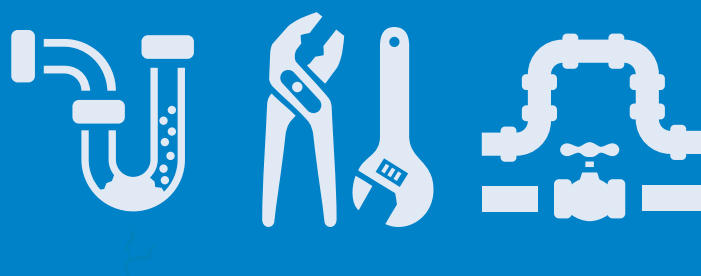


Dégâts d'eau

Programme de gestion des risques



Le présent document décrit les éléments importants à considérer lors de l'élaboration d'un programme de gestion des risques de dégâts d'eau.

.....

Sur le plan de la gravité et de la fréquence des sinistres, les dégâts d'eau se classent juste derrière les incendies. Les problèmes d'eau peuvent avoir diverses causes comme la pluie, la météo, les sources d'eau souterraines et même une mauvaise installation de tuyaux lors de projets de construction. Les pertes matérielles peuvent être importantes si les fuites ne sont pas contrôlées et que les dégâts ne sont pas réparés sans tarder, car l'eau peut rapidement se répandre ailleurs.

Les dégâts d'eau sont généralement le résultat de vices de main-d'œuvre. Une erreur d'installation ou de branchement de tuyaux par différents entrepreneurs peut entraîner d'importants sinistres lorsque les systèmes de tuyauterie sont mis en service ou sous pression pour la première fois. Des semaines, voire des mois, peuvent s'écouler avant que les problèmes d'installation se révèlent, car il arrive que les mauvais branchements tiennent le coup pendant un certain temps.

Les sinistres peuvent être encore pires une fois les murs extérieurs du bâtiment terminés et les finis intérieurs installés, car les dommages causés aux cloisons sèches et aux garnitures de finition font grimper le coût des réparations.

Avoir en place des protocoles de gestion des risques de dégâts d'eau ainsi que des mesures adéquates de planification et de surveillance continue des chantiers contribue à prévenir les sinistres. Le présent document décrit les éléments importants à considérer lors de l'élaboration d'un programme de gestion des risques de dégâts d'eau. Un tel

programme contribuera à réduire les risques de dégâts d'eau sur les chantiers et vous aidera à économiser temps et argent dans tous vos projets de construction.

Quel que soit le projet, il est recommandé que la gestion des risques de dégâts d'eau occupe une part importante du programme de gestion des risques.

Les causes de dégâts d'eau sont multiples :

- Mauvais drainage du terrain ou de la sous-surface
- Problèmes de fondations ou de structure
- Déficiences dans l'enveloppe du bâtiment
- Porte, fenêtre ou ouverture de toit non étanche
- Matériaux inadéquats
- Problèmes de plomberie intérieure (p. ex., joints mal soudés)
- Négligence (p. ex., tête de gicleur décrochée, robinet laissé ouvert, etc.)
- Mauvais raccordement ou branchement d'appareils alimentés en eau
- Gel de tuyaux
- Catastrophe naturelle (p. ex., ouragan, inondation) à un moment inopportun durant les travaux

Si certains des problèmes ci-dessus sont attribuables à une mauvaise exécution, à un manque d'expérience ou à une formation déficiente du personnel, beaucoup peuvent être prévenus au moyen d'une bonne gestion des risques, qui passe par la supervision, la mise à l'essai et la responsabilisation.

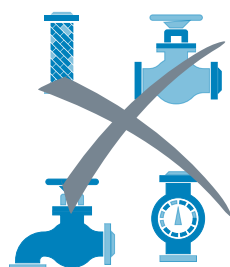


LES DÉGÂTS D'EAU SONT
GÉNÉRALEMENT LE RÉSULTAT
DE VICES DE MAIN-D'ŒUVRE.

A. APPROVISIONNEMENT

La première étape de l'élaboration d'un programme de gestion des risques de dégâts d'eau consiste en l'approvisionnement en ressources humaines et matérielles. Voici quelques éléments à considérer qui vous guideront durant le processus :

1. Ne permettre que l'utilisation de matériaux de qualité conformes au cahier des charges du projet.
 - Chaque pièce doit porter une étiquette indiquant clairement son fabricant et sa provenance.
 - Il faut tenir un registre du fabricant et du fournisseur de chaque pièce.
 - Bien que le Code national du bâtiment ne l'exige pas, il est préférable d'utiliser exclusivement des matériaux de plomberie homologués (obligatoire pour les pièces critiques comme les robinets)¹.
 - Les systèmes associés à des défauts ou à des problèmes connus doivent être évités.



LES SYSTÈMES ASSOCIÉS À
DES DÉFECTUOSITÉS OU À
DES PROBLÈMES CONNUS
DOIVENT ÊTRE ÉVITÉS.

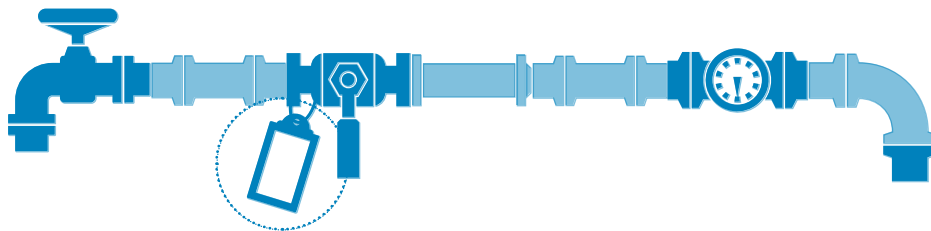
2. Définir des normes de sélection des entrepreneurs et des fournisseurs.
 - a. Sélectionner des sous-traitants compétents en fonction de leur expérience, de leur réputation et de leurs antécédents professionnels plutôt que de se fier uniquement à leurs prix :
 - ✓ Recourir seulement à des sous-traitants certifiés (et, s'il y a lieu, titulaires d'un permis).
 - ✓ Dans la mesure du possible, les sous-traitants doivent être membres de l'association professionnelle de leur corps de métier.
 - b. Exiger des sous-traitants qu'ils s'engagent par écrit à :
 - ✓ s'assurer que les matériaux à utiliser respectent ou dépassent les spécifications contractuelles;
 - ✓ respecter scrupuleusement les directives de conception et suivre les spécifications et les guides d'installation des fabricants;
 - ✓ affecter des employés qualifiés et certifiés à la supervision directe des apprentis et des stagiaires;
 - ✓ ne jamais autoriser que des travaux soient effectués sans supervision;
 - ✓ montrer à leurs employés comment reconnaître et résoudre les problèmes d'eau dès leur apparition, peu importe qui les a causés;
 - ✓ demander aux installateurs de marquer/mettre leurs initiales sur les joints terminés.

¹ Code national du bâtiment – Canada (CNB), 2015. Partie 7.1.2.1. Conformité au Code national de la plomberie – Canada 1995

B. PROCÉDURES

Une fois que vous avez votre équipement et votre équipe, il faut définir les procédures. Vous devez décider sur quels systèmes travailler et comment doivent se dérouler les inspections et les évaluations. Voici quelques conseils pour vous aider à établir les procédures appropriées :

1. Établir un programme global d'inspection (et garder des traces écrites et des photos des inspections).
 - Surveiller les endroits où l'eau peut s'accumuler (comme les drains, les fosses, les cages d'escaliers et puits d'ascenseurs, ainsi que sous les réservoirs d'eau chaude et les chaudières).
 - Confirmer que les portes et fenêtres sont bien fermées (et verrouillées, s'il y a lieu), surtout à la fin de chaque journée de travail.
 - Confirmer que toutes les ouvertures pratiquées dans le sol (et destinées à des conduits, des tuyaux, des câbles, des fils, etc.) sont complètement scellées dès que possible.
 - Confirmer que la température du bâtiment est suffisamment élevée pour éviter le gel des tuyaux contenant de l'eau.
2. Veiller à ce que les robinets d'arrêt soient étiquetés au fil des travaux (plutôt qu'à la toute fin).
 - Noter l'emplacement et le mode d'emploi des robinets.
 - Prévoir des robinets d'arrêt à chaque étage du bâtiment (quoiqu'absente du Code national du bâtiment, cette mesure est fortement recommandée)².
3. Envisager de demander à chaque équipe de procéder à des évaluations par les pairs et de faire attester le bon fonctionnement de ses systèmes d'eau par une autre.
4. Envisager de faire officiellement inspecter, certifier et approuver chaque système d'eau (garder des traces écrites de chaque étape) avant sa mise en service :
 - Veiller à respecter toutes les exigences du Code du bâtiment.
 - Vérifier visuellement l'intégrité de chaque joint.
 - Vérifier l'étayage entre joints et butées à chaque angle droit.
 - Soumettre les systèmes hydrauliques et de gicleurs à des essais pour détecter tout problème avec les systèmes d'eau.
 - Confier la mise en service des systèmes de protection contre les incendies exclusivement à des entrepreneurs spécialisés autorisés. Suivre la norme NFPA 13.



VEILLER À CE QUE LES ROBINETS D'ARRÊT SOIENT ÉTIQUETÉS AU FIL DES TRAVAUX.



ÉTABLIR UN PROTOCOLE POUR L'INSPECTION ET LA CERTIFICATION DES TRAVAUX DE COUVERTURE DU TOIT, DES TUYAUX DE DESCENTE PLUVIALE ET DES DRAINS.

5. Établir un protocole pour la supervision, l'inspection, la mise à l'essai et la certification du raccordement des appareils alimentés en eau (p. ex., machines à laver, lave-vaisselle). Il se peut que l'installation soit confiée non pas au sous-traitant en mécanique ou en plomberie, mais à un autre qui emploie de la main-d'œuvre non qualifiée.
6. Établir un protocole pour qu'en période de gel, les systèmes d'eau exposés soient chauffés ou vidangés. Les systèmes vidangés doivent être mis à l'essai et certifiés avant de servir de nouveau.
7. Planifier une période d'entretien pour l'inspection et la certification des travaux de couverture du toit, des tuyaux de descente pluviale et des drains.
8. Prévoir la supervision, l'inspection et la certification des travaux de parement extérieur de l'enveloppe du bâtiment (p. ex., barrières hydrofuges, fenêtres, portes, matériaux de finition extérieure).
9. Planifier la livraison des matériaux sensibles à l'eau et les travaux de finition intérieure :
 - Une fois l'enveloppe du bâtiment (toiture et parement extérieur) fermée et le chantier rendu étanche à l'eau. Si c'est impossible, entreposer temporairement les matériaux au sec (sur des palettes surélevées, avec des bâches couvrant le tout).
 - Après l'installation et la mise à l'essai des systèmes d'eau. Si des ascenseurs (composants électriques et mécaniques et cabines) doivent être installés avant la mise à l'essai finale des systèmes d'eau, établir un plan de protection pour réduire au minimum les dommages en cas de fuite d'eau.
10. Si un mur intérieur doit être couvert de cloisons sèches ou de panneaux de gypse, laisser 25 mm au-dessus de la dalle de plancher pour atténuer les éventuels dégâts d'eau. L'espace sera comblé par le revêtement de plancher ou la moulure.
11. Désigner un responsable pour s'occuper du programme de gestion des risques de dégâts d'eau et faire appliquer ses exigences et lui donner l'autorité d'exiger des changements, voire d'arrêter les travaux. Pour assumer efficacement ses responsabilités de supervision, cette personne doit avoir assez d'expérience en mécanique et en plomberie pour pouvoir repérer visuellement les défauts dans les matériaux ou l'exécution.
12. Tenir chaque semaine une réunion sur le chantier pour discuter des manquements au programme de gestion des risques de dégâts d'eau et des problèmes de système d'eau et songer à apporter les mesures correctives qui s'imposent.

13. Mener les activités de supervision et les inspections établies dans le programme de gestion des risques de dégâts d'eau. Envisager de demander des rapports de certification et d'évaluation par les pairs.
14. Éviter autant que possible l'utilisation de sources temporaires d'approvisionnement en eau.
 - Si leur utilisation est nécessaire, faire passer les canalisations par les endroits où les dommages seront minimes en cas de fuite d'eau (p. ex., s'il n'y a pas de risque de gel, les faire passer à l'extérieur du bâtiment; toujours contourner les matériaux vulnérables, comme les appareils électriques, les ascenseurs, les zones terminées et les aires d'entreposage de matériaux).
 - Les canalisations temporaires ne doivent jamais traverser les colonnes montantes électriques.
 - Il faut couper les sources temporaires lorsqu'elles ne servent pas (p. ex., durant les périodes d'inactivité du chantier).
15. Identifier et marquer ou protéger (par des cages) les têtes de gicleur de faible hauteur contre les chocs accidentels avec des objets ou des personnes.
16. Envisager d'adopter ces procédures en cas d'urgence:
 - Couper l'alimentation en eau et en électricité dans la zone touchée.
 - Déterminer la source de la fuite.
 - ✓ Si la fuite provient d'un tuyau, couper l'alimentation en eau à l'aide du robinet d'arrêt approprié.
 - ✓ Si la fuite provient d'une fenêtre ou d'une porte, fermer la fenêtre ou la porte en question.
 - ✓ Si l'eau tombe du plafond, couvrir l'équipement d'une bâche ou, si possible, mettre l'équipement et les matériaux à l'écart.
 - Dresser une liste des personnes à joindre en cas d'urgence qui seront en mesure de fournir des instructions supplémentaires.

C. TENUE D'UN REGISTRE

Tenir un registre est une façon de gérer les stocks et d'en faire le suivi. C'est une pratique particulièrement utile lorsque les ressources sont partagées entre différents chantiers. Cela permet également de faire le suivi des dommages ainsi que des essais effectués et des certifications obtenues. En cas de sinistre, un registre des inspections et du matériel utilisé et les rapports d'installation, entre autres, peuvent s'avérer particulièrement utiles.

1. Noter et conserver tous les registres papier, y compris :
 - Les comptes-rendus des réunions hebdomadaires de chantier avec problèmes et résolutions.
 - Le nom des fabricants et des fournisseurs de tous les matériaux utilisés.
 - Le nom des sous-traitants en installation et les certifications d'évaluation par les pairs.
 - Les rapports d'inspection avec photos.
 - Les rapports sur les essais de certification et l'approbation de la mise en service.
 - Les rapports de mises à l'essai et de certification de l'installation des appareils alimentés en eau.
 - La certification des travaux de couverture du toit.
 - Les rapports d'installation des matériaux de parement extérieur de l'enveloppe du bâtiment.
 - Les rapports de fuites ou de débordements d'eau.

Les preuves d'assurance des sous-traitants doivent être classées diligemment et gardées en ordre de sorte qu'un éventuel audit soit possible.

2. Voir à ce que les fuites ou débordements d'eau soient consignés et fassent l'objet d'une enquête.

D. APPAREILS RECOMMANDÉS

Pour aider à prévenir les dégâts d'eau et pour que les travailleurs soient alertés de tout problème lié à l'eau, l'utilisation d'appareils de gestion et de détection de l'eau est recommandée. Voici ce que ces appareils doivent être en mesure de faire, où ils doivent être installés et à quelle fréquence ils doivent être surveillés.

1. Installer des appareils de gestion de l'eau sur les colonnes montantes d'entrée.

- Les appareils doivent pouvoir faire la différence entre un débit normal, un écoulement inopiné, un débit excessif et une fuite. Chacun doit :
 - ✓ couper l'alimentation en eau lorsque de faibles quantités d'eau sont détectées pendant une période d'inactivité du chantier (p. ex., petite fuite);
 - ✓ couper l'alimentation en eau si le débit dépasse un paramètre prédéfini (p. ex., défaillance majeure du système entraînant un écoulement incontrôlé);
 - ✓ surveiller la consommation « normale » d'eau pour mieux régler le paramètre mentionné ci-dessus;
 - ✓ émettre des signaux sonores et visuels si une anomalie survient ou si l'appareil cesse de fonctionner ou d'être alimenté en courant.
- Les appareils doivent être surveillés (idéalement en tout temps, mais au

moins durant les périodes d'inactivité du chantier) par du personnel de sécurité sur place formé pour relever les incidents et intervenir et/ou par une centrale de surveillance homologuée ULC située hors des lieux.

- Il est acceptable (et même préférable) de recourir à la même centrale que pour la détection des intrusions et des incendies.

2. Installer des appareils de détection d'eau sur les planchers situés :

- sous les colonnes montantes d'entrée;
- dans les locaux électriques;
- autour des climatiseurs;
- au bas des puits d'ascenseur;
- sous les réservoirs d'eau chaude;
- sous les chaudières de chauffage.

Si vous avez besoin d'autres conseils sur l'élaboration d'un programme de gestion des risques de dégâts d'eau, l'équipe du Service de prévention des Assurances Federated est là pour vous aider. Ils pourront vous fournir des recommandations qui tiennent compte de la réglementation régionale, des lois en vigueur et des pratiques exemplaires dans votre secteur. Ils travailleront directement avec vous à la création d'un programme qui correspond à vos besoins particuliers et vous offriront la formation nécessaire pour vous aider à prendre des décisions éclairées afin de protéger votre entreprise. Apprenez-en plus sur les offres de notre Service de prévention en visitant notre [site web](#).



SI VOUS AVEZ BESOIN D'AUTRES CONSEILS SUR L'ÉLABORATION D'UN PROGRAMME DE GESTION DES RISQUES DE DÉGÂTS D'EAU, L'ÉQUIPE DU SERVICE DE PRÉVENTION DES ASSURANCES FEDERATED EST LÀ POUR VOUS AIDER.

PERSONNES À JOINDRE EN CAS D'URGENCE

Nom de la personne à joindre	Titre	Numéro de téléphone

EMPLACEMENT DES ROBINETS D'ARRÊT D'EAU

Type de robinet	Emplacement du robinet	Si le robinet se trouve dans un endroit sous clé, nom et coordonnées du responsable de la clé

EMPLACEMENT DES INTERRUPTEURS DE COURANT

Type d'interrupteur de courant	Emplacement de l'interrupteur	Si l'interrupteur se trouve dans un endroit sous clé, nom et coordonnées du responsable de la clé

Ce bulletin est destiné à être de nature générale et pourrait ne pas s'appliquer dans toutes les circonstances ou tous les territoires. Au moment d'élaborer des formulaires et des procédures pour votre entreprise, vous devriez demander l'avis de conseillers juridiques ou en gestion indépendants. Les recommandations contenues dans ce document visent à réduire le risque de dégâts d'eau, mais ne doivent pas être interprétées comme étant un moyen d'éliminer ce risque. Nous ne faisons aucune assertion et n'offrons aucune garantie relativement à l'exactitude, à l'intégralité ou à l'applicabilité des renseignements contenus dans le présent bulletin. Nous ne pourrions en aucun cas être tenus responsables des pertes pouvant découler de l'utilisation de ces renseignements.