



LA MAÎTRISE DE L'EAU EN CODROPRIÉTÉ

I. LES COMPTEURS

1. LES DIFFÉRENTS TYPES DE COMPTEURS
2. LES PROCÉDURES D'INSTALLATION
3. LA LOCATION OU L'ACHAT
4. LE RELEVÉ DES COMPTEURS

II. LES DIFFÉRENTS TYPES DE CONTRATS

III. L'INDIVIDUALISATION DES CONTRATS D'EAU

1. POURQUOI INDIVIDUALISER LES CONTRATS D'EAU
2. LA PROCÉDURE D'INDIVIDUALISATION

IV. ANALYSER SA CONSOMMATION

1. ANALYSE D'UNE CONSOMMATION D'IMMEUBLE
2. ANALYSE D'UNE CONSOMMATION INDIVIDUELLE
3. L'ÉVOLUTION DE SA CONSOMMATION D'IMMEUBLE

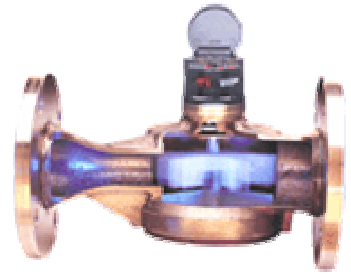
V. L'INCIDENCE DES FUITES

1. DÉTECTER UNE FUITE
2. SUPPRIMER LES FUITES

VI. COMMENT L'EAU PEUT DEVENIR DANGEREUSE

1. LE PLOMB
2. LA LÉGIONELLE

I. LES COMPTEURS



Le compteur est l'appareil qui permet d'indiquer avec précision le volume d'eau consommé. La qualité de ce dernier joue un rôle prépondérant pour assurer l'équité de la répartition

1. LES DIFFÉRENTS TYPES DE COMPTEUR

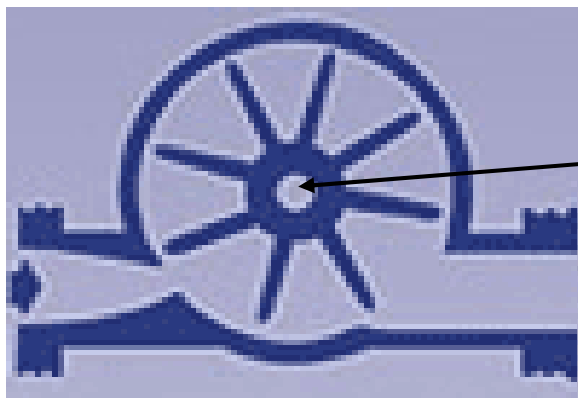
Les compteurs peuvent être de type « vitesse » ou de type « volumétrique ».

LE COMPTEUR DE VITESSE

Il fonctionne sur le même principe que les moulins à eau. Il utilise l'énergie cinétique de l'eau grâce à une turbine dont l'axe de rotation est perpendiculaire au sens de l'écoulement. Chaque mouvement provoqué par la poussée de l'eau sur les pales de la turbine correspond à une quantité d'eau consommée qui est transmis au totaliseur.

Avantages : il est peu sensible à la présence d'éventuelles impuretés dans l'eau et s'avère être le moins cher à l'achat comme à la location.

Inconvénients : il ne détecte pas toujours les fuites légères et doit être posé horizontalement.



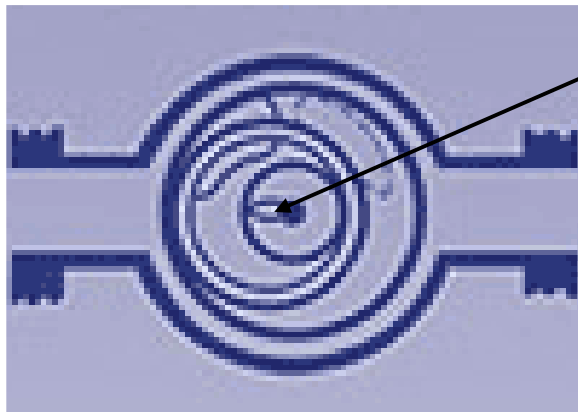
Chaque mouvement de la turbine correspond à une quantité d'eau qui est transmis au totaliseur du compteur

LE COMPTEUR VOLUMÉTRIQUE

Il se caractérise par sa boîte mesurante qui est l'organe dans lequel se trouve un piston rotatif, chaque rotation du piston correspond à un volume d'eau qui garanti une meilleure précision du comptage. On notera par exemple qu'un compteur volumétrique atteint une précision de comptage de + ou - 5 % dès 15 litres/heure, alors qu'un compteur à turbine atteindra la même précision à 30 litres/heure s'il est positionné à l'horizontale (sinon, c'est une précision de 60 litres/heure).

Avantages : même un faible débit est enregistré et il peut être installé horizontalement ou verticalement.

Inconvénients : le frottement du piston peut entraîner une légère nuisance sonore. Il est assez sensible aux impuretés contenues dans l'eau et son prix est plus élevé.



A chaque passage d'un volume d'eau précis, le piston effectue une rotation. C'est en comptant le nombre de ces rotations, que le compteur va calculer la quantité d'eau consommée

La qualité des compteurs est également déterminée par « la classe ». Les classes correspondent à des normes définies par la DRIRE (direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement) et sont destinées à classer des équipements en fonction de leur degré de précision à l'intérieur d'une courbe de mesure. Le principe utilisé consiste à préciser les pourcentages d'erreurs tolérés pour un compteur à différents débits. Il existe pour les compteurs individuels d'eau quatre classes : A, B, C et D.

La classe A est la moins précise et la classe D la plus précise, voici leurs descriptifs :

Classe A:

* Ce n'est qu'à partir d'un débit de 60 litres/heure qu'un compteur de cette classe aura une précision correcte (+ ou -5 % d'erreur). La prise en compte des petits débits reste aléatoire.

* Pour atteindre les plus ou moins 2 % d'erreur, un débit de 150 litres/heure est nécessaire.

Classe B:

- * Précision de plus ou moins 5 % à partir d'un débit de 30 litres par heure.
- * Précision de plus ou moins 2 % à partir d'un débit de 120 litres par heure.

Classe C:

- * Précision de plus ou moins 5 % à partir d'un débit de 15 litres par heure.
- * Précision de plus ou moins 2 % à partir d'un débit de 22,5 litres.

Classe D:

(Compteurs d'eau chaude uniquement):

- * Précision de plus ou moins 5 % à partir d'un débit de 15 litres.
- * Précision de plus ou moins 2 % à partir d'un débit de 22,5 litres.

Tableau récapitulatif :

Classes	Eau	+ OU -5%	+ OU -2%	+ OU-3%
A	FROIDE	ENTRE 60 et 150 l/h	> 150 l/h	
	CHAUDE			> 150 l/h
B	FROIDE	ENTRE 30 et 120 l/h	> 120 l/h	
	CHAUDE			> 120 l/h
C	FROIDE	ENTRE 15 et 22 l/h	>22.5 l/h	
	CHAUDE	ENTRE 15 et 90 l/h		> 90 l/h
D	CHAUDE	ENTRE 15 et 22.5 L/h		> 22.5 l/h

Pour conclure, ce qui caractérise un bon compteur est sa capacité à bien compter sur la plus grande plage de débit et d'être sensible aux petits débits.

Il est intéressant de constater que la majorité des distributeurs d'eau utilisent aujourd'hui sur leurs installations des compteurs de type volumétrique de classe C, car ce sont les plus précis ; L'objectif recherché étant de facturer au plus juste les volumes d'eau consommés dans les immeubles.

2. LES PROCÉDURES D'INSTALLATION

La pose d'un compteur individuel peut être faite soit par un plombier (qui peut procéder également aux travaux nécessaires à l'installation), soit par une société spécialisée, qui, en complément, pourra après la pose se charger de l'entretien et du relevé.

En général, installer un compteur ne pose pas de difficultés techniques à proprement parler, mais les travaux d'installation peuvent coûter cher.

Les principales difficultés d'installation sont les suivantes :

- il y a plusieurs colonnes d'arrivées d'eau par appartement ce qui nécessite l'installation d'un compteur pour chaque colonnes.
- les compteurs ne peuvent pas être installés dans les parties communes d'une manière accessible pour y assurer l'entretien et le relevé, cela nécessite une modification des canalisations de la partie commune qui peuvent engendrer des coûts très importants.

3. LA LOCATION OU L'ACHAT



Les copropriétaires ont le choix de décider :

- **soit de louer les compteurs** à une société qui se chargera également des relevés et de l'entretien.
- **soit de les acheter** chez un plombier, chez un fabricant, ou chez un spécialiste de la pose de compteurs.

LA LOCATION

Un contrat location/relevé/entretien, comprenant deux relevés annuels revient en moyenne à un prix compris entre 12 € et 25 € par an pour un compteur de type classe C.

Pour un compteur avec un système de relevé à distance, il faudra compter entre 18 € et 28 €.

Ces prix indicatifs s'appliquent pour un seul compteur, or, dans de nombreux cas, le local concerné comprendra plusieurs arrivées d'eau. Il faut alors installer un compteur par arrivée, et donc multiplier d'autant la facture totale d'installation.

Ce coût peut être légèrement diminué en souscrivant un contrat sur 10 ans au lieu de 5 ans, toutefois, cette formule n'est pas recommandée, car le contrat sur 5 ans permet un renouvellement plus fréquent des compteurs, et une meilleure adaptation aux évolutions technologiques ainsi qu'un réajustement des prix.

L'ACHAT



Il faut savoir que la durée de vie d'un compteur est limitée à 10 ans pour un compteur d'eau chaude, et à 15 ans pour un compteur d'eau froide.

Le coût d'achat et la pose peuvent varier de 100 € à plus de 200 €, auxquels il faut ajouter le coût du contrat d'entretien (4,5 € à 7,5 € par an) et celui des relevés (1,5 € à 4,5 € par an pour deux relevés annuels), soit un prix de revient total annuel compris entre 13 € et 32 € par an.

CONCLUSION :

En général, la location, bien que plus coûteuse que l'achat, est majoritairement choisie par les copropriétés car elle garantit la fiabilité des compteurs régulièrement entretenus et remplacés. De plus, pour les propriétaires-bailleurs, cette solution permet de récupérer sur le locataire le coût de la location.

Pour l'achat comme pour la location, veuillez attentivement au contenu des contrats, certains points sont à vérifier :

- **Le prestataire doit s'engager à ce qu'au moins 75% à 80% des compteurs soient relevés à chaque passage ;**
- **Contrôlez la durée du contrat et le mode de révision des prix ;**
- **Contrôlez la durée de renouvellement périodique des compteurs loués ;**
- **Le contrat d'entretien ne doit être facturé qu'après la période de garantie du matériel ;**
- **Le contrat doit comprendre le remplacement sans frais supplémentaires des appareils défectueux lorsqu'ils sont loués.**

4. LE RELEVÉ DES COMPTEURS

Le relevé des compteurs individuels est de la responsabilité du syndic de l'immeuble; il peut soit procéder lui-même au relevé, soit déléguer cette mission à une société spécialisée, qui assurera également la pose et le contrôle des appareils (cas fréquent dans les grands ensembles collectifs).

Le service des eaux peut également effectuer la pose, le relevé et le contrôle de compteurs individuels dans une copropriété. Mais cette intervention sort alors du cadre de la mission de service public qu'il est tenu d'assurer, c'est à dire la livraison de l'eau au compteur de l'abonné collectif (le compteur général de la copropriété en l'occurrence). L'installation de compteurs individuels devra donc être considérée comme un acte commercial distinct de la mission de service public, et sera soumis aux mêmes conditions que si elle relevait d'une société spécialisée en compteurs. En particulier, l'occupant, sous le prétexte que c'est le service des eaux qui installe le compteur individuel, ne pourra pas forcément exiger d'être facturé directement par le service des eaux comme s'il s'agissait d'un compteur d'abonné.

LE PROBLÈME N°1 : L'ABSENTEISME

Le relevé des compteurs consiste à noter les index de consommation inscrits sur le compteur qui correspondent à la quantité d'eau consommée. Le problème majeur constaté est l'absentéisme, car si les compteurs sont placés à l'intérieur des logements et qu'il n'y a personne pour y accéder, le relevé ne peut pas être opéré.

La tâche est donc beaucoup plus aisée et efficace, si les compteurs sont accessibles de l'extérieur du logement, ou alors, s'ils comportent un système de relevé à distance.

UNE SOLUTION ! LE RELEVÉ À DISTANCE

Ce système, appelé radio-relevé ou télé-relevé, est un appareil installé sur les compteurs qui permet de transformer les index de consommation des compteurs, en signaux électriques ou électroniques, qui sont transmis ensuite par câble ou ondes radio à une borne individuelle sur le palier ou sur une borne collective en pied d'immeuble.

La personne chargée d'effectuer les relevés n'a plus qu'à enregistrer les index sur les bornes au moyen d'un terminal portable. Celles-ci peuvent aussi être reliées à un modem pour une lecture à distance.



Appareil de relevé à distance
installé sur un compteur

Ce système offre de nombreux avantages :

- Les occupants ne sont plus tenus d'être présents le jour des relevés, les techniciens relèvent à distance les index des compteurs sans accéder aux logements.
- On obtient 100 % des relevés ainsi qu'une répartition précise des charges d'eau.
- Les erreurs de facturation liées à la transcription et la saisie informatique sont moindres, de même que les interprétations forfaitaires des consommations. Les éventuelles contestations sont ainsi réduites.
- Ce système est mis en place avec un minimum de contrainte d'installation pour les résidants.
- Grâce au système de télé-radio relevé, le prestataire peut, s'il le désire, par un suivi régulier des consommations, détecter les compteurs ayant une rotation perpétuelle pouvant être due à l'existence de fuites dans le logement (voir le chapitre « les fuites d'eau »).
- Ce système peut permettre également au prestataire, de relever à intervalles réguliers (mensuellement par exemple), la totalité des compteurs d'eau d'une résidence, et donc de suivre avec précision l'évolution des consommations des logements, et ainsi détecter les consommations anormales et leurs évolutions dans le temps.

II. LES DIFFÉRENTS TYPES DE CONTRATS



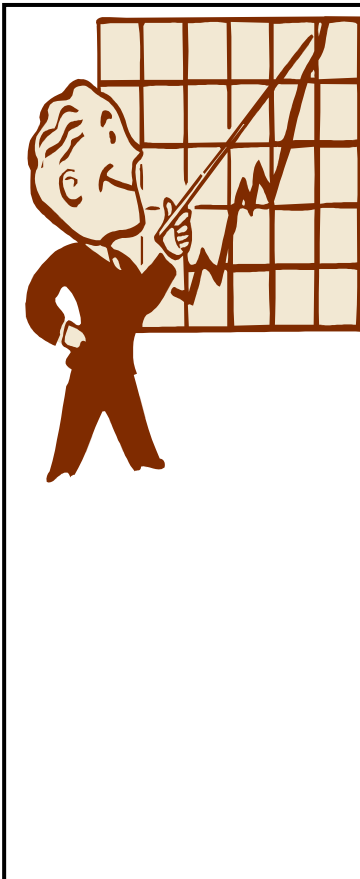
En terme de contrat d'eau, il existe trois systèmes de répartition :

LA REPARTITION AUX TANTIÈMES : il y a un compteur général et la facture est envoyée au syndic qui la répartit entre les occupants **selon les tantièmes**.

L'INDIVIDUALISATION DES CONSOMMATIONS : il y a un compteur général et des compteurs divisionnaires pour chaque lot, la facture est envoyée au syndic qui la répartit ensuite en fonction du nombre de m³ de consommation. La différence

constatée entre les chiffres du compteur général et le cumul des décomptes figurant sur les compteurs divisionnaires est répartie en fonction des tantièmes.

L'INDIVIDUALISATION DES CONTRATS : il y a **une facture pour le compteur général et une facture par compteur individuel**, chaque copropriétaire à donc sa propre facturation. La gestion est faite par le fournisseur d'eau directement. La différence de consommation entre le compteur général et les compteurs individuels est répartie sur l'ensemble du syndicat en fonction des tantièmes.



D'après vous, quel est le plus rentable ?

En utilisant des coûts moyens exercés sur l'agglomération de Cergy, nous allons comparer les différents modes de répartition en prenant pour exemple un immeuble en copropriété où la consommation d'eau serait de 2000 m³ par an et le prix du m³ eau à 2,70 €/m³, aboutissant à une facture annuelle globale qui s'élèverait donc à 5400 €.

Retenons l'exemple d'une personne vivant seule dans un appartement de 4 pièces, représentant 95 millièmes de la copropriété.

La répartition aux tantièmes

- Avec ce système de répartition, la facture de ce copropriétaire sera de :
- $$5400 \text{ €} \times 95/1000 = 513 \text{ €}$$

Une famille de 4 personnes qui vit dans le même immeuble et qui dispose également de 95 millièmes paiera le même montant, malgré le fait que cette famille aura consommé plus d'eau que la personne vivant seule, ce qui paraît inéquitable.

L'individualisation des consommations

➤ La copropriété décide, par vote à l'article 25, c'est à dire à la majorité des voix de tous les copropriétaires (présents, représentés ou absents), de poser des compteurs divisionnaires. La gestion de ces compteurs est réalisée par un sous-traitant qui a été mandaté par le syndic.

La location et l'entretien par compteur revient à un coût de 9 €/an. Le coût du relevé est de 5 €/an (il y a deux relevés par an).

Chaque appartement dispose de 2 compteurs, les frais de pose s'élèvent à 58 €.

La consommation individuelle est estimée à 60 m³ d'eau par an, auxquels il faut ajouter la quote-part de la consommation collective (eau consommée dans les parties communes) qui s'élève au total à 50 m³ par an, soit compte tenu du prix de l'eau à 135 €.

Coût de la 1^{ère} année :

➤ Frais d'installation des compteurs (58 € x 2)	116 €
➤ Location des compteurs (9 € x 2)	18 €
➤ Coût des relevés (5 € x 2)	10 €
➤ Consommation personnelle (60 m ³ x 2.70 €)	162 €
➤ Quote-part de la consommation collective (135 € x 95/1000)	<u>12.82 €</u>
Total	318.82 €

Coût des années suivantes : 318.82 € - 116 € (frais d'installation) = 202.82 €

La pose de compteurs individuels a permis à ce copropriétaire de réaliser **37.8 % d'économie la première année, puis 60 % les années suivantes** par rapport aux systèmes de répartition selon les tantièmes.

L'avantage consiste à ne payez que ce que vous avez réellement consommé.

Le contrat avec le fournisseur d'eau reste cependant collectif, et peut s'avérer encore insuffisant s'il y a des impayés dans votre copropriété, car, le principe de la clause de solidarité entre copropriétaires reste applicable. Les bons payeurs devront donc toujours payer pour les mauvais payeurs.

L'individualisation des contrats

➤ La copropriété prend la décision de choisir l'individualisation des contrats de fournitures d'eau (voir les démarches au prochain chapitre). C'est le service des eaux qui gèrera l'abonnement pour un coût de 17 €/an par compteur incluant la location, l'entretien, et le relevé des compteurs.

On supposera qu'en sus des frais de pose du compteur (58 €), le service des eaux exige l'installation d'un dispositif d'arrêt par compteur (26 € l'unité).

Coût de la 1^{ère} année :

➤ Frais d'installation des compteurs+pose robinet (58 € x 2)+(26 € x 2)	168 €
➤ Abonnement (17 € x 2)	34 €
➤ Consommation personnelle (60 m3 x 2.70 €)	162 €
➤ Quote-part de la consommation collective (135 € x 9/1000)	<u>12.82 €</u>
Total	376.82 €

Coût des années suivantes : 376.82 € - 168 € (frais d'installation) = 208.82 €

L'individualisation des contrats permet de disposer de compteurs individuels ainsi que d'une facture pour chaque copropriétaire.

Les factures d'eau n'entrent ainsi plus dans vos charges de copropriété, mais dans les charges privatives (au même titre que votre facture de téléphone). La clause de solidarité n'est plus appliquée et en cas d'impayés, le fournisseur d'eau se retournera directement contre le débiteur et non contre le syndicat de copropriété.

CONCLUSION :

Au vue des comparaisons, la pose de compteurs individuels permet une réelle équité de la répartition des consommations. Cependant, même si l'individualisation des contrats présente un coût un peu plus élevé (+58 € la 1^{ère} année et +6 € pour les années suivantes), ce mode de répartition peut s'avérer beaucoup plus rentable s'il existe dans votre copropriété de gros impayés de charges.

III. L'INDIVIDUALISATION DES CONTRATS D'EAU



1. POURQUOI INDIVIDUALISER LES CONTRATS D'EAU ?

- ✍ C'est le seul moyen d'aider les copropriétés en difficulté
- ✍ Pour obtenir une gestion efficace des consommations d'eau. Chacun paie ses consommations
- ✍ Pour appliquer à l'eau ce qui existe déjà avec l'électricité
- ✍ Pour sortir un poste important des charges de la copropriété (efficace contre les mauvais payeurs)

2. LA PROCEDURE D'INDIVIDUALISATION

Le processus d'individualisation des contrats d'eau entre le Service des Eaux et le demandeur se divise en quatre étapes :

- étape 1 : le demandeur adresse une demande préliminaire d'individualisation.
- étape 2 : le Service des Eaux instruit la demande et indique si les conditions sont remplies.
- étape 3 : le propriétaire informe les locataires, confirme sa demande et réalise les travaux.
- étape 4 : le Service des Eaux procède à l'individualisation des contrats
(En référence à la circulaire 2004-3 UHE/QC4/3 du 12 janvier 2004).

1- La demande préliminaire du propriétaire

Le propriétaire ou le représentant de la copropriété, qui souhaite l'individualisation des contrats d'eau, adresse au Service des Eaux (ex : la SFDE sur Cergy), en recommandé avec accusé de réception, un dossier technique comprenant notamment une attestation de conformité portant sur les installations nouvelles, conformément aux articles R.1321- 43 à 59 du Code de la santé publique.

Cette attestation doit être assortie à un dossier technique, élaboré par un prestataire de son choix et comprenant :

- Un schéma de principe des installations d'eau intérieures comprenant diamètre, nature et identification (gaine technique, colonne montante, chaufferie, chauffe-eau, bêche, surpresseur, échangeur ... devront être repérés).
- les caractéristiques des réseaux et des ouvrages annexes.
- des croquis de repérage des lieux d'implantation des futurs comptages (échelle maxi 1/100ème).

Les documents devront permettre de déterminer la nature, le diamètre et la longueur des matériaux constitutifs du réseau intérieur d'eau potable.

Le demandeur dépose un dossier par site. On entend par site, tout ensemble collectif dont le comptage est assuré (avant individualisation) par un seul compteur général (compteur géré par le Service des Eaux). Si nécessaire, le demandeur fournit un programme des travaux qu'il compte entreprendre.

Dans le cas d'une copropriété, le demandeur fournit l'acte valant décision de l'Assemblée Générale des copropriétaires d'autoriser la réalisation de l'étude technique et, le cas échéant, l'établissement du programme de travaux. Cette décision doit respecter les conditions relatives à la majorité prévue au premier alinéa de l'article 25 de la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis. Un copropriétaire ne peut adresser en son seul nom une demande d'individualisation.

2- L'instruction de la demande par le Service des eaux

Lorsque le dossier déposé par le demandeur est complet (au regard des prescriptions du règlement de service, du présent document, du décret n° 2003-408 du 28 avril 2003 pris en application de l'article 93 de la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain), le Service des Eaux instruit la demande (le dossier doit être adressé en recommandé avec accusé de réception). A défaut, le dossier est retourné au demandeur. Le Service des Eaux dispose d'un délai de 4 mois pour vérifier la conformité des installations (attestation de conformité sanitaire et dossier technique) et, si nécessaire, la conformité du programme de travaux aux prescriptions qu'elle a établies. Elle indique, le cas échéant, les modifications à apporter au projet. Elle peut procéder à une visite des installations concernées par l'individualisation et demander des informations complémentaires au propriétaire.

Le Service des Eaux transmet, en même temps, les conditions d'organisation et d'exécution du service, notamment sous forme du règlement de service, les conditions tarifaires, les contrats d'abonnement (à remplir par les locataires ou copropriétaires) ainsi que le modèle de convention. Cette transmission permet au demandeur d'informer, selon le cas, les copropriétaires ou les locataires.

3- La confirmation de la demande

La confirmation de la demande doit être transmise en recommandé avec accusé de Réception.

3-1 Lorsque le propriétaire de l'immeuble collectif ou de l'ensemble immobilier est unique :

Il informe les locataires de son projet d'individualisation en précisant sa nature et ses conséquences techniques et financières. Il peut conclure avec une ou plusieurs associations de locataires un accord tel que défini par l'article 42 de la loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986. Si un tel accord est conclu, il adresse au Service des Eaux les documents prévus à l'article 5 du décret n° 2003-408 du 28 avril 2003, en y joignant le nom et l'adresse de leurs locataires, et réalise ou fait réaliser par le prestataire de son choix les éventuels travaux nécessaires à l'individualisation. Il joint également, en deux exemplaires, le modèle de convention rempli et signé par ses soins auquel est annexé le programme et le planning des travaux.

3-2 Dans une copropriété

La décision définitive portant, d'une part, sur la demande d'individualisation des contrats de fourniture d'eau et, d'autre part, sur la réalisation des travaux nécessaires, doit être votée à la majorité prévue au premier alinéa de l'article 26 de la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis. Le procès-verbal correspondant au vote doit être joint au dossier pour permettre au Service des Eaux de soumettre à son service juridique la légalité de la demande.

Avant transmission de la demande au Service des Eaux, les copropriétaires sont tenus d'informer leurs locataires éventuels de la prochaine individualisation des contrats de fourniture d'eau, en leur précisant les conséquences techniques et financières. Dans le cas d'un logement lucratif, le contrat individuel est conclu entre le locataire et le Service des Eaux, sans accord différent entre le bailleur et le locataire.

Le quatrième alinéa de l'article 44 de la loi n° 86 -1290 du 23 décembre 1986, modifiée, impose une information par affichage dans les parties communes d'un procès-verbal abrégé des décisions prises en Assemblée Générale des copropriétaires relatives à l'entretien de l'immeuble et aux travaux. Et en vertu de l'article 42 alinéa 2 de la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis, le syndic notifie dans un délai de 2 mois à compter de la tenue de l'Assemblée Générale les décisions aux copropriétaires opposants ou défaillants. L'information des locataires, comme celle des copropriétaires non présents à l'Assemblée Générale, ne doit pas être négligée, afin de faciliter par la suite la signature des contrats individuels. Le syndic, mandaté par le syndicat des copropriétaires, confirme alors la demande de ce dernier auprès du Service des Eaux, en y joignant les documents prévus par l'article 5 du décret n° 2003-408 du 28 avril 2003. Pour permettre l'individualisation des contrats, le syndic devra également fournir au Service des Eaux l'identité et l'adresse des copropriétaires, et les propriétaires bailleurs devront fournir l'identité et l'adresse de leurs locataires. Il joint également, en deux exemplaires, le modèle de convention rempli et signé par ses soins auquel est annexé le programme et le planning des travaux.

Dans les deux cas 3-1 et 3-2, la transmission des informations relatives aux futurs abonnés est retranscrite par le demandeur dans un fichier informatique prédéfini par le Service des Eaux. Le but de cette exigence est de faciliter le transfert de données du demandeur vers le Service des Eaux, et donc d'accélérer l'instruction des demandes.

Une fois le dossier réceptionné et la convention dûment remplie, le Service des Eaux valide et signe la convention qui devient dès lors exécutoire, et poursuit l'individualisation dans les délais fixés par celle-ci. Un exemplaire de la convention est transmis au demandeur.

Tout dossier incomplet sera retourné au demandeur par le Service des Eaux.

Le demandeur fait réaliser les travaux éventuellement nécessaires par le prestataire de son choix.

3-3 Prescriptions relatives aux travaux de mise en conformité :

Les dispositions techniques figurant au règlement de service sont à respecter impérativement ; ainsi :

- Les compteurs seront de préférence placés en gaine technique. Il est vivement souhaitable qu'ils ne soient pas situés à l'intérieur des appartements. Cette disposition permettrait le bon déroulement du service (relève, renouvellement du compteur...).
- Dans le cas de petits immeubles collectifs, les compteurs individuels (au maximum 5 à 6) sont idéalement positionnés (avec une nourrice) dans un regard extérieur dans la mesure où le domaine privé le permet.
- Il est nécessaire de laisser un volume d'encombrement pour l'installation des compteurs et pièces annexes.
- Le demandeur devra laisser une manchette de 170 mm avec une coquille de côté (un filetage de 20/27) pour la mise en place du compteur (110 mm) et du clapet anti-retour (58 mm).
- Les compteurs et les clapets seront posés et fournis par le Service des Eaux.

- Les frais de pose du compteur et du clapet sont à la charge du demandeur selon les tarifs en vigueur.
 - Le demandeur devra installer, dans les conditions hydrauliques adaptées, un robinet d'arrêt avant compteur individuel inviolable avec un papillon de manœuvre.
 - Le demandeur devra assurer l'identification de chaque départ d'eau, par rapport au logement, au niveau du robinet d'arrêt (rigide et non altérable par l'eau).
- Une fois les travaux terminés, le demandeur devra en informer le Service des Eaux par écrit. Un rendez-vous sera fixé pour vérifier leur réalisation.

4- L'individualisation

Le Service des Eaux procède à l'individualisation des contrats dans un délai de deux mois à compter de la modification de la réception des travaux (circulaire 2004-3 UHC/QC4/3 du 12 janvier 2004) et effectuera un relevé contradictoire de la totalité des compteurs en présence du propriétaire.

Le Service des Eaux fournit au demandeur les anciens compteurs déposés.

	<h1>CE QUE DIT LA LOI !</h1>
<p>L'article 93 de la loi S.R.U. du 13 décembre 2000 prévoit l'individualisation des contrats de chaque copropriétaire. " <i>Tout service public de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est tenu de procéder à l'individualisation des contrats de fourniture d'eau à l'intérieur des immeubles collectifs d'habitation et des ensembles immobiliers de logements dès lors que le propriétaire en fait la demande. <u>Lorsqu'elle émane d'un propriétaire bailleur, la demande est précédée d'une information complète des locataires sur la nature et les conséquences techniques et financières de l'individualisation des contrats de fourniture d'eau et fait l'objet, s'il y a lieu, d'un accord défini par l'article 42 de la loi no 86-1290 du 23 décembre 1986 tendant à favoriser l'investissement locatif, l'accession à la propriété de logements sociaux et le développement de l'offre foncière. <u>Le propriétaire qui a formulé la demande prend en charge les études et les travaux nécessaires à l'individualisation des contrats de fourniture d'eau, notamment la mise en conformité des installations aux prescriptions du code de la santé publique et la pose de compteurs d'eau. Les conditions d'organisation et d'exécution du service public de distribution d'eau doivent être adaptées pour préciser les modalités de mise en oeuvre de l'individualisation des contrats de fourniture d'eau, dans le respect de l'équilibre économique du service conformément à l'article L. 2224-1 du code général des collectivités territoriales. Lorsque la gestion des compteurs des immeubles concernés par l'individualisation n'est pas assurée par la collectivité responsable du service public ou son délégataire, cette gestion est confiée à un organisme public ou privé compétent conformément aux dispositions du code des marchés publics. Un décret en Conseil d'État précise les conditions d'application du présent article.</u></u></i> "</p>	

Pour analyser une consommation d'eau, il faut la situer par rapport à une moyenne présentée sous forme de ratios.

Les ratios utilisés sont les suivants :

- **Une personne consomme en moyenne entre 90 et 150 litres par jour ;**
- **Une famille de 4 personnes consomme en moyenne entre 120 m³ et 150 m³ par an en appartement, soit entre 30 m³ et 37.5 m³ par personne ;**
- **La proportion entre l'eau froide et l'eau chaude est en moyenne d'environ 2/3-1/3, c'est à dire que pour 3 m³ d'eau consommée, il y a 2 m³ d'eau froide et 1 m³ d'eau chaude ;**
- **La consommation sur parties communes, hors arrosage de pelouse, ne doit pas dépasser 5 % du total des consommations privatives.**

Après comparaison, il faut agir en fonction des résultats :

- Un résultat est inférieur aux ratios indique une consommation normale ;
- Si le résultat est supérieur aux ratios, c'est qu'il y a un problème, qui nécessite une analyse approfondie, afin de déterminer les causes de cette surconsommation, et y remédier.

1. ANALYSE D'UNE CONSOMMATION D'IMMEUBLE

Exemple n°1 :

Prenons un immeuble, sans espaces verts, composé de 50 logements, ou il y a en moyenne 2 occupants par logement.

Il a été consommé dans cet immeuble 4500 m³ réels d'eau sur l'année. Comparons cette consommation à la consommation théorique ainsi calculée :

$$\circ 50 \text{ logements} \times 30 \text{ m}^3/\text{personne} = 3000 \text{ m}^3$$

La consommation des parties communes se calcul sur la base de 5 % des consommations privatives : $3000 \times 5\% = 150 \text{ m}^3$,

Soit une consommation théorique totale de 3150 m³.

○ L'écart avec la consommation réelle de l'immeuble est de $4500 \text{ m}^3 - 3150 \text{ m}^3 = 1600 \text{ m}^3$, ce qui représente une différence de 35 %. Cet écart important justifie de déterminer les causes de cette surconsommation.

Exemple n°2 :

Prenons désormais un immeuble, sans espaces verts, composé de 200 logements ou demeure en moyenne 3 occupants par logement.

Il a été consommé dans cet immeuble 17500 m³ réels d'eau sur l'année. Comparons ce chiffre à la consommation théorique ainsi calculée :

$$\circ 200 \text{ logements} \times 30 \text{ m}^3/\text{personne} = 18000 \text{ m}^3,$$

Consommation des parties communes :

$$18\ 000 \times 5\% = 900 \text{ m}^3,$$

Soit une consommation théorique totale de 18900 m³.

○ L'écart avec la consommation réelle de l'immeuble est de $17500 \text{ m}^3 - 18900 \text{ m}^3 = -1400 \text{ m}^3$, ce qui représente 8 % de moins par rapport à la consommation théorique, ce chiffre est satisfaisant, la consommation de cet immeuble est normale.

2. ANALYSE D'UNE CONSOMMATION INDIVIDUELLE

Exemple n°1 :

Soit une famille composée de 4 personnes consommant en moyenne 45 m³ d'eau par trimestre.

Comparons cette consommation à la consommation théorique ainsi calculée :

- la consommation théorique annuelle pour une famille de 4 personnes se situe entre 120 m³ et 150 m³. L'écart de la consommation réelle est de 180 m³ (45 x 4) - 150 m³ = 30 m³, ce qui représente 20 % de différence. La consommation d'eau de cette famille est importante et nécessite d'en établir les causes et d'y remédier.

Exemple n°2 :

Prenons l'exemple d'un couple consommant en moyenne 35 m³ d'eau par semestre, et comparons cette consommation à la consommation théorique ainsi calculée :

- la consommation théorique annuelle pour un couple se situe entre 60 m³ et 75 m³. L'écart de la consommation réelle est de 70 m³ (35 x 2) - 75 m³ = -5 m³, soit 7 % de moins que la consommation théorique, ce qui est satisfaisant.

3. L'ÉVOLUTION DE SA CONSOMMATION D'IMMEUBLE

Afin d'analyser l'évolution de la consommation de son immeuble, il faut se procurer les factures du service des eaux ou les relevés des charges d'immeuble mentionnant les m³ consommés sur 4 ou 5 ans.

Les index de consommations doivent être en réels, c'est à dire correspondent à ce que vous avez réellement consommé (en I majuscule dans les factures), et non pas en estimation (E majuscule dans les factures).

Une fois tous les documents réunis, établissez un tableau par compteur.

Exemple :

Prenons la consommation d'un immeuble de 20 logements avec une moyenne de 4 occupants par logements.

Compteur n° x :

Années	1ère facture	2ème facture	3ème facture	4ème facture	Total sur 1an	Evolution en %
1999	500	550	800	500	2350	
2000	485	547	850	550	2432	3,5%
2001	515	565	840	560	2480	2,0%
2002	505	605	800	590	2500	0,8%
2003	520	580	825	585	2510	0,4%

Constat : Sur 5 ans, la consommation d'eau de cet immeuble n'a pas cessé d'augmenter (+ 6.8 % entre 1999 et 2003).

Cela nécessite de déterminer la cause exacte de cette hausse et d'agir en conséquence aux fins de la solutionner.

Selon les résultats, quatre constats sont possibles :

<p>La consommation est en augmentation :</p> <p>A priori, cela est mauvais signe, cela peut signifier l'existence de fuites, mais aussi une irresponsabilité généralisée.</p>	<p>La consommation baisse :</p> <p>Dans ce cas, il faut également déterminer les causes (ex : fuite importante dans le passé, départ de certaines familles ou de certains commerces,...).</p>
<p>La consommation est constante :</p> <p>Ce constat est rassurant, mais il nécessite néanmoins une analyse plus fine pour être sûr que cette situation ne cache pas, en réalité, une augmentation (logements devenus inoccupés par exemple).</p>	<p>La consommation est variable :</p> <p>Là encore, il faudra en chercher la cause.</p>

V. LES PARAMÈTRES QUI INFLUENT SUR LA CONSOMMATION D'EAU



- Une consommation d'eau peut varier en fonction des éléments suivants :



- **LE MILIEU PROFESSIONNEL DES UTILISATEURS**



- **L'ÂGE DES OCCUPANTS DU LOGEMENT**



- **LES ACTIVITÉS SEMI-PROFESSIONNELLES DES PERSONNES A LA MAISON (GARDES D'ENFANTS, LAVAGES POUR DES TIERS...)**



- **LA LOCALISATION GEOGRAPHIQUE**



- **LES CONDITIONS CLIMATIQUES**



- **LES ACTIVITES SPORTIVES PRATIQUES ET LES LOISIRS**

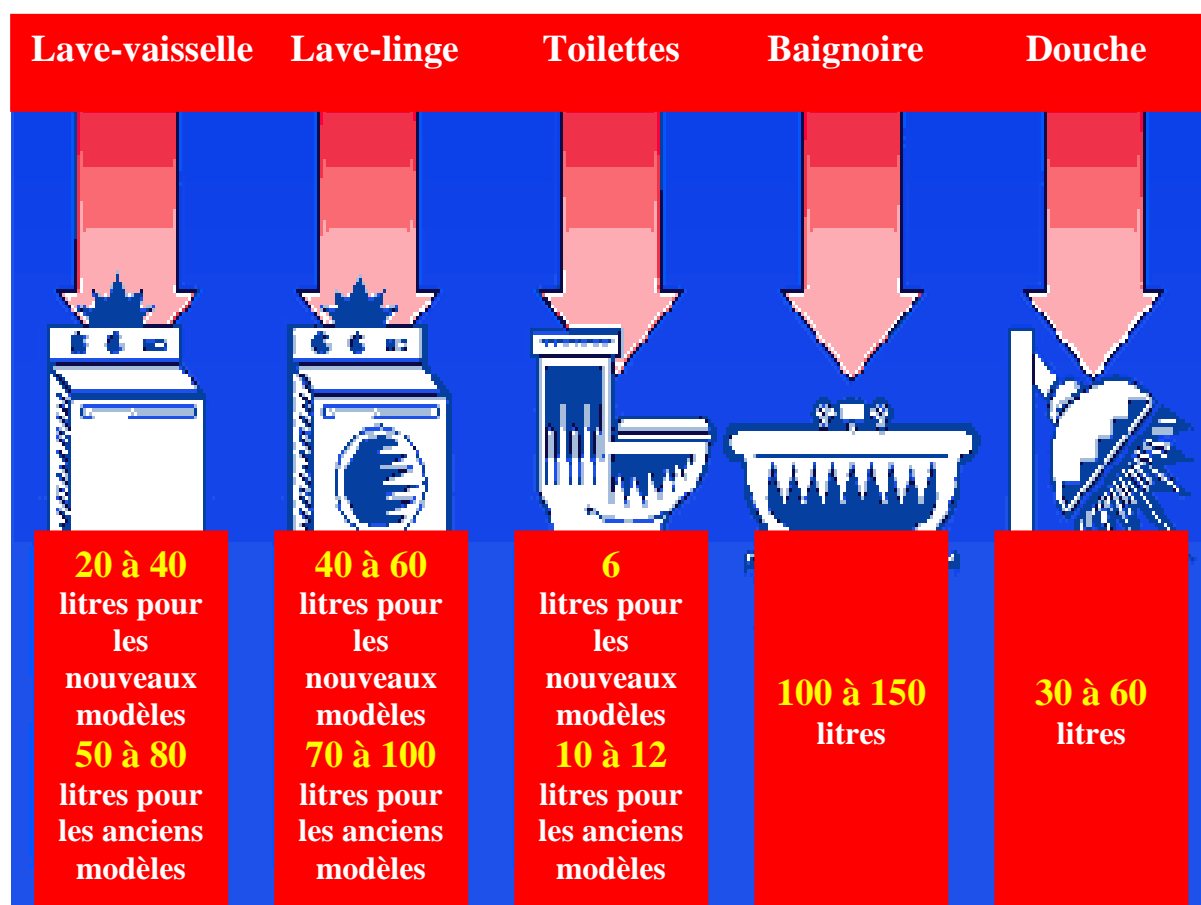


- **LES EQUIPEMENTS DU LOGEMENT**



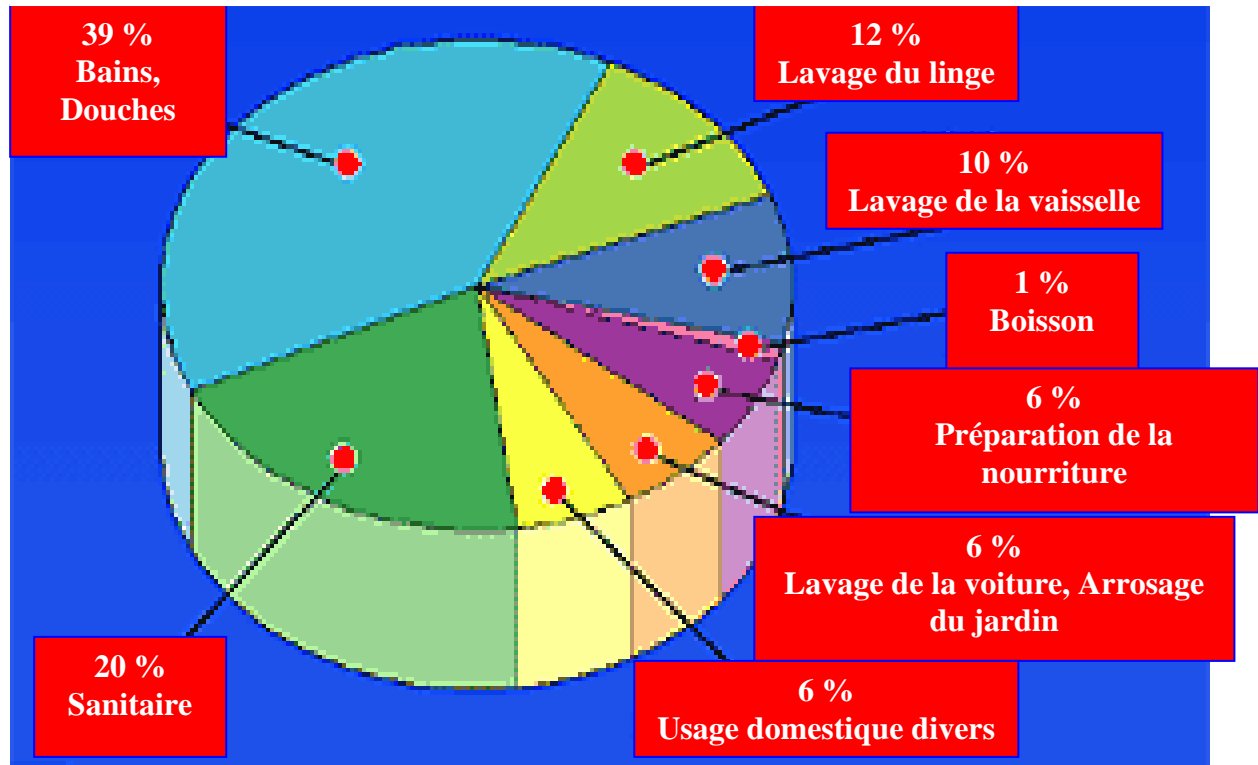
• **LA GESTION DE L'EAU PAR LA COPROPRIETE (REPARTITION AUX TANTIEMES, COMPTEURS INDIVIDUELS...)**

▪ La qualité et l'âge des équipements d'intérieur peuvent également jouer un rôle sur le niveau de la consommation. En voici le détail :



LA CONSOMMATION D'EAU PEUT VARIER DE 1 A 10 D'UN LOGEMENT A L'AUTRE

▪ Voici comment se répartie en moyenne les consommations d'eau dans les foyers :



VI. L'INCIDENCE DES FUITES



Aujourd'hui, 15 à 25% des factures de l'eau facturée dans un immeuble sont dues à diverses fuites (wc, robinets, parties communes,...).

1. DÉTECTER UNE FUITE

SUR COMPTEUR INDIVIDUEL

Afin de contrôler s'il y a une fuite, il faut avant de se coucher, bien vérifier qu'aucune utilisation d'eau n'est en cours et relever l'index du compteur.

Au réveil, s'il y a eu modification de l'index, cela laisse supposer l'existence d'une fuite qu'il reste à localiser, ou éventuellement la présence d'un retour d'eau. Cette opération est à renouveler une à deux fois par an.

SUR COMPTEUR GÉNÉRAL

Le principe est un peu près le même que sur les compteurs individuels, hormis le fait que le relevé du compteur doit être effectué en plein milieu de la nuit et à une heure d'intervalle (entre 3 heures et 4 heures du matin par exemple), ceci dans le but de suivre les modifications des index.

Exemple :

Soit un immeuble de 100 logements ayant une consommation de 10000 m³ par an.
Le relevé de l'index indique :

- 3 heures : 4 532.450
- 4 heures : 4 532.610

Soit 160 litres d'écart, représentant une perte annuelle de 160 litres x 8760 heures (= 1 an) = 1401 m³.

A 2.70 € le m³, cela induit un surcoût de 3782 €, représentant 14 % du montant annuel global.

Cet exemple montre bien qu'une fuite peut avoir de lourdes conséquences financières.

2. SUPPRIMER LES FUITES

Les surconsommations dues à des fuites sont fréquentes. Néanmoins, ces fuites d'eau n'occasionnent pas toujours des dégâts et ne sont pas toujours visibles, le risque est par conséquent grand que les interventions soient tardives. Il faut donc essayer de mettre en place une maintenance préventive des installations.

Intervention d'une entreprise de dépannage d'urgence :

Parfois nécessaire, le coût d'une telle intervention varie entre 75 € et 300 € TTC. Cela démontre l'intérêt qu'il y a à prévenir, plutôt que d'avoir à réparer dans l'urgence.

Entretien par le personnel de l'immeuble :

C'est une solution peu coûteuse et pratique (rapidité d'intervention). Néanmoins elle ne peut s'appliquer que sur certains sites, car, d'une part, elle nécessite un niveau de qualification que l'on rencontre rarement en copropriété, et d'autre part, elle oblige à disposer d'un stock de pièces détachées (robinets, joints) et d'un matériel adapté (poste à souder).

Intervention ponctuelle par une entreprise de plomberie :

Certaines copropriétés font appel à un plombier (sans avoir souscrit de contrat), pour vérifier ponctuellement les installations (communes et privatives).

Cette solution peut présenter certains inconvénients (un coût non contrôlable, l'entreprise facturant au temps passé, d'où les surprises ; et l'absence de recherche systématique de fuites non apparentes comme par exemple dans les WC), néanmoins, elle peut s'avérer très intéressante dans les petits immeubles à condition que la copropriété négocie un bordereau de prix d'intervention (main-d'œuvre et fournitures).

Contrat de maintenance des installations par un prestataire spécialisé :

Dans ce cas, la copropriété négocie un contrat avec une entreprise extérieure pour entretenir, réparer ou renouveler les installations. C'est la solution la plus fréquente. Elle est adaptée aux immeubles moyens ou importants (+ de 50 logements).

IV. COMMENT L'EAU PEUT DEVENIR DANGEREUSE



1. LE PLOMB

L'ingestion ou l'inhalation de plomb est toxique. Selon les teneurs en plomb dans l'organisme, elle peut provoquer des troubles parfois irréversibles. Dans l'organisme, le plomb est stocké, notamment dans les os, d'où il peut être libéré dans le sang quelques années après ou même des dizaines d'années plus tard. L'intoxication par le plomb est appelée saturnisme.

Le plomb est un métal présent partout dans notre quotidien. Des progrès très importants ont déjà été réalisés depuis plusieurs années pour en diminuer les sources principales que sont les carburants, les peintures et les sites industriels.

La découverte de cas de saturnisme liés à la présence de fortes teneurs en plomb dans l'eau destinée à la consommation humaine dans les Vosges au début des années 1980, a conduit les pouvoirs publics à prendre des mesures afin de limiter ce risque. Conjointement, les ministères chargés de la santé, du logement et de l'écologie, et tous les acteurs concernés, se sont engagés dans une politique de réduction du plomb dans l'eau.

La Commission européenne, se fondant sur les recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé, a décidé d'abaisser les seuils en vigueur. Depuis le 25 décembre 2003, la valeur limite a été abaissée à 25 µg/L (elle était de 50 µg/L auparavant), puis devra être abaissée à 10 µg/L à partir du 25 décembre 2013. D'autres modifications réglementaires, portant sur d'autres paramètres, contribuent également à l'amélioration constante de la qualité de l'eau du robinet.

Pour atteindre ces objectifs, les principaux acteurs concernés (ministères, agences publiques, collectivités locales, professionnels du bâtiment, de l'eau, de la santé, propriétaires, responsables de la distribution d'eau ...) vont poursuivre la mise en œuvre de différentes mesures. En priorité, une convention-cadre dans laquelle chacun s'engagera, dans ses domaines de compétence respectifs, à œuvrer pour atteindre la limite de qualité de 10 µg/L de plomb dans l'eau au robinet du consommateur.

LA TOXICITÉ DU PLOMB

Les enfants, particulièrement ceux âgés de moins de 6 ans, constituent la population la plus exposée au risque d'intoxication par le plomb. A cela, plusieurs raisons :



- pendant les premières années de sa vie, l'enfant porte spontanément les mains et les objets à la bouche. Dans certaines conditions, ce comportement peut aller jusqu'à l'ingestion de particules non alimentaires telles que des écailles de peintures. Ces dernières peuvent être très riches en plomb, en particulier dans l'habitat ancien ;

- près de 50 % du plomb ingéré passe dans le sang (10 % uniquement chez l'adulte) ;

- pour une même imprégnation, les effets toxiques du plomb sont plus importants et plus sévères que chez l'adulte, en raison du processus de développement cérébral ;

- le plomb passe la barrière transplacentaire et l'intoxication peut commencer dès la vie intra-utérine.


Chez l'enfant, l'absorption de plomb peut entraîner des troubles à l'acquisition de certaines fonctions cérébrales supérieures, et au-delà un ralentissement de la

croissance. Sur le plan somatique, il peut être constaté des anémies et des troubles neurologiques sévères (encéphalopathies) en cas de fortes intoxications.

Chez l'adulte, la pathogénicité du plomb peut être responsable de douleurs abdominales, de troubles neurologiques, d'anémie, et peut être à l'origine d'une hypertension artérielle franche.

Au moment de la grossesse, le plomb éventuellement stocké dans les os de la mère antérieurement exposée, est rediffusé dans le sang, contamine le fœtus, puis se retrouve dans le lait maternel en affectant le nourrisson pendant la période d'allaitement.

C'EST AU CONTACT DES CANALISATIONS QUE L'EAU SE CHARGE EN PLOMB

	<p>A la sortie des captages et des usines de traitement d'eau potable, l'eau ne contient donc généralement pas de plomb (le plomb présent dans le milieu naturel est retenu dans les sédiments ou dans les roches). C'est au contact de canalisations en plomb que l'eau se charge progressivement, et ce d'autant plus que :</p> <ul style="list-style-type: none">• le temps de stagnation de l'eau dans les canalisations en plomb est long ;• la longueur des canalisations en plomb est importante ;• l'eau est acide et/ou faiblement minéralisée ;• la température de l'eau est élevée : la solubilité du plomb dans l'eau est deux fois plus importante à 25°C qu'à 15°C ;• il existe des phénomènes d'électrolyse, dus par exemple à la mise à la terre sur des canalisations d'eau potable ou à la juxtaposition de matériaux différents (par exemple, la présence de plomb et de cuivre dans un réseau intérieur accroît la dissolution du plomb dans l'eau).
--	--

En effet, le plomb a été largement utilisé pour la fabrication de canalisations d'eau potable de petit diamètre. Grâce à l'évolution de la réglementation et des pratiques professionnelles, il a cessé d'être employé dans les années 1950 pour les tuyaux intérieurs des installations privées. Le plomb a été utilisé pour les branchements publics jusque dans les années 1960 et de manière marginale, jusqu'en 1995. D'un point de vue réglementaire, le règlement sanitaire départemental type de 1963 repris en 1978, mentionnait que le plomb et ses alliages ne devaient être utilisés qu'en cas d'absolue nécessité et avec l'accord des autorités sanitaires locales. De plus, le

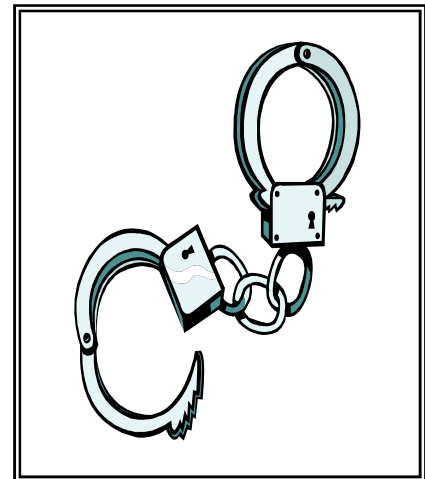
plomb était prohibé dans les revêtements des réservoirs d'eau potable et dans les installations de distribution d'eau chaude.

Le décret du 5 avril 1995 a interdit la mise en place de canalisations en plomb dans les installations de distribution d'eau. En outre, l'arrêté du 10 juin 1996 a interdit l'emploi de brasures contenant du plomb. Enfin, l'arrêté du 29 mai 1997 modifié fixe la liste des métaux, alliages et revêtements métalliques autorisés pour la fabrication des équipements en contact avec l'eau potable. Il fixe des teneurs maximales en plomb pour certains alliages.

Néanmoins, dans les réseaux intérieurs de distribution, outre les tuyaux en plomb, d'autres matériaux peuvent être à l'origine de la présence de plomb dans l'eau : les alliages de cuivre (qui peuvent comporter jusqu'à 5 % de plomb), l'acier galvanisé (qui peut comporter jusqu'à 1 % de plomb), les soudures dites à l'étain, utilisées pour assembler les réseaux en cuivre et qui peuvent contenir jusqu'à 60 % de plomb, et même certains PVC d'origine étrangère stabilisés avec des sels de plomb.

UNE REGLEMENTATION QUI SE RENFORCE

Un unique objectif : diminuer l'exposition des populations au plomb présent dans l'environnement. La réglementation sur le plomb dans l'eau s'intègre dans cette démarche de diminution progressive de l'exposition au plomb. L'Organisation mondiale de la santé a établi en 1994 de nouvelles recommandations sur l'eau de boisson. En se fondant sur les études scientifiques disponibles, elle a fixé une valeur guide de 10 µg/L calculés pour le groupe de population a priori le plus sensible, dans le cas présent, le nourrisson, à partir de la dose hebdomadaire tolérable fixée à 25 µg/kg de poids corporel.



Cela signifie que la plombémie d'un nourrisson qui boirait régulièrement une eau présentant une teneur en plomb inférieure ou égale à 10 µg/L n'augmenterait pas. Un adulte chez lequel la part de l'apport en plomb journalier liée à l'eau est moins importante que chez le nourrisson, se trouve d'autant plus protégé.

Le conseil européen s'est fondé sur cette valeur pour fixer, dans la directive européenne 98/83/CE, la limite de qualité du plomb dans l'eau à 10 µg/L à partir de décembre 2013. Les dispositions réglementaires du code de la santé publique en matière d'eau transposent en droit français cette directive européenne, et fixe la même limite de qualité de 10 µg/L pour le 25 décembre 2013 avec une étape à 25 µg/L appliquée depuis le 25 décembre 2003.

LES EFFORTS Á CONSENTIR POUR ETRE AUX NORMES

Par rapport à la limite de qualité de 25 µg/L : de nombreuses collectivités locales traitent leurs eaux afin de réduire leur agressivité ; cela permet de limiter la présence

de plomb dans l'eau et de respecter la limite de qualité du plomb dans l'eau de 25 µg/L. Cependant, dans les cas où la longueur de canalisations en plomb est importante (quelques dizaines de mètres), la teneur en plomb au robinet du consommateur peut dépasser la limite de qualité de manière ponctuelle ou permanente selon les cas. La présence de plomb dans l'eau continuera d'être réduite par les améliorations apportées au traitement de l'eau de la distribution publique.

Par rapport à la limite de qualité de 10 µg/L : Pour respecter le seuil de 10 µg/L, les instances d'expertise indiquent qu'il faut éviter tout contact entre l'eau et le plomb des canalisations. Ainsi, le seul traitement de l'eau ne suffira plus.

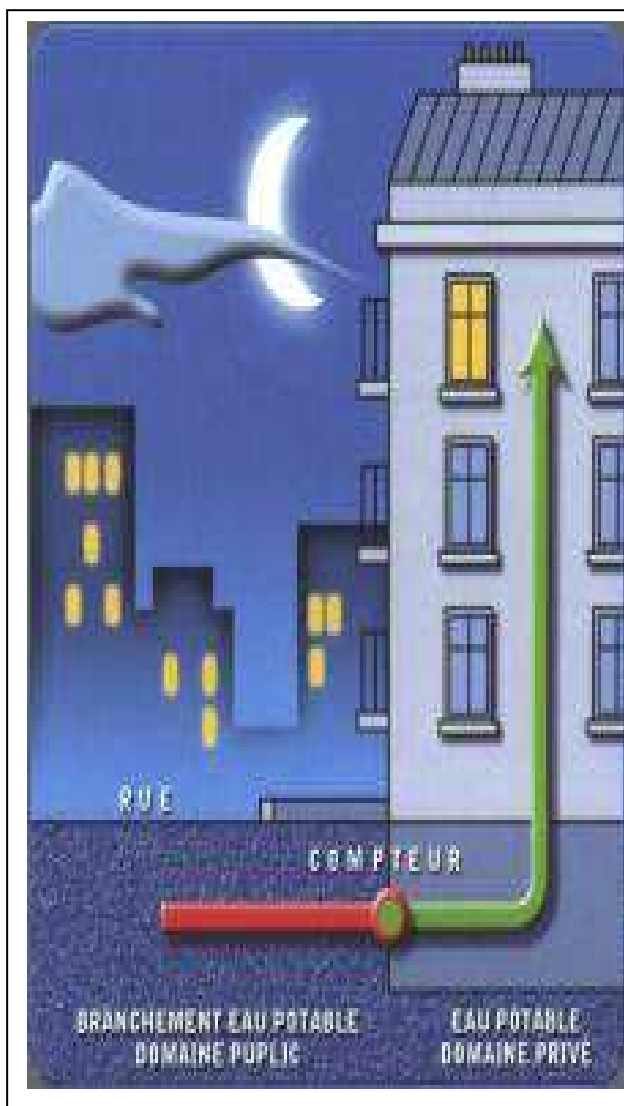
SEUL LA REHABILITATION OU LE REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE DES CANALISATIONS EN PLOMB PRESENTES DANS LES RESEAUX DE DISTRIBUTION PUBLICS ET PRIVATIFS AVANT LE 25 DECEMBRE 2013, PERMETTRA DE RESPECTER CETTE NOUVELLE LIMITE. LES TRAVAUX NECESSAIRES DOIVENT DONC D'ORES ET DEJA ETRE PLANIFIES.

Les diverses campagnes de mesures réalisées sur différentes zones de distribution ont mis en évidence que le taux de non-conformité à la limite de qualité de 10 µg/L, peut atteindre dans certaines zones 75 % dans les logements desservis par des canalisations d'eau contenant du plomb (cela est susceptible de toucher principalement les logements construits avant 1950, comme par exemple certains logements du centre de Pontoise ou de Cergy village).

L'abaissement de la limite de qualité d'eau n'est pas sans conséquences dans la mesure où l'on estime respectivement à 34 % la proportion de logements équipés de canalisations intérieures en plomb (soit environ 8,8 millions de logements) et à 37 % ceux desservis par des branchements publics en plomb (soit environ 3,8 millions de branchements publics). De nombreuses collectivités locales ont déjà mis en place et engagé des plans de remplacement progressif des branchements publics en plomb.

L'amortissement des travaux de mise en conformité des tuyaux intérieurs pourra également avoir un impact sur le prix de certains loyers.

LES RESPONSABLES DE LA QUALITÉ DE L'EAU



- Le responsable de la distribution d'eau est responsable de la conformité de l'eau jusqu'au point de livraison. A ce titre, il est tenu de surveiller en permanence la qualité des eaux distribuées et de fournir une eau qui ne soit ni agressive ni corrosive. En cas de non-respect des limites de qualité, sa responsabilité est dérogée lorsqu'il est établi que ce fait est imputable à l'installation privée de distribution ou à son entretien.
- Le propriétaire est responsable des dégradations de la qualité de l'eau directement liées à la nature ou à l'état de ses tuyaux intérieurs de distribution d'eau.
- Pour les établissements délivrant de l'eau au public tels que les écoles, les hôpitaux et les restaurants, la personne responsable de l'établissement doit s'assurer de la conformité de l'eau qu'elle délivre. Elle est également tenue de procéder à une vérification de son réseau intérieur de distribution d'eau et de procéder aux travaux nécessaires afin de garantir la qualité de l'eau.

QUE FAIRE EN CAS DE FORTE PRÉSENCE DE PLOMB DANS LES CANALISATIONS

<p>Pour les logements en copropriétés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si les tuyaux qui nécessitent des travaux sont privés, c'est au copropriétaire de faire exécuter les travaux lui-même. - En cas de travaux à effectuer sur des tuyaux communs à la copropriété, le syndic a un devoir de conseil et d'information vis-à-vis des copropriétaires. Il doit informer l'assemblée générale des copropriétaires des travaux rendus obligatoires en vertu de dispositions législatives ou réglementaires. 	<p>Pour un propriétaire occupant d'un logement :</p> <p>Il lui appartient de décider de la réalisation des travaux de mise en conformité des tuyaux dont il a la responsabilité. En cas de vente,</p>	<p>Si le logement est loué :</p> <p>Le propriétaire bailleur est tenu de délivrer un logement décent. A ce titre, « la nature et l'état de conservation et d'entretien des canalisations ne doivent pas présenter de risques manifestes pour la</p>
---	--	--

<p>Dans ce cas, l'assemblée est appelée à se prononcer, non pas sur la décision d'effectuer de tels travaux, mais uniquement sur les modalités de leur réalisation (article 25 de la loi du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis).</p> <p>Les modalités de réalisation et d'exécution des travaux rendus obligatoires en vertu de dispositions législatives ou réglementaires sont adoptées à la majorité des voix de tous les copropriétaires (article 25 de la loi du 10 juillet 1965). Lorsque l'assemblée générale des copropriétaires n'a pas décidé à la majorité prévue à cet article mais que le projet a recueilli au moins le tiers des voix de tous les copropriétaires composant le syndicat, la même assemblée peut décider à la majorité prévue à l'article 24 en procédant immédiatement à un second vote. Lorsque le projet n'a pas recueilli au moins le tiers des voix de tous les copropriétaires, une nouvelle assemblée générale, si elle est convoquée dans le délai maximal de trois mois, peut statuer à la majorité de l'article 24. Aucun des copropriétaires ne peut faire obstacle à l'exécution, même à l'intérieur de ses parties privatives, de travaux régulièrement et expressément décidés par l'assemblée générale en vertu de l'article 25.</p> <p>Le copropriétaire ne peut donc effectuer des travaux sur des tuyaux communs à la copropriété, il devra demander au syndic de soumettre la question au syndicat des copropriétaires (constitué par l'ensemble des copropriétaires). C'est la même procédure qui s'applique.</p>	<p>l'acheteur potentiel est susceptible de poser des questions sur l'existence de tuyaux en plomb, même si l'état des risques d'accessibilité au plomb prévu à l'article L. 1334-5 du Code de la Santé Publique et, le futur constat de risque d'exposition au plomb prévu dans le projet de loi relatif à la politique de santé publique, n'imposent pas pour le moment de repérer les tuyaux en plomb au moment de la vente d'un logement ancien.</p>	<p>santé ». Sous réserve que le locataire en apporte la preuve, il peut demander à son bailleur d'effectuer les travaux de mise en conformité des tuyaux dont il a la responsabilité, conformément aux dispositions du décret n° 2002-120 du 30 janvier 2002 relatif aux caractéristiques du logement décent. Cela ne remet pas en cause la validité du bail en cours. A défaut d'accord entre les parties, c'est le juge qui détermine la nature des travaux et le délai de leur exécution. A défaut de réaliser les travaux dans le délai convenu, le juge peut réduire le montant du loyer.</p>
---	---	--

Attention ! En présence simultanée de tuyaux en plomb privatifs et communs, il est fortement recommandé de les remplacer en même temps, afin d'éviter les phénomènes d'électrolyse (la présence de plomb et de cuivre dans un réseau intérieur accroît la dissolution du plomb dans l'eau).

L'IMPACT FINANCIER DE LA RÉGLEMENTATION

Les travaux sur les canalisations publiques et l'adaptation des filières de traitement auront un impact sur les charges du service public de l'eau. Il incombe aux collectivités locales organisatrices de décider de leur répercussion au niveau du service et dans le temps. Il ressort des évaluations financières des travaux nécessaires que l'investissement à réaliser pour le renouvellement des infrastructures dans les prochaines années est du même ordre de grandeur que celui de la décennie qui vient de s'écouler ; ils sont donc compatibles avec le maintien d'un prix de l'eau acceptable.

DES SOLUTIONS TECHNIQUES POUR ÉLIMINER LE PLOMB

La solution durable et recommandée, est la suppression des canalisations en plomb des réseaux publics et intérieurs de distribution d'eau.

Cependant, ils existent des solutions alternatives :

- Lorsque la configuration et le diamètre du réseau le permettent, le chemisage intérieur des canalisations en plomb permet de limiter le contact entre l'eau et le plomb. Ce procédé consiste à appliquer un revêtement protecteur de type organique à l'intérieur des canalisations en plomb. Le fabricant devra s'assurer de la conformité sanitaire du matériel entrant au contact de l'eau dans les conditions de mise en œuvre qu'il préconise.

- Des dispositifs individuels de traitement d'élimination du plomb dans l'eau sont commercialisés. Au préalable, le fabricant doit s'assurer de l'efficacité des dispositifs individuels de traitement dans les conditions d'utilisation préconisées. L'efficacité de ces dispositifs est subordonnée à un respect attentif des consignes d'entretien et d'utilisation (ex : remplacement régulier des cartouches pour les filtres). Le ministère de la santé n'a pas délivré d'agrément pour ce type de dispositifs.



N'oubliez pas !

Laisser couler l'eau quelques minutes après une période de stagnation avant de la consommer permet de réduire également la teneur en plomb dans l'eau.

LES AIDES FINANCIÈRES

D'une manière générale, l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat (ANAH) subventionne les travaux de réhabilitation engagés en parties privatives et communes par les propriétaires occupants (plafond de revenus) et bailleurs (pas de conditions de ressources). Les travaux de mise en conformité des canalisations en plomb privatives

et communes, dès lors qu'ils concernent des canalisations délivrant de l'eau destinée à la boisson ou à la cuisson, peuvent être subventionnés au titre des travaux destinés à l'amélioration de l'habitat en matière de sécurité, de salubrité ou d'équipement de l'immeuble ou des logements. Il convient de se renseigner auprès des Directions Départementales de l'Équipement (DDE), des Associations Départementales d'Information sur le Logement (ADIL) et des organismes de groupage.

Ces travaux bénéficient du taux réduit de la TVA (5,5 %). En outre, il convient de noter que, lorsque le bien est donné en location, les dépenses relatives à des opérations de recherche de plomb dans les réseaux intérieurs effectuées par les propriétaires bailleurs constituent des dépenses d'entretien déductibles pour la détermination des revenus fonciers. Quand ces opérations de repérage mettent en évidence la nécessité de mettre en conformité les canalisations en plomb, ces dépenses constituent pour les mêmes propriétaires, des dépenses d'amélioration, également déductibles pour la détermination des revenus fonciers.

2. LA LÉGIONELLE

Les légionelles sont des bactéries vivant dans les eaux douces de surface : cours d'eau, lacs, étangs... A partir de ces lieux naturels, les légionelles colonisent, à la faveur de conditions favorables, certains milieux hydriques artificiels tels que les réseaux d'eau chaude sanitaire.

LES FACTEURS DE DEVELOPPEMENT

Le développement de ces bactéries est favorisé de manière très importante par les facteurs suivants :

Une température de l'eau comprise entre 20 et 45°C

En effet, si un niveau de température compris entre 20°C et 45°C avec un optimum de 35 °C favorise le développement des légionelles, une température de 55°C les détruit en 20 minutes et une température de 60 °C en deux minutes (d'où la possibilité d'effectuer à titre curatif **un choc thermique...**).

Une stagnation de l'eau

La stagnation de l'eau peut être facilitée dans les réseaux d'eau chaude sanitaire par la présence de bras morts, de faibles débits, ou d'arrêt prolongé des installations.

Une corrosion et un entartrage très développés des canalisations :

La corrosion des réseaux, ainsi que la présence d'un niveau d'entartrage élevé fournissent un milieu nutritif aux légionelles, favorable à leur développement.

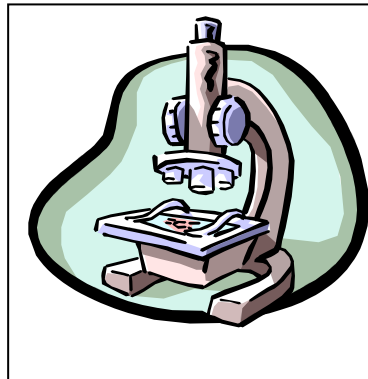
LA VOIE DE CONTAMINATION



La contamination de l'homme se produit par inhalation de micro gouttelettes de taille inférieure à $5\mu\text{m}$. La transmission des légionelles dans l'air est rendue possible lorsque l'eau est pulvérisée ou impactée sur des surfaces ou lorsque l'air bouillonne dans l'eau. Les installations à risques sont de ce fait :

- > Les tours aéroréfrigérantes des systèmes de climatisation ;
- > Les douches des réseaux d'eau chaude sanitaires ;
- > Les bains à remous ou à jets ;
- > Les humidificateurs, nébulisations, brumisations... ;
- > Les soins thermaux ;
- > Les fontaines décoratives...

LE DÉPISTAGE ET LE TRAITEMENT



Le dépistage :

Le dépistage est confirmé par un laboratoire qui effectue une recherche de légionelles dans les sécrétions bronchiques, recherche d'anticorps dans le sang, d'antigènes dans les urines...



Le traitement :

L'administration d'antibiotiques à pénétration cellulaire de type Erythromycine, Rifampicine, phénicolés, est prescrite dans les tous premiers jours des manifestations de la maladie. Le taux de mortalité reste malgré tout de 15 % en moyenne.

L'EXAMEN DU RÉSEAU D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Le diagnostic technique Légionelle recouvre les étapes suivantes :

- Un examen visuel et l'analyse de la constitution des réseaux ;
- Un contrôle du respect des températures: mesure de température instantanée en divers points du réseau (production, bras morts, points d'usage...) ;
- Une recherche de points de corrosion, mesure de pH indicative en sortie de réseau...
- La réalisation des prélèvements "légionelles", au niveau du ou des points de production du réseau d'eau chaude sanitaire et aux points d'usage les plus à risques (nombre à définir en fonction de la complexité des réseaux).

LES PROCÉDÉS D'ÉLIMINATION

Il existe aujourd'hui deux procédés employés à des fins curatives en cas de contamination légionelle dans les réseaux d'eau chaude sanitaire :

- Le choc thermique, qui consiste à élever la température du réseau d'eau chaude à 70°C au niveau des robinets et autres points de puisage pendant trente 30 minutes. Les limites de ce traitement correspondent à la nature du réseau et à sa conception.
- Le choc chloré, qui consiste à procéder à une hyperchloration pendant plusieurs heures suivies d'une vidange et d'un rinçage soigneux afin d'éliminer toute trace de la solution désinfectante. L'efficacité de cette technique tend à diminuer du fait de l'accoutumance des bactéries au chlore, de sorte que plusieurs chocs chlorés s'avèrent parfois nécessaires afin d'éradiquer la contamination

LES PRINCIPALES RÉGLES A RÉSPÉCTER

Eviter les défauts de conception :

- Ne pas surdimensionner les ballons d'eau chaude : plus le volume du ballon correspondra au volume d'eau utilisé chaque jour, moins les légionelles auront le temps de se développer ;
- Veiller à ce que le point bas du ballon d'eau chaude soit muni d'une vanne de purge.
- Préférer des réseaux bouclés pour l'eau chaude sanitaire ;
- Limiter au maximum les zones de stagnation de l'eau ; bras morts, tuyaux, borgnes... ;
- Eviter la proximité des réseaux d'eau chaude et froide. Une élévation de la température de l'eau froide favorise également le développement des légionelles.

Eviter les défauts d'entretien :

Suivre les préconisations d'entretien fournis dans le guide d'entretien et de maintenance figurant dans le carnet sanitaire Légionelle notamment en matière :

- De désinfection et désentartrage des réseaux d'eau chaude sanitaire et du ballon d'eau chaude ;
- De désinfection et désentartrage des éléments de robinetterie (pommes de douches, siphons, brise-jet de robinet) ;
- De surveillance régulière de chaque douche à raison d'au moins une fois par semaine ;
- De remplacement régulier des filtres, joints, pommes de douche et flexibles ;
- De désinfection des adoucisseurs.

Surveiller les températures au niveau du ballon d'eau chaude (supérieure à 60 °C au moins une fois par jour) et au niveau des canalisations du réseau (supérieure à 50°C en tous points du réseau).

Quelques précautions :

Afin de lutter contre la prolifération des légionelles, il est conseillé de détartrer et de désinfecter régulièrement en laissant tremper dans de l'eau de javel, les pommes de douches, les joints, les flexibles et embouts de robinets, ou de les remplacer s'ils sont trop anciens.

Les bains doivent être préférés aux douches et après toutes absences prolongées, il est recommandé de faire couler l'eau chaude une minute sans rester dans la pièce.