

GUIDE METHODOLOGIQUE Chlorure de vinyle monomère (CVM) dans les eaux destinées à la consommation humaine (EDCH)

Septembre 2023

**Méthodologie à l'attention des Personnes Responsables de
la Production et de la Distribution de l'Eau (PRPDE)**

SOMMAIRE

I. Préambule – Le chlorure de vinyle monomère (CVM) dans les eaux destinées à la consommation humaine	3
II. Etablir un état des lieux de la présence de CVM dans l'eau distribuée (Responsabilité de la PRPDE).....	4
A. Repérer les canalisations à risque, à l'échelle de la commune, sur l'ensemble du territoire relevant de la compétence de la PRPDE (syndicat, collectivité territoriale)	4
B. Elaborer et mettre en œuvre un programme pluri-annuel de prélèvements et d'analyses de CVM dans l'eau	6
C. Réaliser des campagnes d'analyses de CVM dans l'eau du réseau.	9
III. Gérer les risques sanitaires liés au dépassement de la limite de qualité en CVM dans l'eau distribuée (Responsabilité de la PRPDE).....	10
A. Réaliser les campagnes d'analyses décrites en partie II-2 et caractériser la situation de chaque secteur à risque du réseau de distribution : situation conforme en CVM ou non (en respectant les préconisations de l'instruction de la DGS du 29/04/2020).	10
B. Informer les consommateurs en cas de non-conformité confirmée	10
C. Mettre en œuvre des investigations complémentaires en cas de non-conformité confirmée – Identifier finement les secteurs non conformes et les tronçons de canalisation à l'origine des non conformités	11
D. Mettre en place des mesures correctives de court terme pour rétablir la conformité de l'eau distribuée.....	11
E. Mettre en place, en lien avec l'ARS, des restrictions de consommation de l'eau distribuée, en cas d'impossibilité de corriger à court terme les non conformités.....	12
F. Mettre en place des mesures correctives de long terme pour rétablir la conformité de l'eau distribuée.....	13
IV. Suivre les mesures mises en œuvre – Informer l'ARS (Responsabilité de la PRPDE).	13
ANNEXE I : Annexe 2 de l'instruction de la DGS du 18/10/2012	14
ANNEXE III : Gestion des non conformités à court terme : préconisations concernant la mise en place de purges	16
ANNEXE IV : Modèles de courriers et d'arrêtés utiles pour la gestion des situations de non conformités et l'information des abonnées et des consommateurs concernés.....	18

I. PREAMBULE – LE CHLORURE DE VINYLE MONOMERE (CVM) DANS LES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

✓ Le risque sanitaire lié à la présence de CVM dans l'eau du robinet à des concentrations supérieures à la limite de qualité de 0,5 µg/L

Le CVM est un gaz incolore très volatil, inflammable. Sur la base des études menées en milieu professionnel, avec des expositions par voie respiratoire à de fortes doses de CVM (industrie du polychlorure de vinyle ou PVC), le chlorure de vinyle monomère est classé comme substance cancérigène certain pour l'Homme depuis 1987.

A faible dose et par voie orale, qui est le principal mode d'exposition via l'eau du robinet, il existe théoriquement un excès de risque de cancer (tumeurs hépatiques), calculé à partir des données issues d'essais toxicologiques chez l'animal.

La limite de qualité pour ce paramètre dans l'eau du robinet est de 0,5 µg/L.

✓ L'origine du CVM dans l'eau du robinet

Le CVM dans l'eau peut être issu d'une contamination de la ressource en eau (cas très rare de pollution). **Dans la majorité des cas, sa présence dans l'eau distribuée par les réseaux d'eau potable est liée à la migration de la molécule dans l'eau à partir de canalisations en PVC posées avant 1980.**

En effet, la fabrication du PVC repose sur la polymérisation de CVM. A partir de 1980, l'introduction d'une nouvelle étape (le stripping) dans le processus de fabrication, a permis de diminuer considérablement la présence de CVM résiduel dans les canalisations en PVC. Il est donc primordial d'**identifier les canalisations à risque** au sein des réseaux de distribution d'eau.

✓ La variabilité des concentrations en CVM dans l'eau du robinet

La concentration de CVM qui peut migrer dans l'eau à partir de ces canalisations en PVC à risque augmente principalement avec le temps de contact de l'eau dans les tronçons concernés, mais aussi avec la température ou encore avec la teneur en CVM résiduel du matériau de la canalisation.

En matière de gestion, au-delà du repérage des canalisations à risque, il convient donc de s'attacher à évaluer le temps de contact de l'eau dans ces tronçons de canalisation concernés et de mener en complément des campagnes d'analyses ciblées.

✓ Le rôle des PRPDE

La Personne responsable de la production et de la distribution de l'eau (PRPDE) est un acteur incontournable dans la gestion de la problématique CVM au regard de ses obligations mentionnées dans le code de la santé publique (CSP) :

- distribuer une eau conforme aux limites de qualité (R. 1321-2 du CSP),
- mettre en place un programme de surveillance adapté (R. 1321-23 du CSP),
- investiguer les causes de non conformités et les corriger (R. 1321-26 à 27 du CSP),
- assurer l'information du public concerné (R. 1321-29 et R. 1321-30 du CSP).

✓ L'objectif de ce guide méthodologique et le rôle de l'ARS

Ce document a pour objet de proposer aux PRPDE une méthodologie, qui s'appuie sur l'instruction de la direction générale de la santé (DGS/EA4/2020/67) du 29 avril 2020¹ modifiant l'instruction DGS/EA4/2012/236 du 18 octobre 2012², afin de les accompagner dans :

- **Le repérage des canalisations à risque, et la hiérarchisation des secteurs à risque,**
- **La réalisation de campagnes d'analyses ciblées de CVM dans l'eau,**
- **La mise en œuvre d'actions de gestion des risques sanitaires en cas de non conformités en CVM dans l'eau distribuée.**

La mise en œuvre de ces démarches par les PRPDE est nécessaire afin de garantir la sécurité sanitaire des eaux distribuées vis-à-vis des risques liés au CVM. Le rôle de l'ARS est d'assurer un contrôle de la réalisation de ces obligations réglementaires et d'apporter aux PRPDE l'appui méthodologique nécessaire.

II. ETABLIR UN ETAT DES LIEUX DE LA PRESENCE DE CVM DANS L'EAU DISTRIBUEE (RESPONSABILITE DE LA PRPDE)

Dans le cadre de ses obligations, rappelées en préambule, la PRPDE doit mettre en œuvre les actions d'investigation suivantes sur l'ensemble de son territoire.

L'étude pourra être découpée en différentes étapes et les campagnes d'analyses s'échelonnent dans le temps afin de couvrir progressivement tous les secteurs à risque CVM relevant de la compétence de la PRPDE.

Cette démarche devra être réitérée en cas d'évolution des conditions de fonctionnement du réseau de distribution d'eau (modification notable des consommations d'eau, réalisation de travaux entraînant une modification de la distribution).

La Direction générale de la santé demande que cet état des lieux soit finalisé pour le 15/07/2022 (soit 2 ans après la publication de son instruction du 24/04/2020).

A. Repérer les canalisations à risque, à l'échelle de la commune, sur l'ensemble du territoire relevant de la compétence de la PRPDE (syndicat, collectivité territoriale)

- **Réaliser un état des lieux des connaissances patrimoniales – Définir et repérer les canalisations à risque (de relargage de CVM)**

Il s'agit de dresser un bilan des connaissances de la PRPDE sur la nature des canalisations et leur année de pose. Les données manquantes seront mises en évidence et feront l'objet d'investigations complémentaires si nécessaire afin d'enrichir les données patrimoniales sur le réseau.

¹ Instruction du 29/04/2020 – Lien : https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2020/20-06/ste_20200006_0000_0030.pdf

² Instruction du 18/10/2012 - Lien : https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2012/12-11/ste_20120011_0100_0088.pdf

Les données pourront être présentées sous forme de tableaux, par unité de gestion de l'eau (UGE), puis par unité de distribution (UDI) et par commune, des linéaires de canalisations suivant la nature des matériaux et l'année de pose. Il conviendra de **repérer les linéaires de canalisations à risque CVM qui sont constitués :**

- **des canalisations en PVC posées avant 1980** (NB : ces canalisations présentent un risque certain de relargage de CVM) ;
- **des canalisations en PVC de date de pose inconnue** (NB : ces canalisations sont suspectées de présenter un risque de relargage de CVM).
- **des canalisations en matériaux de nature inconnue posés avant 1980 ou de date de pose inconnue** (NB : ces canalisations sont suspectées de présenter un risque de relargage de CVM).

Un tableau de synthèse devra être établi et une cartographie de ces données sera également réalisée afin de visualiser, sur le territoire de la PRPDE, l'ensemble des canalisations à risque en distinguant celles à risques certains ou suspectés (cf. classification ci-dessus).

- **Réaliser en complément une modélisation des temps de contact de l'eau dans ces canalisations à risque**

Afin de déterminer les secteurs à même d'être les plus impactés par des non conformités en CVM, il convient, par modélisation hydraulique, de déterminer au niveau du réseau de distribution le temps de contact (cumulé) de l'eau avec les secteurs à risques CVM situés en amont hydraulique. Les résultats seront présentés par classes de temps de contact (TC) : secteurs avec TC > 72 heures, secteurs avec un TC entre 48 et 72H, secteurs avec un TC entre 24 et 48H, secteurs avec un TC inférieur à 24H, secteurs non concernés par le risque CVM.

Pour être précis, le modèle prendra en compte les consommations réelles moyennes annuelles géolocalisées des abonnés et non des estimations de consommation.

Les secteurs alimentés par une eau ayant eu un temps de contact de plus de 48 heures avec des canalisations à risque de relargage de CVM seront classés prioritaires pour la mise en œuvre de campagnes d'analyse de CVM dans l'eau. Lorsque ces premières investigations seront achevées, il conviendra d'étudier les tronçons pour lesquels le temps de contact est significatif (>24 h) et où des non-conformités peuvent être attendues.

NB : Les résultats attendus portent bien sur le temps de contact réel cumulé entre l'eau et les conduites incriminées et non sur la notion de temps de séjour de l'eau dans le réseau. Le temps de contact correspond au temps de présence de l'eau dans les canalisations visées alors que le temps de séjour correspond à la durée totale pendant laquelle l'eau se trouve dans le réseau, depuis sa mise en distribution jusqu'au point où elle est délivrée.

- **Cartographier les temps de contact cumulés par tronçons avec indication des diamètres – Restituer un bilan des actions de repérage des canalisations à risque :**

Il sera utile de disposer de cartes thématiques (sur fond IGN) issues de la modélisation afin de faire apparaître à la fois la répartition spatiale des matériaux des canalisations avec leur diamètre, et les différentes tranches de temps de contact cumulé avec les canalisations à risque (PVC ou matériaux inconnus posés avant les années 1980 ou de date de pose inconnue).

Le modèle devra ainsi permettre d'identifier les portions de réseaux présentant un risque de relargage de CVM, de hiérarchiser le risque de contamination de l'eau sur la base de l'analyse des temps de contacts, et de proposer un programme d'analyses de CVM sur ces zones répondant aux spécifications rappelées ci-après.

NB : les études et investigations précitées pourront notamment être effectuées, en tout ou partie, dans le cadre de la mise en œuvre d'une étude diagnostic (étude patrimoniale, schéma directeur, étude dédiée).

NB : la Direction générale de la santé précise que la modélisation hydraulique est souhaitable mais non obligatoire (possibilité d'exemption pour les petits systèmes de production et de distribution d'eau, qui disposent d'une architecture très simplifiée).

B. Elaborer et mettre en œuvre un programme pluri-annuel de prélèvements et d'analyses de CVM dans l'eau

- **Définir le programme de surveillance**

A partir de l'ensemble des éléments de connaissance patrimoniale, du repérage des canalisations à risque et de l'analyse du temps de contact de l'eau dans ces canalisations (cf. détail partie A), la PRPDE doit investiguer la totalité des points pressentis à risque sur chacune des communes qu'elle dessert, extensions d'antennes comprises.

Pour cela, elle définit le programme d'échantillonnage global qu'elle va mettre en place et le communique à l'ARS pour observations éventuelles.

Les prélèvements doivent être réalisés sur l'ensemble des antennes (secteurs) à risque.

Les tronçons les plus à risque (avec des temps de contact cumulés de plus de 48H) sont à investiguer en premier, de même que ceux comportant une population desservie importante.

NB : ces campagnes d'analyses pourront être intégrées dans des études spécifiques (ex : étude patrimoniale...) sous réserve de respecter ce cahier des charges.

- Critères d'aide au choix des points à retenir

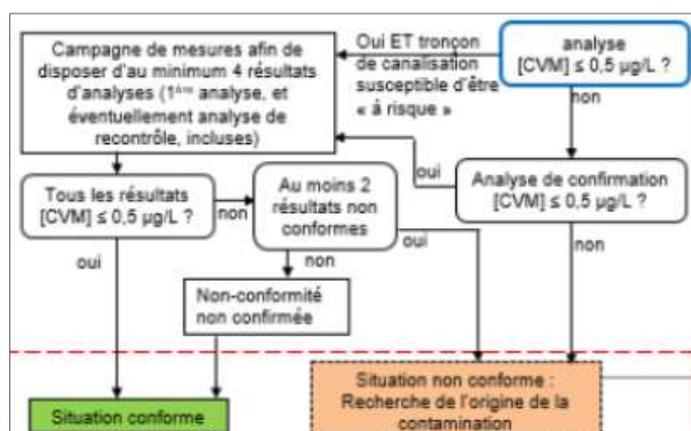
Sur chaque tronçon à risque, les prélèvements doivent être réalisés à des robinets régulièrement utilisés pour la consommation humaine (points représentatifs de la problématique CVM pour le consommateur).

Il conviendra de se placer dans les conditions les plus favorables à la détection du CVM, notamment en **extrémité de l'antenne**.

- Le programme d'analyses à mettre en œuvre au niveau des points de contrôle retenus

Pour chaque tronçon de canalisation de distribution exposé à un risque de relargage de CVM (antennes de réseaux le plus souvent), il convient, par échantillonnage, de définir un nombre de points de contrôle suffisant pour être représentatifs de la qualité de l'eau distribuée dans ce secteur.

Conformément à l'instruction de la DGS du 29/04/2020, pour chaque point de contrôle, jusqu'à 4 analyses sont nécessaires pour statuer sur la conformité ou non de l'eau distribuée en CVM. Il convient notamment de se référer au logigramme ci-dessous :



Lorsqu'une analyse de CVM est non-conforme (> 0,5 µg/L) quelles que soient les circonstances dans lesquelles ce dépassement a été observé (contrôle sanitaire, état des lieux ou surveillance de la PRPDE), il convient de confirmer ce dépassement en réalisant une analyse de recontrôle (dans les mêmes circonstances), au même point, dans un délai de quatre semaines et à une température de l'eau proche de la température du 1^{er} échantillon :

- si l'analyse de recontrôle est non-conforme : la situation doit être qualifiée de non conforme et la PRPDE doit engager la recherche de l'origine de la contamination ;
- si l'analyse de recontrôle est conforme : la PRPDE doit engager une campagne de plusieurs mesures, sur ce même point ou à proximité immédiate, afin de statuer sur les suites à engager (cf. logigramme).

Sur un tronçon de canalisation susceptible d'être à risque, lorsqu'une première analyse de CVM est conforme, la PRPDE doit engager une campagne de plusieurs mesures, sur ce même point ou à proximité immédiate (cf. logigramme).

En effet, compte tenu de la variabilité des concentrations en CVM dans l'eau sous l'influence de la température de l'eau et du temps de contact de l'eau avec les tronçons susceptibles de relarguer du CVM, il est nécessaire de disposer de plusieurs résultats d'analyses. Cette campagne de plusieurs mesures doit permettre de disposer, in fine, de quatre résultats d'analyses réparties sur l'année (incluant la 1^{ère} analyse et les recontrôles) en tenant compte de la température de l'eau, dont au moins deux en été afin de prendre en compte l'incidence des températures élevées de l'eau (de préférence lorsque la température de l'eau dépasse 15°C).

Si toutes les concentrations en CVM mesurées (1^{ère} analyse et analyses de la campagne de plusieurs mesures) sont inférieures ou égales à 0,5 µg/L, la qualité de l'eau distribuée à ce point peut être considérée comme conforme.

Si une seule analyse est non conforme, la non-conformité n'a pas été confirmée.

Si au moins deux analyses sont non-conformes (parmi la 1^{ère} analyse, les analyses de recontrôle et de la campagne de plusieurs mesures), **la situation est qualifiée de non conforme en ce point du réseau et la PRPDE doit engager la recherche de l'origine de la contamination et mettre en œuvre des actions de gestion adaptées** pour restaurer la qualité de l'eau distribuée.

NB : au regard de l'instruction de la DGS du 18/10/2012, les plans d'analyses à mettre en œuvre sont renforcés, que ce soit pour une situation d'un premier résultat d'analyse non conforme ou conforme (en présence de matériaux à risque de relargage de CVM).

Le tableau ci-dessous résume ces différents cas de figure.

Tout type de tronçon				
1 ^{er} prélèvement	recontrôle	prélèvement	prélèvement	Conclusion
■	■			Non conforme
■	■	■	■	Conforme
■	■	■	■	Non conforme
■	■	■	■	Non conforme (dès le 3 ^{ème} PLV)*
■	■	■	■	Non conforme (dès le 3 ^{ème} PLV)*
Tronçon à risque → 4 analyses				
1 ^{er} prélèvement	recontrôle	prélèvement	prélèvement	Conclusion
■	■	■	■	Conforme (dès le 3 ^{ème} PLV)*
■	■	■	■	Conforme
■	■	■	■	Conforme
■	■	■	■	Conforme
■	■	■	■	Non conforme
■	■	■	■	Non conforme
■	■	■	■	Non conforme (dès le 3 ^{ème} PLV)*
■	■	■	■	Non conforme (dès le 3 ^{ème} PLV)*
Tronçon hors tronçon à risque				
1 ^{er} prélèvement	recontrôle	prélèvement	prélèvement	Conclusion
■				Conforme

*Le 4^{ème} PLV reste cependant nécessaire car vient compléter la connaissance sur ce tronçon (vulnérabilité)

■ [CVM] ≤ 0,5 µg/L

■ [CVM] > 0,5 µg/L

C. Réaliser des campagnes d'analyses de CVM dans l'eau du réseau.

- Choix du laboratoire

Considérant les difficultés spécifiques liées à l'échantillonnage et à l'analyse du CVM, la PRPDE doit faire appel à un laboratoire accrédité COFRAC et agréé par le ministère chargé de la santé pour l'analyse du CVM dans l'eau. La limite de quantification devra être la plus faible possible et obligatoirement inférieure à 0,5 µg/L, avec une incertitude maximale de la mesure de 40% à la limite de qualité (cf. arrêté du 19/10/2017 modifié relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux).

- Modalités de prélèvement pour la recherche de CVM et méthodes d'analyses

Compte tenu de la grande volatilité des CVM, le prélèvement doit être réalisé par un personnel ayant une expérience et formé à ce type de prélèvement.

Les préconisations relatives aux prélèvements et analyses du CVM sont indiquées dans l'annexe 2 de l'instruction DGS du 18 octobre 2012 (cf. annexe 1) et doivent être rappelées au laboratoire par la PRPDE.

- Traçabilité et suivi des résultats

Afin de disposer d'une traçabilité et d'un suivi dans la réalisation des prélèvements, il est fortement recommandé de géolocaliser les points de prélèvements. Tous les résultats d'analyses de CVM doivent comporter, a minima, en retour de laboratoire, les informations suivantes :

- Nom UGE, UDI, commune
- Code du point (*exemple sur la base d'une codification des tronçons et d'un numéro d'ordre du point de prélèvement : 2-1 : point de contrôle n°1 identifié sur le tronçon n° 2 ; point 2-2 : point sur le même tronçon mais à une autre habitation*) ;
- Lieu-dit
- Localisation exacte (précision sur le lieu du robinet de prise – cuisine, robinet extérieur ...)
- Coordonnées précises du point de prélèvement (coordonnées GPS X et Y),
- Date et heure du prélèvement,
- Température de l'eau (°C)
- Concentration en CVM (µg/L)
- Teneur en désinfectant (en mg/L)
- Conditions de prélèvement : temps de purges
- Contexte du prélèvement : *contrôle initial, recontrôle, contrôle après mise en place d'une purge sur le réseau, contrôle après travaux.*

Les résultats pourront être regroupés dans un tableau Excel présentant le nombre de prélèvements effectués par point, les teneurs en CVM mesurées, la moyenne, le maximum, le nombre de dépassements de la norme de 0,5 µg/L, ainsi que la population concernée.

La cartographie des résultats sur SIG (avec les temps de contact cumulés par tronçons) est recommandée pour faciliter l'interprétation, la gestion et le suivi des résultats. En s'appuyant sur la numérisation des réseaux, il sera intéressant de visualiser sur un même plan :

- La caractérisation des réseaux (nature des matériaux, localisation des antennes),
- Les points de prélèvements,
- Et les résultats des différents contrôles selon leur typologie (contrôles initiaux, contrôle après mise en place d'une purge sur le réseau, contrôle après travaux).

- Communication des résultats d'analyse à l'ARS

Les résultats d'analyses sont transmis par le laboratoire à la PRPDE et ce sans délai en cas de non-conformité. La PRPDE informe immédiatement l'ARS en cas de non-conformité (cf. R. 1321-26 du code de la santé publique).

L'ARS peut demander à la PRPDE les résultats d'analyses, sous un format facilement intégrable à la base de données SISE-Eaux d'alimentation, ou un bilan annuel, au titre de l'article R. 1321-25 du code de la santé publique.

III. GERER LES RISQUES SANITAIRES LIES AU DEPASSEMENT DE LA LIMITE DE QUALITE EN CVM DANS L'EAU DISTRIBUEE (RESPONSABILITE DE LA PRPDE).

Les résultats des campagnes d'analyses décrites en partie II-B doivent être exploités comme suit.

A. Réaliser les campagnes d'analyses décrites en partie II-2 et caractériser la situation de chaque secteur à risque du réseau de distribution : situation conforme en CVM ou non (en respectant les préconisations de l'instruction de la DGS du 29/04/2020).

Si toutes les concentrations en CVM mesurées (1^{ère} analyse et analyses de la campagne de plusieurs mesures) sont inférieures ou égales à 0,5 µg/L, la qualité de l'eau distribuée à ce point peut être considérée comme conforme.

Si une seule analyse est non conforme, la non-conformité n'a pas été confirmée.

Si au moins deux analyses sont non-conformes (parmi la 1^{ère} analyse, les analyses de recontrôle et de la campagne de plusieurs mesures), **la situation est qualifiée de non conforme en ce point du réseau (cf. logigramme en annexe 2).**

La PRPDE veille à informer l'ARS de la situation (cf. R. 1321-26 du CSP) et doit alors engager la recherche de l'origine de la contamination et mettre en œuvre des actions de gestion adaptées pour restaurer la qualité de l'eau distribuée.

NB : au regard de l'instruction de la DGS du 18/10/2012, les plans d'analyse à mettre en œuvre sont renforcés, et les conditions sont durcies pour être dans une situation conforme.

B. Informer les consommateurs en cas de non-conformité confirmée

En cas de non-conformité confirmée, en lien avec les préconisations de l'ARS, la PRPDE doit réaliser l'information des consommateurs conformément à l'article R. 1321-30 du code de la santé publique.

La PRPDE adresse systématiquement à l'ARS, copies des courriers ou des notes d'information transmis aux consommateurs.

Cf. annexe IV : Modèle de courrier d'information de consommateurs concernés par une non-conformité confirmée.

C. Mettre en œuvre des investigations complémentaires en cas de non-conformité confirmée – Identifier finement les secteurs non conformes et les tronçons de canalisation à l'origine des non conformités

En cas de non-conformité confirmée, la PRPDE doit mener des investigations complémentaires afin de mieux déterminer le secteur géographique à risque et le tronçon de canalisation à l'origine de la contamination. Ces investigations peuvent se baser sur l'étude du temps de contact, l'étude de la circulation de l'eau dans le réseau (vigilance particulière en cas de réseau maillé), la réalisation d'analyses supplémentaires de CVM le long de la canalisation incriminée, au niveau des différents nœuds et antennes du réseau.

Lorsqu'elle existe, la modélisation des réseaux de distribution d'eau peut être une aide à la décision (identification du problème, temps de contact ou à défaut temps de séjour de l'eau, sectorisation des réseaux...).

En fonction du contexte local et si aucune analyse récente (moins d'un an) du CVM au niveau de la ressource en eau n'est disponible, une analyse peut y être réalisée afin de vérifier si la non-conformité est due, ou non, à une pollution de cette dernière.

La PRPDE tient informée l'ARS de l'avancement des investigations.

D. Mettre en place des mesures correctives de court terme pour rétablir la conformité de l'eau distribuée.

En cas de non-conformité confirmée (au moins 2 résultats d'analyses non conformes) dans un secteur, la PRPDE doit mettre en place dans les meilleurs délais des mesures correctives pour restaurer la conformité de l'eau distribuée.

A ce titre, la mise en place de purges dans les secteurs du réseau concernés est une des mesures de gestion les plus simples à mettre en œuvre. Des préconisations sont disponibles en annexe 3 afin de mettre en place des dispositifs efficaces.

Dans certaines situations (faible longueur de canalisation, faible nombre de branchements), certaines mesures présentées dans la partie V.4 de l'instruction n°DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012 peuvent être mises en œuvre rapidement (tubage, maillage du réseau, remplacement de canalisations).

Point d'attention : la mise en œuvre de mesures correctives à court terme (purge...) doit systématiquement faire l'objet de campagnes d'analyses afin de s'assurer de leur efficacité et du retour à la conformité de l'eau distribuée (mise en place d'une surveillance analytique régulière relevant de la responsabilité de la PRPDE).

E. Mettre en place, en lien avec l'ARS, des restrictions de consommation de l'eau distribuée, en cas d'impossibilité de corriger à court terme les non conformités.

- Délais maximum de retour à la conformité

En cas de non-conformité confirmée, la PRPDE doit prendre toute disposition pour restaurer la qualité de l'eau distribuée dans les meilleurs délais (cf. R. 1321-27 du CSP).

Conformément à l'instruction de la DGS du 29/04/2020, **ce délai de retour à la conformité ne doit pas dépasser :**

- 2 ans si la concentration moyenne en CVM dans l'eau distribuée est comprise entre 0,5 et 1 µg/L,
- 1 an si la concentration moyenne en CVM dans l'eau distribuée est comprise entre 1 et 2 µg/L,
- 6 mois si la concentration moyenne en CVM dans l'eau distribuée est comprise entre 2 et 5 µg/L,
- 3 mois, si le résultat d'une analyse de CVM dépasse 5 µg/L.

NB : pour le calcul de la concentration moyenne, les résultats de la campagne de mesures sont pris en compte. Une concentration mesurée inférieure à la limite de quantification est remplacée par cette limite de quantification divisée par 2.

- La mise en œuvre de restrictions de consommation de l'eau distribuée

Au-delà des délais précités, des restrictions de consommation doivent être prononcées (cf. modèle en annexe IV) et portées à la connaissance des consommateurs concernées (cf. R.1321-30 du CSP).

NB : en application du principe de précaution, ce délai peut être raccourci (décision de la PRPDE, du maire ou de l'autorité sanitaire).

Il convient alors de ne pas utiliser l'eau du robinet pour la boisson.

L'eau peut être utilisée pour :

- *le lavage des fruits et légumes consommés crus,*
- *le brossage des dents,*
- *la douche et le lavage corporel,*
- *la vaisselle et la lessive,*
- *l'arrosage du potager.*

Le chlorure de vinyle étant un produit qui s'évapore au chauffage, l'eau portée à ébullition peut être utilisée pour :

- *la préparation du café, des infusions et des potages, la cuisson des aliments*

L'utilisation de cartouches filtrantes afin d'éliminer le CVM de l'eau n'est pas conseillée.

Une distribution d'eau de qualité potable (eau embouteillée par exemple) sera en parallèle mise en place et organisée par la PRPDE dans l'attente d'une solution pérenne, comme le remplacement des canalisations à l'origine des non conformités en CVM.

Ces restrictions d'usage s'appliqueront dans l'attente de la mise en œuvre de mesures curatives à long terme (remplacement des canalisations...), seules solutions permettant de garantir une conformité durable vis-à-vis du CVM, et du constat d'un retour à la conformité de l'eau distribuée.

Cf. annexe IV : Modèle de courrier d'information du particulier concerné par une restriction de consommation

F. Mettre en place des mesures correctives de long terme pour rétablir la conformité de l'eau distribuée.

Même si elles sont efficaces, les purges ne peuvent être mises en œuvre que de manière provisoire et ne constituent pas une solution définitive. **Par conséquent, en cas de non-conformité confirmée, la PRPDE doit systématiquement étudier puis mettre en œuvre des mesures curatives à long terme (remplacement des canalisations à l'origine des non conformités... voire recours à un maillage ou un retubage du réseau).**

Les priorités seront déterminées en fonction des teneurs en CVM dans l'eau et de l'importance de la population alimentée par de l'eau non conforme. En cas de mise en place de purges, l'existence de tensions portant sur la disponibilité de l'eau pour l'alimentation en eau potable (pénurie d'eau, secteur en zone de répartition des eaux...) constitue également un facteur de priorité pour la mise en place rapide d'une solution de long terme aux non conformités en CVM.

La collectivité doit notamment intégrer la gestion de la problématique CVM dans son schéma directeur. Le programme d'intervention sera chiffré, hiérarchisé et justifié économiquement et donnera lieu à un planning pluriannuel.

La PRPDE veillera à tenir informées les populations concernées de l'avancement de son plan d'action. Si elles doivent s'appliquer (cf. Partie E), les restrictions d'usage de l'eau seront régulièrement rappelées jusqu'au retour à la conformité de l'eau distribuée.

IV. SUIVRE LES MESURES MISES EN ŒUVRE – INFORMER L'ARS (RESPONSABILITE DE LA PRPDE).

Un bilan des actions mises en place dans le cadre de la gestion de la problématique CVM sera adressé annuellement à l'ARS par la PRPDE (ou sur demande), dans le cadre du bilan prévu à l'article R. 1321-25 du code de la santé publique.

ANNEXE I : ANNEXE 2 DE L'INSTRUCTION DE LA DGS DU 18/10/2012

(Lien : https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2012/12-11/ste_20120011_0100_0088.pdf)

ANNEXE 2 :

Méthode de prélèvement et d'analyse du CVM dans l'eau du robinet

1/ Prélèvement

Le CVM étant très volatil, il faut être très attentif au moment du prélèvement. Il est conseillé d'utiliser directement les flacons utilisés pour l'analyse et éviter toute opération d'aliquotage (répartition du volume prélevé dans plusieurs flacons). Ces flacons doivent être complètement remplis sans laisser d'espace de tête pour les analyses réalisées par *purge and trap* (norme NF EN ISO 15680), conditions dans lesquelles le CVM reste stable pendant quelques jours. Le chlore n'a pas d'effet constaté sur le CVM : il n'est donc pas nécessaire de neutraliser le résiduel de chlore dans l'échantillon. Néanmoins, la bonne pratique des laboratoires consiste généralement à le pratiquer (ajout de thiosulfate) selon les recommandations de la norme NF EN ISO 15680. Cette neutralisation devient incontournable si d'autres composés tels que les trihalométhanes (THM) sont recherchés dans le même échantillon. La température de l'eau et la concentration en désinfectant (indicateur possible du temps de séjour de l'eau) devront être mesurées systématiquement.

Le prélèvement doit être réalisé après purge des canalisations intérieures, afin de ne pas prélever l'eau y ayant stagné, selon les prescriptions du « Guide technique de prélèvement pour le suivi sanitaire des eaux en application du code de la santé publique » (FD T 90-520).

Remarque : si le prélèvement est effectué pour s'assurer de l'efficacité d'une purge ponctuelle, il faut veiller à vider l'ensemble de la canalisation entre le branchement sur le réseau de distribution d'eau potable et le robinet (ou réaliser le prélèvement au niveau de la purge).

2/ Analyse

Les méthodes analytiques normalisées ne sont pas spécifiques à l'analyse du CVM. La méthode la plus utilisée se fait par mesure de l'espace de tête (méthode dite *head space*). Il est cependant difficile d'atteindre des seuils de quantification inférieurs à 0,5 µg/L avec cette méthode. La technique *purge and trap* (norme NF EN ISO 15680) permet d'atteindre des seuils de quantification plus bas, de l'ordre de 0,1 µg/L. Cependant, tous les laboratoires n'ont pas les moyens de réaliser ce type d'analyse. Le laboratoire en charge des analyses doit :

- bénéficier d'un agrément du Ministère chargé de la santé pour l'analyse de CVM, permettant de garantir des performances compatibles avec la réglementation ;
- prélever les échantillons d'eau directement dans les flacons destinés à l'analyse, afin de supprimer les éventuelles étapes de sous-aliquotage (risque potentiel de sous-estimation de la concentration en CVM dans l'eau) ;
- conserver les échantillons au frais avant analyse ;
- démarrer l'analyse impérativement dans les 48 heures pour une analyse en *head space* et 5 jours en *purge and trap* ;
- communiquer à l'ARS les résultats positifs (concentration) compris entre limite de détection et limite de quantification, si cette dernière n'est pas meilleure que 0,5 µg/L.

Si les conditions de prélèvements et d'analyses indiquées ci-dessus sont respectées, les résultats obtenus par la méthode *head space* et ceux obtenus par la méthode *purge and trap* sont comparables.

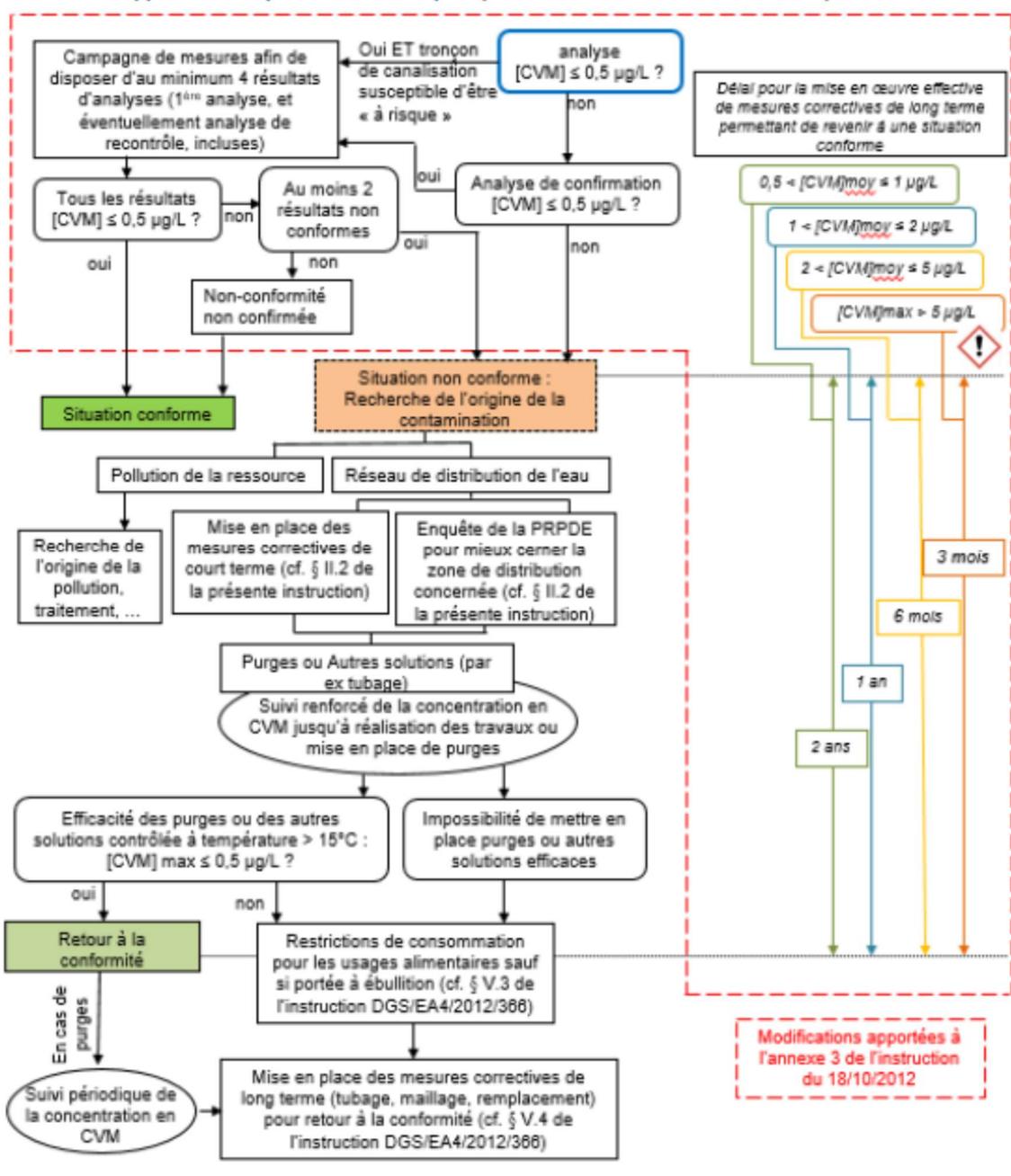
Les conclusions de l'essai interlaboratoire destiné aux laboratoires agréés pour l'analyse du CVM dans l'eau et aux laboratoires des distributeurs d'eau, coordonné par le laboratoire d'hydrologie de Nancy (LHN) de l'Anses pourront conduire à renforcer ces préconisations.

ANNEXE 2 : LOGIGRAMME EN CAS DE NON-CONFORMITE (INSTRUCTION DE LA DGS DU 29 AVRIL 2020)

ANNEXE 2 : logigramme en cas de non-conformité

Cette annexe remplace l'annexe 3 de l'instruction n° DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012

Se reporter au corps de l'instruction pour plus de détails sur les différentes étapes



Modifications apportées à l'annexe 3 de l'instruction du 18/10/2012

ANNEXE III : GESTION DES NON CONFORMITES A COURT TERME : PRECONISATIONS CONCERNANT LA MISE EN PLACE DE PURGES

La purge consiste à accélérer la circulation de l'eau et à renouveler tout ou partie du volume d'eau d'une canalisation. Le temps de contact de l'eau avec la canalisation étant un facteur important de l'apparition de non-conformité, la purge permet de réduire la concentration en CVM dans l'eau et un retour à la normale de façon rapide. Le coût de l'opération est fonction du temps et du volume de purge. Étant donné la variabilité et l'hétérogénéité de la teneur en CVM des canalisations et des conditions hydrauliques, il n'existe pas de règle universelle de dimensionnement du volume de purges. La mise en œuvre des purges nécessite de déterminer :

- la partie du réseau concernée par les non-conformités ;
- la localisation optimale des purges ;
- le type de purges (séquencées ou continues) ;
- le débit nécessaire à un retour à la conformité ;
- la fréquence et la durée (pour les purges séquencées) ;
- la gestion des eaux des purges.

Une méthodologie pour la mise en œuvre des purges est proposée en annexe 5 de l'instruction DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012. Dans certains territoires, les purges continues dotées de pastilles pour régler le débit ont constitué des solutions fiables pour garantir un résultat satisfaisant.

Lorsqu'elle est possible (notamment si la ressource en eau le permet), cette mesure peut être mise en œuvre sans délai lorsqu'un dépassement est constaté. Si elle est efficace, elle permet d'éviter l'application des mesures de restriction de consommation. La PRPDE doit vérifier régulièrement l'efficacité des purges. Vous pouvez éventuellement adapter le contrôle sanitaire en procédant notamment à un contrôle annuel de l'efficacité de chaque purge à une température supérieure à 15°C. Le phénomène de relargage et, par conséquent, la concentration en CVM dans l'eau, étant influencés par la température de l'eau, la purge peut parfois être limitée à certaines périodes de l'année.

L'installation d'un compteur au niveau de la purge permet de faciliter le réglage de la purge, de mesurer les volumes d'eau consommés par ces purges et de justifier le rendement du réseau.

Outre le fait d'être très consommatrice d'eau, cette solution présente plusieurs inconvénients :

- elle peut constituer un prélèvement d'eau supplémentaire, difficilement compatible avec les capacités de production et de traitement pour certains réseaux de faible importance ;
- le surcoût lié à la production et à la distribution de cette eau non utilisée est un argument à ne pas négliger ;
- elle peut être difficile à mettre en œuvre techniquement, s'il est compliqué d'évacuer en continu l'eau qu'elle génère ;
- elle peut être très mal perçue dans un contexte de raréfaction des ressources en eau ou de mesures de restriction d'utilisation de l'eau en cas de sécheresse.

Les purges ne peuvent donc être mises en œuvre que de manière provisoire et ne constituent pas une solution définitive. Par conséquent, il est nécessaire de prévoir la mise en œuvre de mesures curatives à long terme telles que des travaux sur les parties du réseau, selon un plan d'actions à définir par la collectivité, seule solution permettant de garantir une conformité durable vis-à-vis du CVM.

Dans certaines situations (faible longueur de canalisation, faible nombre de branchements), certaines mesures présentées dans la partie V.4 de l'instruction no DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012 peuvent être mises en œuvre rapidement (tubage, maillage du réseau, remplacement de canalisations).

ANNEXE IV : MODELES DE COURRIERS ET D'ARRETES UTILES POUR LA GESTION DES SITUATIONS DE NON CONFORMITES ET L'INFORMATION DES ABONNES ET DES CONSOMMATEURS CONCERNES

NB : pour rappel, en cas de non conformités confirmées en CVM dans l'eau distribuée, l'information des consommateurs relève de la compétence de la PRDPE (cf. R. 1321-29 et 30 du code de la santé publique).

1) Modèle de courrier d'information d'abonnés et de consommateurs concernés par une restriction de consommation de l'eau (cf. situations décrites partie E de ce guide et en annexe 2)

Objet : Consommation de l'eau froide du réseau public. Restriction de consommation pour les usages alimentaires pour cause de teneurs excessives en chlorure de vinyle monomère (CVM) dans l'eau distribuée.

P.J. : **A joindre** : soit un « tableau de résultats d'analyses » soit les « Bulletins d'analyses »

Monsieur, Madame,

Des prélèvements ont été réalisés, le **préciser les dates**, sur l'eau du réseau de distribution desservant votre logement, par le laboratoire en charge des analyses du contrôle de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Les analyses effectuées ont concerné la recherche du chlorure de vinyle monomère (CVM), composé chimique dont vous avez en annexe une présentation synthétique.

Ce programme de contrôle a été engagé par notre collectivité, en lien avec l'Agence régionale de santé (ARS) Centre-Val de Loire, dans le cadre de la mise en œuvre d'une instruction nationale de la Direction générale de la santé.

Les résultats des prélèvements (cf. synthèse en pièce jointe) ont conclu à une situation non conforme, du fait d'une teneur en CVM dans l'eau supérieure à 0,5 µg/L (microgramme/litre) qui est la concentration à ne pas dépasser dans l'eau d'alimentation d'un point de vue réglementaire et sanitaire (une correspondance vous a été adressée par nos services le ...). L'origine de ces non conformités a été identifiée : il s'agit de polluants émis par des canalisations en PVC posées avant 1980.

Comme le précisait ce courrier, nous avons étudié des solutions et procédé à des actions sur le réseau afin de remédier dans les meilleurs délais à cette situation. Néanmoins, nous ne pouvons assurer à court terme le retour à la conformité de l'eau distribuée dans le réseau de distribution d'eau alimentant votre logement.

Conformément aux instructions des autorités sanitaires, et **dans l'attente de la restauration de la conformité de l'eau distribuée, je vous demande de restreindre votre usage de l'eau du réseau public.**

Il convient de ne pas utiliser l'eau du robinet pour la boisson.

L'eau peut être utilisée pour :

- le lavage des fruits et légumes consommés crus,
- le brossage des dents,
- la douche et le lavage corporel,
- la vaisselle et la lessive,
- l'arrosage du potager.

Le chlorure de vinyle est un produit qui s'évapore au chauffage. L'eau portée à ébullition peut être utilisée pour :

- la préparation du café, des infusions et des potages,
- la cuisson des aliments.

Afin de subvenir à vos besoins en eau potable, une distribution d'eau en bouteille est mise en place selon les modalités suivantes : **à compléter**

Ce courrier me permet de vous rappeler par ailleurs de ne pas recourir, pour les usages sanitaires, à des puits, sources et fontaines dont la qualité n'est pas surveillée de manière aussi rigoureuse que l'eau du réseau public.

Une amélioration de la situation ne pourra être obtenue qu'avec la réalisation de travaux (augmentation des purges du réseau, maillage du réseau d'eau ou de manière plus certaine, en procédant au remplacement des canalisations d'eau à l'origine de la présence de CVM dans l'eau). Des projets sont à l'étude en ce sens.

Mes services restent à votre disposition pour vous apporter toute information complémentaire que vous souhaiteriez.

Je ne manquerai pas de vous tenir informé des décisions prises, et de l'avancée de ce dossier.

...

Copie : ARS – Délégation départementale de XXX

Le chlorure de vinyle dans l'eau du robinet

Pourquoi rechercher ce composé aujourd'hui ?

Quelles précautions prendre ?

Le chlorure de vinyle monomère (CVM) est un composé chimique industriel principalement utilisé pour produire son polymère, le polychlorure de vinyle (PVC). Le chlorure de vinyle monomère est classé par l'organisation mondiale de la santé comme substance cancérigène. Il peut être à l'origine de l'apparition de cancers du foie (angiosarcome et hépatocarcinome).

La limite de qualité en CVM dans l'eau distribuée est fixée à 0,5 µg/L.

Dans les réseaux de distribution d'eau potable, la présence de chlorure de vinyle monomère provient le plus souvent* d'une migration dans l'eau de ce polluant à partir de certaines canalisations anciennes en PVC, posées avant 1980.

* : Les cas de présence de CVM dans l'eau liés à une pollution de la ressource en eau sont très rares.

Les secteurs « ruraux » situés en extrémité des réseaux d'alimentation en eau sont les plus à même d'être concernés par des teneurs en CVM excessives dans l'eau distribuée. Cela s'explique notamment à cause du temps contact plus important de l'eau dans les canalisations à risque précitées, et à l'usage très fréquent du PVC comme matériaux constituant les canalisations publiques de petit diamètre.

La recherche de CVM dans les eaux distribuées, notamment au niveau de tronçons de canalisation à risque, a été initiée en France suite à l'instruction de la Direction générale de la santé (DGS) du 18/10/2012.

Les modalités de gestion des risques liés au CVM dans l'eau sont maintenant précisées par l'instruction de la DGS du 29/04/2020 qui demande aux collectivités compétentes en matière de distribution d'eau potable :

- d'identifier les parties de réseaux dont l'eau pourrait présenter des teneurs excessives en CVM,
- de contrôler la qualité de l'eau distribuée par la mise en œuvre notamment de campagnes d'analyses ciblées sur les secteurs à risque précités,
- de gérer le risque lié aux teneurs excessives en CVM dans l'eau en prononçant, lorsque les non conformités ne peuvent pas être corrigées à court terme, des restrictions de consommation de l'eau pour les usages alimentaire. Dans cette situation, la collectivité s'assure de la mise à disposition d'une distribution d'eau de qualité potable (eau en bouteille par exemple) auprès des personnes concernées.

Lorsqu'une restriction de consommation d'usage de l'eau est prononcée pour cause de teneur excessive en CVM, il convient de **ne pas utiliser l'eau du robinet pour la boisson**.

L'eau peut être utilisée pour :

- le lavage des fruits et légumes consommés crus
- le brossage des dents
- la douche et le lavage corporel
- la vaisselle et la lessive
- l'arrosage du potager

Le chlorure de vinyle est un produit qui s'évapore au chauffage. L'eau portée à ébullition peut être utilisée pour :

- la préparation du café, des infusions et des potages
- la cuisson des aliments

- de rechercher une solution à long terme permettant de restaurer la conformité de la qualité des eaux distribuées pour le CVM, ce qui implique, le plus souvent, un renouvellement des canalisations publiques à l'origine de ce problème.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez vous adresser à votre service d'eau, à votre mairie ou à l'ARS.

2) Modèle d'arrêté municipal de restriction de consommation de l'eau du robinet pour cause de non-conformité confirmée en CVM (chlorure de vinyle monomère), pris en application des dispositions de l'instruction DGS/EA4/2020/67 du 29 avril 2020.

NB : l'intérêt d'un arrêté est de formaliser par un acte juridique la restriction de consommation et de compléter l'information délivrée aux abonnés et aux consommateurs concernés.

Modèle d'arrêté municipal :

Restriction d'usages de l'eau du robinet

DEPARTEMENT DE

COMMUNE(S) DE

LE MAIRE

VU le Code général des collectivités territoriales, notamment les articles L.2212-1 et L.2212-2 ;

VU le Code de la santé publique, notamment les articles L.1311-1 et L.1321-1 à L.1321-10, R.1321-28 à 29

CONSIDERANT les non conformités confirmées en chlorure de vinyle monomère (CVM) dans l'eau distribuée mises en évidence dans le(s) secteur(s) suivant(s) de la commune :

- [citer les lieux-dits ou secteurs concernés par les non conformités, les dates et les résultats d'analyse]

CONSIDERANT l'impossibilité de remédier à ces non conformités à court terme et la nécessité de prononcer des restriction de consommation pour les usages alimentaires, conformément à l'instruction de la direction générale de la santé (DGS/EA4/2020/67) du 29 avril 2020 modifiant l'instruction DGS/EA4/2012/236 du 18 octobre 2012 relative au chlorure de vinyle monomère dans l'eau destinée à la consommation humaine

ARRETE

ARTICLE 1 : L'utilisation d'eau du robinet pour les usages alimentaires est interdite, sauf lorsque l'eau a été portée à ébullition (cuisson des aliments, boissons chaudes...) sur [citer les lieux-dits / secteurs de la commune concernés].

ARTICLE 2 : L'interdiction de consommation de l'eau prendra fin lorsque des mesures de gestion permettront de restaurer la conformité de l'eau distribuée.

ARTICLE 3: Afin de subvenir aux besoins prioritaires, une distribution d'eau en bouteille est mise en place selon les modalités suivantes : [à préciser].

ARTICLE 4: Le maire et l'exploitant du réseau public d'adduction en eau potable informent la population des présentes mesures par tous moyens appropriés.

ARTICLE 5. Le présent arrêté entrera en vigueur à compter de son affichage en mairie.

ARTICLE 6: Le maire de, l'exploitant du réseau public, le Directeur général de l'Agence régionale de santé Centre-Val de Loire sont chargés chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté.

A (*Commune*), le

Le Maire de la commune de

3) Modèle de courrier d'information d'abonnés concernés par une non-conformité confirmée (cf. situations décrites parties B et D de ce guide et en annexe 2) sans restriction de consommation

Objet : Résultats d'analyse d'eau – Non-conformité confirmée en chlorure de vinyle monomère (CVM).

P. J. : **A joindre** : soit un « tableau de résultats d'analyses » soit les « Bulletins d'analyses »

Monsieur, Madame,

Dans le cadre d'un programme de vérification de la qualité de l'eau mis en œuvre par notre collectivité, en lien avec les services de l'Agence régionale de santé (ARS) Centre-Val de Loire, des prélèvements ont été réalisés le **préciser les dates**, sur l'eau du réseau de distribution desservant votre logement.

Les analyses effectuées ont concerné la recherche du chlorure de vinyle monomère (CVM), composé chimique dont vous avez en annexe une présentation synthétique.

Les résultats des prélèvements (cf. synthèse en pièce jointe) ont conclu à une situation non conforme, du fait d'une teneur en CVM dans l'eau supérieure à 0,5 µg/L (microgramme/litre) qui est la concentration à ne pas dépasser dans l'eau d'alimentation d'un point de vue réglementaire et sanitaire.

Des actions vont être engagées, à mon initiative, dans le but d'obtenir le retour à une situation conforme dans les meilleurs délais.

De nouveaux prélèvements seront réalisés pour s'assurer de l'efficacité des actions correctives entreprises et vous serez tenus informés des résultats et des conséquences vis-à-vis de l'usage de l'eau.

En cas d'échec dans la restauration de la conformité de la qualité de l'eau distribuée, des restrictions de consommation seront prononcées conformément aux prescriptions des autorités sanitaires (instruction de la DGS du 29/04/2020).

Ceci étant, pour limiter les traces éventuelles de CVM, je vous invite à bien renouveler l'eau de la conduite avant utilisation, notamment après une période d'absence. De plus, le CVM étant volatil, **le fait de porter l'eau à ébullition permet d'éliminer le CVM (cuisson d'aliments, préparation de boissons chaudes...)**. *De même, un stockage pendant quelques heures, à l'air libre et à température ambiante, dans une carafe propre, posée dans un endroit propre, permet de limiter la présence éventuelle de CVM dans l'eau. (paragraphe en italique à ne maintenir dans le courrier que pour les teneurs inférieures à 1 µg/L).*

Ce courrier me permet de vous rappeler, par ailleurs, de ne pas recourir pour les usages sanitaires à des puits, sources et fontaines dont la qualité n'est pas surveillée de manière aussi rigoureuse que l'eau du réseau public.

Mes services restent à votre disposition pour vous apporter toute information complémentaire que vous souhaiteriez.

....

Annexe



Le chlorure de vinyle dans l'eau du robinet **Pourquoi rechercher ce composé aujourd'hui ?** **Quelles précautions prendre ?**

Le chlorure de vinyle monomère (CVM) est un composé chimique industriel principalement utilisé pour produire son polymère, le polychlorure de vinyle (PVC). Le chlorure de vinyle monomère est classé par l'organisation mondiale de la santé comme substance cancérigène. Il peut être à l'origine de l'apparition de cancers du foie (angiosarcome et hépatocarcinome).

La limite de qualité en CVM dans l'eau distribuée est fixée à 0,5 µg/L.

Dans les réseaux de distribution d'eau potable, la présence de chlorure de vinyle monomère provient le plus souvent* d'une migration dans l'eau de ce polluant à partir de certaines canalisations anciennes en PVC, posées avant 1980.

** : Les cas de présence de CVM dans l'eau liés à une pollution de la ressource en eau sont très rares.*

Les secteurs « ruraux » situés en extrémité des réseaux d'alimentation en eau sont les plus à même d'être concernés par des teneurs en CVM excessives dans l'eau distribuée. Cela s'explique notamment à cause du temps contact plus important de l'eau dans les canalisations à risque précitées, et à l'usage très fréquent du PVC comme matériaux constituant les canalisations publiques de petit diamètre.

La recherche de CVM dans les eaux distribuées, notamment au niveau de tronçons de canalisation à risque, a été initiée en France suite à l'instruction de la Direction générale de la santé (DGS) du 18/10/2012.

Les modalités de gestion des risques liés au CVM dans l'eau sont maintenant précisées par l'instruction de la DGS du 29/04/2020 qui demande aux collectivités compétentes en matière de distribution d'eau potable :

- d'identifier les parties de réseaux dont l'eau pourrait présenter des teneurs excessives en CVM,
- de contrôler la qualité de l'eau distribuée par la mise en œuvre notamment de campagnes d'analyses ciblées sur les secteurs à risque précités,
- de gérer le risque lié aux teneurs excessives en CVM dans l'eau en prononçant, lorsque les non conformités ne peuvent pas être corrigées à court terme, des restrictions de consommation de l'eau pour les usages alimentaires. Dans cette situation, la collectivité s'assure de la mise à disposition d'une distribution d'eau de qualité potable (eau en bouteille par exemple) auprès des personnes concernées.

Lorsqu'une restriction de consommation d'usage de l'eau est prononcée pour cause de teneur excessive en CVM, il convient de **ne pas utiliser l'eau du robinet pour la boisson**.

L'eau peut être utilisée pour :

- le lavage des fruits et légumes consommés crus
- le brossage des dents
- la douche et le lavage corporel
- la vaisselle et la lessive
- l'arrosage du potager

Le chlorure de vinyle est un produit qui s'évapore au chauffage. L'eau portée à ébullition peut être utilisée pour :

- la préparation du café, des infusions et des potages
- la cuisson des aliments

- de rechercher une solution à long terme permettant de restaurer la conformité de la qualité des eaux distribuées pour le CVM, ce qui implique, le plus souvent, un renouvellement des canalisations publiques à l'origine de ce problème.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez vous adresser à votre service d'eau, à votre mairie ou à l'ARS.