre ne doit pas être « fortement recommandé » mais obligatoire.

La limite de qualité étant de 0,5 µg/L, et souvent égale aux limites de quantification annoncées par les laboratoires, et sans compter les imprécisions sur la mesure, il apparaît d'intérêt majeur de promouvoir d'urgence le développement, par des laboratoires agréés, de méthodes fiables offrant des limites de quantification bien inférieures à 0,5 µg/L.

Même en absence de système d'information géographique du réseau concerné, le géocodage des points de prélèvement doit être exigé, accompagné de toutes les informations notamment sur la méthode d'échantillonnage, la durée de purge préalable, le point de prélèvement (sur conduite, réseau intérieur...).

### **I-4 Concernant le déroulé des investigations complémentaires**

Compte tenu des variabilités connues sur les relargages et les concentrations mesurées, et compte tenu des limites de détection des laboratoires identiques ou proches de la LQ, les investigations doivent être menées dès lors qu'une analyse montre un résultat supérieur ou égal à la limite de quantification si celle-ci est égale ou proche de 0,5 µg/L et pas uniquement en cas de dépassement de 0,5 µg/L.

Il est préférable non pas d'écrire que l'ARS « pourra » demander à la PRPDE un bilan annuel mais plutôt « exiger » que la PRPDE fournisse un bilan annuel afin d'éviter une sollicitation volontaire de la part de l'ARS.

Il convient de vérifier la réelle disponibilité permanente du « guide méthodologique CVM » cité en référence dans le texte comme disponible dans l'intranet RESE.

### **II- Concernant les modalités de gestion des risques sanitaires liés aux dépassements de la limite de qualité au robinet**

Ces actions doivent être menées, non seulement en cas de non-conformité, mais également si le laboratoire d'analyse n'est pas en mesure d'offrir une limite de quantification < 0,5 µg/L et que la concentration égale 0,5 µg/L

Il n'est pas acceptable de baser la décision de gestion sur la concentration moyenne des analyses réalisées et ce, d'autant plus si la préconisation de fréquence d'analyse n'est que de deux analyses annuelles. Dès lors que la canalisation relargue du CVM et considérant les difficultés de prévision des conditions de relargage variant en fonction de la température, des temps de contact et du rapport surface/volume, la décision de gestion doit examiner chaque résultat d'analyse. Sur un nombre significatif d'analyses, il s'agit au moins de considérer la moyenne géométrique au lieu de la moyenne arithmétique.

Les difficultés d'échantillonnage, de mesure et la variabilité liée aux problèmes de stagnation, de rapport surface/volume et de température, et les risques toxiques connus pour la molécule, nécessitent d'agir sur tout tronçon montrant un résultat d'analyse égal ou supérieur à 0,5 µg/L.

Le texte doit mieux préciser que la purge ne peut être que très provisoire compte tenu notamment des retours d'expériences montrant un réel mécontentement des populations constatant ces pertes d'eau à une période où les économies d'eau sont nécessaires pour des raisons climatiques et où le coût de ce liquide devenant précieux ne cesse d'augmenter.

Les retours d'expérience signalent que des purges ayant été arrêtées en période de température froide ont dû être remises en action très rapidement au regard des relargages observés liés à la stagnation, même avec les faibles températures. Il convient donc de reformuler la recommandation faite, dans le projet d'instruction, de pouvoir réduire les purges en période froide.

Il convient de limiter dans le temps la mise en œuvre des purges.

Considérant le délai écoulé depuis l'instruction de 2012, son application incomplète laissant encore subsister des risques d'exposition des populations au CVM, et des risques encourus par les consommateurs, le HCSP demande que les actions de gestion pour réduire le risque de façon significative soient conduites par les opérateurs dans les plus brefs délais.

Pour cela, une notification doit être envoyée à toutes les PRPDE sous contrôle des ARS pour que, dans un délai maximum de trois années, les actions de repérage des sites à risque, les analyses de CVM et les mesures de gestion aient été effectuées.

Dans le cas où ces exigences ne seraient pas respectées, les ARS devront en informer les consommateurs des communes concernées.

L'obligation d'information des populations concernées est très importante et doit être menée en concertation entre les ARS et les PRPDE pour veiller à l'objectivité et la compréhension des éléments de la problématique.

### **III- Concernant le rôle de l'ARS dans la mise en œuvre du plan d'action**

Bien que la PRPDE soit placée comme acteur principal de la gestion de la problématique, la part de travail de l'ARS va rester très significative et il convient que les directions des ARS veillent à ce que leurs services concernés disposent des moyens réels pour mener à bien les échanges avec les PRPDE, l'examen des dossiers et le déroulé des contrôles.

La Commission spécialisée des risques liés à l'environnement (CSRE) a tenu sa réunion le 2 mai 2019 et a voté l'avis : 12 participants, 0 conflit d'intérêt, vote pour : 12, abstention : 0, contre : 0.

## Annexes

### Annexe 1 – Références

Projet d'instruction et deux annexes.

Deux articles :

- Seux R., Modalités et résultats de l'étude expérimentale conduite par l'ASTEE Bretagne-Pays de la Loire pour déterminer les facteurs de contamination de l'eau des réseaux, CR du colloque ASTEE Bretagne-pays de la Loire/École des hautes études en Santé Publique, Rennes, juin 2018.
- Rigou A., Galey C., Guillet A, Le Moal J. Étude de faisabilité de repérage des cas d'angiosarcome du foie en France et de l'évaluation des expositions environnementales au chlorure de vinyle monomère. ISBN NET : 979-10-289-0413-5, [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr), 2017

### Annexe 2 - Liste des membres du Groupe de travail mis en place pour répondre à cette saisine

Philippe Hartemann, Professeur *émérite* des universités, faculté de Médecine de Nancy, HCSP, CS-RE

Yves Lévi, Professeur des universités, Université Paris Sud, HCSP, CS-RE (pilote du groupe de travail)

Le groupe de travail s'est réuni le 12/4 et a aussi procédé à des auditions à cette date.

### Annexe 3 - Liste des personnes auditionnées (par ordre alphabétique)

Fabrice Dassonville, Agence régionale de santé Provence Alpes Côte d'Azur (ARS PACA)

Pierre Louis Françon, SAFEGE France (filiale ingénierie pluridisciplinaire de SUEZ)

Théophile Hémion, Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)

Alain Husson, IRSTEA

Yves Legat, IRSTEA

Damien Lehembre, Fédération professionnelle des entreprises de l'eau (FP2E)

Tristan Mathieu, FP2E

Patrick Peigner, Agence régionale de santé des Pays de Loire (ARS PdL)

Pierre Pieronne, FP2E

Stéphane Wuilque, Syndicat des Canalisateurs

Avis produit par la Commission spécialisée Risques liés à l'environnement

Le 2 mai 2019

### Haut Conseil de la santé publique

14 avenue Duquesne

75350 Paris 07 SP

[www.hcsp.fr](http://www.hcsp.fr)