

# Guide pour l'entretien de la plomberie d'un bâtiment après une longue période d'inoccupation

Le présent guide décrit les techniques de vidange visant à restaurer la qualité de l'eau d'un bâtiment ayant été inoccupé pendant une longue période, et ce, avant sa réouverture au public.

## Pour les propriétaires et exploitants de bâtiments

Ce guide est destiné aux propriétaires de bâtiments responsables de la qualité de l'eau dans leurs bâtiments et aux personnes chargées de l'entretien des installations de plomberie internes en vue de rétablir la qualité de l'eau avant la réouverture des bâtiments.

## Contexte

Une diminution de la consommation d'eau dans un bâtiment pendant une période prolongée entraîne une détérioration de la qualité de l'eau stagnante dans les tuyaux de plomberie en raison d'une baisse des concentrations résiduelles de désinfectant, d'une corrosion accrue des métaux et d'une augmentation de la température de l'eau stagnante restant dans les tuyaux.

Ces conditions entraînent une stagnation de l'eau et peuvent conduire à une augmentation de l'entartrage et de la lixiviation de métaux tels que le plomb et le cuivre dans la tuyauterie, les raccords et les accessoires de plomberie (par exemple, les robinets, les pommes de douche et les accessoires de distribution tels que les valves et les compteurs) et créer un milieu favorable à une prolifération d'agents pathogènes tels que *Legionella* et *Mycobacterium avium* qui peuvent être nocives pour la santé humaine du fait de la baisse des concentrations résiduelles de désinfectant.

Ce guide propose des mesures pour réduire les risques, que les propriétaires de bâtiments peuvent mettre en œuvre afin de restaurer la qualité de l'eau dans leurs bâtiments.

Chaque bâtiment est unique en ce qui concerne l'âge de la plomberie et la conception, et il convient d'adopter différentes solutions adaptées aux installations de plomberie, aux habitudes d'utilisation et aux caractéristiques de l'eau entrante. De manière générale, il est reconnu

qu'une vidange adéquate, effectuée selon un calendrier adapté à la taille du bâtiment, limitera les risques pour la santé des occupants de retour dans le bâtiment.

On recommande également aux propriétaires de bâtiments de documenter les mesures prises pour restaurer la qualité de l'eau et de mettre ces documents à la disposition des occupants ou locataires afin de fournir une assurance que l'eau est salubre.

## Utilisation de ce guide

Maintenir une bonne qualité de l'eau dans un bâtiment est un travail continu. Après une longue période d'inoccupation, il faut parfois jusqu'à 12 semaines pour éliminer le tartre et le biofilm avant de remettre un bâtiment en service. Les propriétaires de bâtiments sont invités à appliquer dès que possible les mesures recommandées dans ce guide afin de protéger les occupants avant leur retour dans le bâtiment.

## Généralités

Quelle que soit la taille du bâtiment, une simple vidange ne permet pas de rétablir la qualité de l'eau. Une première vidange permet d'éliminer l'eau de mauvaise qualité et les contaminants, mais un cycle de vidange continu est nécessaire pour rétablir et maintenir une qualité d'eau optimale dans la tuyauterie du bâtiment. Un processus de vidange continu entraîne la circulation des particules dans les installations et permet d'introduire le désinfectant du réseau municipal qui contribue à limiter la prolifération d'agents biologiques.

La vidange doit se faire de manière unidirectionnelle, c'est-à-dire depuis l'entrée de service jusqu'à la périphérie des installations de plomberie (points éloignés). Après une vidange complète, il est recommandé de répéter cette opération trois fois par semaine, mais le propriétaire peut varier la fréquence des vidanges en fonction de l'état d'occupation du bâtiment; pour les bâtiments qui ont été partiellement occupés, la fréquence des vidanges peut être réduite pour maintenir la qualité de l'eau.

### **Dresser un historique des problèmes liés à la qualité de l'eau**

Si un bâtiment a déjà connu des problèmes de qualité de l'eau, comprend une vieille plomberie détectée à la suite d'un contrôle de la corrosion, ou si une contamination par *Legionella* s'est déjà produite, les propriétaires doivent se renseigner auprès de l'unité locale de santé publique, qui leur donnera les conseils appropriés. En général, si le bâtiment a obtenu un test positif à *Legionella*, des mesures propres au site doivent être prises selon les directives de la

santé publique et, le cas échéant, d'autres sources d'eau potable doivent être fournies jusqu'à ce que le bâtiment soit inspecté par les inspecteurs de la santé publique.

### **Équipement de protection individuelle**

Le port d'une protection individuelle appropriée est indispensable. En général, le fait d'ouvrir lentement les sorties d'eau (robinets, vannes, etc.) permet de réduire au minimum l'exposition aux éclaboussures et la formation de gouttelettes en suspension. Un équipement de protection individuelle (EPI) approprié est recommandé et doit être porté dans les bâtiments connus pour avoir été exposés à des agents pathogènes.

### **Groupes de population vulnérables**

Si le bâtiment abrite des installations qui desservent des groupes de population vulnérables, comme dans les cabinets médicaux (clinique médicale, clinique dentaire, etc.), les conduites d'eau desservant ces parties du bâtiment peuvent nécessiter des vidanges supplémentaires et les propriétaires de bâtiments doivent consulter leur unité de santé publique locale pour obtenir des conseils supplémentaires.

**Remarque :** Les écoles et les centres de garde d'enfants sont tenus de respecter en permanence les exigences en matière de vidange en vertu du Règl. de l'Ont. 243/07 quand ils sont ouverts, mais ils doivent se conformer au présent guide lors de leur réouverture. Pour plus de précisions, veuillez consulter la [page Web du ministère sur les vidanges et le prélèvement d'échantillons d'eau pour le dépistage du plomb](#).

### **Remplacement des filtres**

Il convient d'envisager le remplacement ou la remise en état des filtres au point d'utilisation dans les fontaines d'eau potable, les réfrigérateurs ou d'autres appareils tels que les machines à café. Les filtres à charbon actif doivent être remplacés par mesure de précaution, car la prolifération des bactéries peut se produire pendant les périodes de faible consommation d'eau.

### **Inventaire des installations de plomberie des bâtiments**

Les propriétaires de bâtiments doivent avoir un inventaire des éléments qui composent les installations de plomberie de leur bâtiment. Un inventaire sous forme de diagramme aiderait les propriétaires de bâtiments à recenser les sources d'aérosols potentiels et à prendre les

précautions nécessaires. Les vidanges doivent commencer aux raccords les plus proches de l'entrée du réseau d'eau municipal et se poursuivre vers l'extérieur.

Les inventaires doivent mettre en évidence les différents raccords ou accessoires ou installations reliés à l'alimentation en eau chaude et froide et doivent être utilisés pour dresser un inventaire des vidanges et tenir des registres des vidanges effectuées.

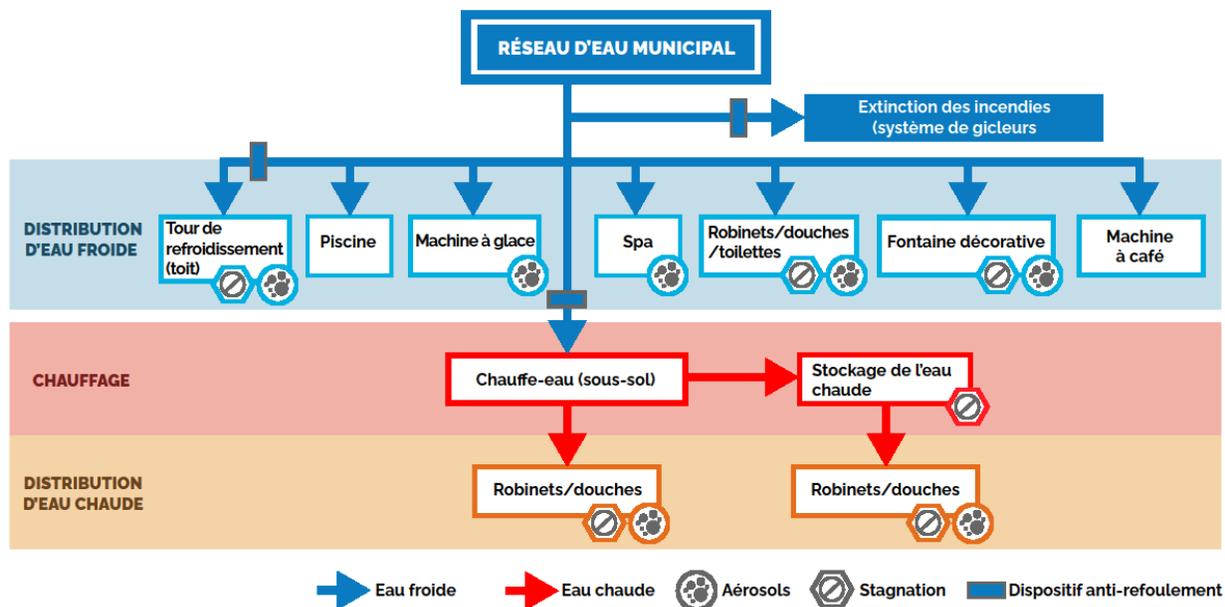


Figure 1 : Endroits propices à la stagnation de l'eau dans les installations de plomberie

Ce diagramme montre les différentes parties des installations de plomberie d'un bâtiment et indique les endroits où l'eau peut stagner et où il existe des possibilités de formation d'aérosols, qui sont des particules ou des gouttelettes d'eau en suspension dans l'air. Les vidanges doivent commencer aux raccords les plus proches du réseau municipal et se poursuivre vers l'extérieur.

Par ailleurs, il convient de prêter attention aux sources potentielles d'aérosols afin de pouvoir prendre les précautions nécessaires. Le diagramme indique les sorties d'eau froide qui nécessitent une vidange, telles les tours de refroidissement sur les toits, les systèmes de gicleurs, les piscines, les machines à glace, les spas, les robinets, les pommes de douche, les toilettes, les fontaines décoratives et les machines à café. Les points de distribution d'eau chaude qui nécessitent une vidange comprennent les chauffe-eau du sous-sol, les unités de stockage d'eau chaude, les robinets et les pommes de douche. Les zones communes où l'eau froide stagne dans la plomberie comprennent les fontaines décoratives, les robinets, les pommes de douche, les toilettes et les tours de refroidissement sur le toit. Les endroits

communs où l'eau chaude stagne dans la plomberie comprennent les unités de stockage d'eau chaude, les robinets et les pommes de douche. Pour la plomberie d'eau froide, le diagramme montre que des particules d'aérosols peuvent être libérées par les fontaines décoratives, les robinets, les douches, les toilettes, les tours de refroidissement sur les toits, les machines à glace et les spas. Pour la plomberie d'eau chaude, les aérosols peuvent se dégager des robinets et des douches. Les propriétaires de bâtiments doivent placer correctement les dispositifs anti-refoulement afin d'éviter toute contamination croisée lors de la vidange de la plomberie de leurs locaux.

### **Gardes d'eau**

Dans les bâtiments dont l'occupation a été réduite, les gardes d'eau peuvent s'être asséchés. Il convient d'inspecter les gardes d'eau pour s'assurer qu'ils ont été entretenus de manière à empêcher les émanations de gaz s'échappant des égouts de pénétrer dans le bâtiment. L'eau doit être versée dans les drains de sol et chaque accessoire sanitaire doit être rincé (c.-à-d. toilettes, urinoir) une fois par semaine pour assurer l'entretien des gardes d'eau. Les dispositifs anti-refoulement doivent être inspectés et leur fonctionnement doit être évalué afin d'éviter tout siphonnement.

### **Restrictions relatives à l'utilisation de l'eau**

Les propriétaires de bâtiments auraient intérêt à communiquer avec leur municipalité ou avec les services de distribution d'eau afin de déterminer s'il existe des restrictions sur l'utilisation de l'eau, car les vidanges effectuées par de nombreux clients risquent de perturber le réseau d'eau potable. Les propriétaires peuvent envisager d'effectuer les vidanges en dehors des heures de bureau afin de réduire la pression sur les réseaux d'eau potable et d'eaux usées et pour le confort des occupants des bâtiments.

### **Dispositifs aux points d'entrée**

Tous les dispositifs au point d'entrée (installations qui se raccordent directement à la conduite d'eau principale de l'ensemble du bâtiment, comme les adoucisseurs d'eau) doivent être rincés et nettoyés conformément aux recommandations du fabricant avant le début des opérations de vidange. Il faut envisager de remplacer tous les dispositifs au point d'utilisation après les opérations de vidange afin d'éviter toute contamination. Les robinets automatiques doivent être nettoyés conformément aux recommandations du fabricant, et de manière coordonnée aux opérations de vidange. Les propriétaires de bâtiments qui ne possèdent pas les

compétences nécessaires en matière d'installations de plomberie dans leurs bâtiments peuvent recourir aux services d'un plombier agréé pour établir un protocole de vidange.

## Petits bâtiments

Pour les petits bâtiments (trois étages maximum), il faut prévoir une vidange pour maximiser le débit d'eau (par exemple, en ouvrant plusieurs sorties simultanément pour rincer la conduite de service, puis en rinçant les sorties individuellement en commençant près de l'endroit où l'eau pénètre dans la structure). Ensuite, il faut faire couler suffisamment d'eau par toutes les sorties (p. ex., les robinets d'arrosage, les robinets, les machines à glace, les machines à café, les fontaines à eau, les pommes de douche, les toilettes, etc.), enlever les aérateurs et les pommes de douche (si possible) et les nettoyer. Rincer d'abord les conduites d'eau froide, puis les conduites d'eau chaude.

## Grands bâtiments

Les réseaux d'alimentation en eau des grands bâtiments (quatre étages ou plus) comportent divers endroits où l'eau s'accumule. Il faut au moins les recenser, les vidanger et les rincer à l'eau froide propre, après avoir rétabli le service d'eau froide du bâtiment. Parmi ces endroits, citons notamment : le réservoir d'eau chaude, les boucles de recirculation d'eau chaude, les réservoirs sous pression, les humidificateurs, les machines à glace, les machines à café, les fontaines à eau, les refroidisseurs d'eau et les lave-vaisselle, les tours de refroidissement, etc.

La vidange doit commencer par la zone la plus proche du tuyau d'alimentation en eau du bâtiment. Les zones correspondent à des sections d'un grand réseau d'alimentation en eau d'un bâtiment comportant une source commune ou des parties du bâtiment desservies par une colonne montante commune qui achemine l'eau de la municipalité. Les zones de vidange s'étendent progressivement vers l'extérieur à partir de la source. Dans chaque zone, il faut d'abord rincer la tuyauterie d'eau froide et ensuite celle de l'eau chaude. Les réservoirs d'eau chaude peuvent devoir faire l'objet d'une attention particulière en plus de la vidange, et il est recommandé de demander conseil au fabricant si le propriétaire du bâtiment a des raisons de penser que des mesures d'entretien supplémentaires sont nécessaires. Le temps de vidange à l'eau chaude dépend de la taille du réservoir d'eau chaude, car une température minimale du chauffe-eau est nécessaire pour empêcher les micro-organismes de proliférer dans le chauffe-eau et d'être dispersés sous forme d'aérosols.

Il peut être nécessaire de désinfecter un réseau en faisant circuler de l'eau à forte concentration de chlore. Mais cela est rare et ne doit être envisagé que pour des installations complexes dotées de réservoirs de stockage ou des zones éloignées, des bâtiments desservant

des groupes de population très vulnérables ou des bâtiments ayant déjà connu des problèmes de contamination microbienne. Ce type de chloration à forte dose doit être effectué par un plombier professionnel agréé qui veillera à ce que les mesures appropriées soient prises pour protéger les composants tels que les membranes et les cartouches filtrantes.

## Exigences en matière de température minimale de l'eau

Afin de rétablir la qualité de l'eau, la température de l'eau chaude doit être portée à un minimum de 60 °C (réglage du chauffe-eau) lors de la première vidange. Toutefois, les propriétaires de bâtiments doivent veiller à ce que tous les occupants présents dans le bâtiment soient informés de la température élevée de l'eau afin que les précautions nécessaires soient prises lors de l'utilisation de l'eau chaude.

## Bâtiments partiellement occupés retournant à une pleine occupation

Avant que les employés ne puissent accéder aux zones qui ont été inoccupées pendant une certaine période, il convient de procéder à une vidange complète et progressive de tous les équipements tels que les robinets de cuisine (chauds et froids), les fontaines à eau, les robinets des toilettes (chauds et froids), les douches (chaudes et froides) et les douches oculaires **dans les zones inoccupées :**

- Se procurer ou consulter les plans du bâtiment et recenser les accessoires de plomberie couramment utilisés pour la consommation. Élaborer un plan de vidange en commençant par les tuyaux principaux et en allant vers les artères.
- Retirer les aérateurs avant de procéder à la vidange. Nettoyer et réinstaller les aérateurs après la vidange.
- Il est important d'ouvrir les sorties lentement pour éviter les éclaboussures et la formation de gouttelettes en suspension. Il est recommandé de porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- Une vidange à l'eau froide doit précéder une vidange à l'eau chaude.
- Dans les zones inoccupées, la vidange doit commencer près de l'entrée d'eau du bâtiment et se poursuivre pendant au moins 10 à 30 minutes, en suivant un trajet unidirectionnel jusqu'à la sortie la plus éloignée du bâtiment, en passant par tous les robinets et les raccords de ces zones.
- Dans les zones à occupation réduite, la vidange doit commencer au plus près de l'entrée d'eau du bâtiment, se poursuivre pendant au moins 5 à 10 minutes et se faire

de manière unidirectionnelle jusqu'à la sortie la plus éloignée du bâtiment, en passant par tous les robinets et accessoires de ces zones.

- La température de l'eau de vidange doit être la même que la température du réseau municipal; le temps de vidange doit être augmenté si nécessaire.
- Il est important de noter que ces étapes peuvent devoir être répétées périodiquement jusqu'à ce que l'occupation soit entièrement rétablie et que la qualité de l'eau soit constante.
- Une réduction du temps de vidange peut être suffisante pour les équipements tels que les machines à café, les refroidisseurs d'eau et les machines à glace, mais l'ordre de vidange des équipements doit commencer le plus près de l'entrée d'eau dans le plancher.

## Les bâtiments inoccupés retrouvent leur pleine occupation

Avant d'occuper pleinement un bâtiment qui a été inoccupé pendant au moins une semaine, il convient de procéder à une vidange complète et progressive de tous les équipements tels que les robinets de cuisine (chauds et froids), les fontaines à eau, les robinets des toilettes (chauds et froids), les douches (chaudes et froides) et les douches oculaires **dans les zones inoccupées** :

- Se procurer ou consulter les plans du bâtiment et recenser les accessoires de plomberie couramment utilisés pour la consommation. Élaborer un plan de vidange en commençant par les tuyaux principaux et en allant vers les artères. En général, les périodes d'inoccupation plus longues nécessitent des plans de vidange plus complexes et des efforts plus importants pour rétablir complètement la qualité de l'eau.
- Retirer les aérateurs avant de procéder à la vidange. Nettoyer et désinfecter avant de réinstaller les aérateurs après la vidange. Replacer les filtres après la vidange.
- Il est important d'ouvrir les sorties lentement pour éviter les éclaboussures et la formation de gouttelettes en suspension. Il est recommandé de porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- Une vidange à l'eau froide doit précéder une vidange à l'eau chaude.
- Les robinets d'eau et les équipements directement reliés au réseau d'eau du bâtiment doivent être rincés.
- Les propriétaires de bâtiment peuvent de leurs côtés faire analyser les concentrations résiduelles de désinfectant pour s'assurer que l'eau municipale a bien été acheminée vers tous les points des bâtiments.

- La température de l'eau de vidange doit être la même que la température du réseau municipal; le temps de vidange doit être augmenté si nécessaire.
- Il est important de noter que ces étapes peuvent devoir être répétées périodiquement jusqu'à ce que l'occupation soit entièrement rétablie et que la qualité de l'eau soit constante.
- Un bâtiment qui est resté inoccupé pendant une longue période (des semaines ou des mois) requiert parfois une vidange de 10 à 30 minutes.
- Une réduction du temps de vidange peut être suffisante pour les équipements tels que les machines à café, les refroidisseurs d'eau et les machines à glace, mais l'ordre de vidange des équipements doit commencer le plus près de l'entrée d'eau dans le plancher.

## Autres aspects relatifs au réseau d'eau

En cas de réduction des activités d'entretien courant, les réseaux d'eau des bâtiments qui ne sont pas utilisés (par exemple, l'irrigation des espaces verts, la réutilisation de l'eau, les éléments décoratifs) doivent être vidangés pour éviter les eaux stagnantes. Au moment de la remise en service de ces réseaux, il convient de suivre les procédures de démarrage, les recommandations du fabricant et les exigences.

## Communication à l'intention des occupants de retour sur leur lieu de travail

Il est important de communiquer aux occupants de retour sur leur lieu de travail que la qualité de l'eau dans le bâtiment a été correctement rétablie. Pour ce faire, il est possible de publier des registres de vidange et d'apposer des affiches à des endroits clés (cuisines, salles de repas communes, etc.) pour indiquer que des vidanges supplémentaires ont été effectuées afin de garantir la salubrité du réseau d'eau potable dans le bâtiment.

Les occupants doivent être avisés que les problèmes d'odeur et de goût sont probablement de courte durée et devraient se dissiper avec le temps. Si ces problèmes persistent plus de quelques mois, les occupants devront en informer la direction de leur bâtiment.

## Plans de gestion de l'eau des bâtiments

Compte tenu de l'effort nécessaire pour garantir la qualité de l'eau dans les bâtiments à nouveau occupés, il convient d'envisager l'élaboration d'un plan de gestion de l'eau dans les bâtiments afin de maintenir la qualité de l'eau. Les propriétaires de bâtiments peuvent consulter la [trousse d'outils](#) élaborée par les Centers for Disease Control and Prevention pour obtenir des conseils.

## Ressources supplémentaires

<https://training.wcwc.ca/fr/resources/>

<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/biens-property/legionella/chapitre-chapter-6-fra.html>

<https://cwwa.ca/covid-19-and-the-re-opening-of-buildings/#download> (en anglais seulement)