Sélection des barrières temporaires de protection contre les inondations

CSA TS-227:F26, qui est une spécification technique de Groupe CSA, offre des recommandations visant à améliorer l'efficacité de l'intervention d'urgence en cas d'inondation dans les collectivités du Canada

Les barrières temporaires de protection contre les inondations sont des systèmes de protection physique qui contribuent à réduire les risques que les eaux de crue endommagent les structures, les infrastructures et les biens culturels.

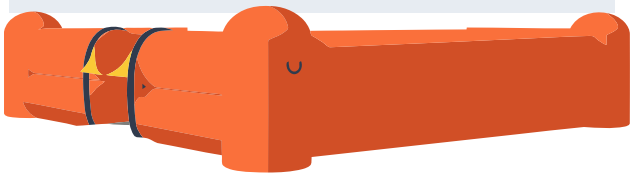
Types de barrières temporaires de protection contre les inondations

Barrières temporaires portatives

Barrières portatives

elles ne sont pas fixées de façon permanente à une structure ou à un paysage, sont facilement déplaçables d'un endroit à un autre, et sont mises en place rapidement

Exemples : *barrières gonflables remplies d'eau ou de mousse, à remplissage automatique, et à conteneur*



Barrières portatives à activation automatique

elles sont généralement installées aux ouvertures, aux voies de circulation ou aux entrées de porte et se déploient automatiquement lorsqu'elles sont exposées à l'eau

Exemples : *barrières à remplissage et vidange automatiques, à expansion horizontale et barrières flottantes*



Barrières temporaires fixes

Barrières fixes démontables

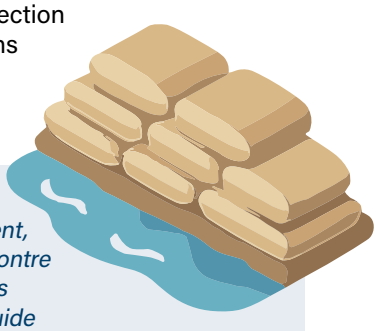
elles utilisent des dispositifs de fixation qui sont fixés de façon permanente ou temporaire à un bâtiment, et offrent la possibilité d'être installées avant l'inondation et d'être retirées après l'événement



Exemples : *barrières à panneau, barrières d'ouverture et systèmes à poutrelles*

Articles pour applications spécialisées

ils offrent souvent une protection ciblée contre les inondations dans le cas des petites ouvertures, des évents et des systèmes mécaniques



Exemples : *sacs de sable, sacs de confinement, dispositifs d'étanchéité contre la pénétration ou produits scellant à application liquide*



Obtenez gratuitement la spécification technique CSA TS-227:F26

Pour obtenir des conseils exhaustifs sur la sélection, le déploiement et l'entretien du type approprié de barrière d'urgence de protection contre les inondations, obtenez la norme CSA TS-227:F26, *Barrières temporaires de protection contre les inondations — Guide de sélection pour les professionnels de l'atténuation des inondations*.

www.csagroup.org/selectionBTP

GROUPE CSA

Sélection des barrières temporaires de protection contre les inondations

Considérations relatives à la sélection de barrières temporaires de protection contre les inondations

Types et caractéristiques d'inondation



Inondation côtière généralement causée par les vagues ou les marées et accompagnée de vents qui entraînent des débris comme des sédiments et des objets volumineux et lourds



Inondation riveraine généralement dominée par des courants forts et rapides et accompagnée de débris comme des sédiments, des branches et des objets volumineux et lourds



Inondation rurale caractérisée par des vitesses d'écoulement lentes, l'eau s'étendant sur une vaste zone et des débris de taille petite à moyenne et composés de matériaux ruraux et naturels



Inondation urbaine généralement caractérisée par des taux de ruissellement plus élevés, des vitesses de courant de modérées à élevées, une profondeur d'eau stagnante inférieure, et de petits débris dont des branches, des matériaux de construction, et de petits objets ménagers

Caractéristiques du site



Type de sol ou strates sur lequel les barrières de surface sont déployées



Infrastructure de surface et souterraine rendant difficile le transport et le déploiement des barrières sur les lieux, l'installation des fixations pour les barrières, ou pouvant être affectée par les barrières



Influences des propriétés adjacentes qui peuvent avoir une incidence sur le débit de l'eau d'inondation et le mouvement des débris



Caractéristiques des biens protégés comme la capacité du mur extérieur du bien à résister aux forces d'inondation et l'exposition possible des sous-sols et des vides sanitaires à une inondation de surface ou sous la surface

CSA TS-227:F26 poffre des recommandations sur la manière de définir le type d'inondation susceptible de présenter un risque pour les biens.

Autres facteurs à considérer



Conditions avant une inondation comme les barrières qui peuvent être déplacées ou perturbées par des vents violents



Conditions durant une inondation comme le risque de débordement



Risque de défaillances en cascade lorsque la défaillance d'une mesure de protection crée des conditions entraînant la défaillance d'une autre ou de plusieurs autres mesures de protection



Installation, déploiement, retrait et nettoyage dont le temps nécessaire au déploiement des barrières avant l'inondation, la logistique du site, les compétences de l'équipe, l'entretien et les exigences relatives à l'entreposage



Considérations relatives aufinancement coût de l'achat, de l'entretien, du remplacement et de l'entreposage des barrières



Considérations relatives au risque, à l'assurance et à la responsabilité performance des barrières et défis logistiques qui peuvent avoir une incidence sur leur fiabilité

GROUPE CSA

Sélection des barrières temporaires de protection contre les inondations

Les cinq étapes de la sélection des barrières temporaires de protection contre les inondations

Ces étapes s'appliquent lorsqu'il y a suffisamment de temps et de ressources pour évaluer et sélectionner les barrières temporaires de protection contre les inondations. S'il y a une menace imminente pour les vies et les biens, les décideurs ou les professionnels qualifiés devraient considérer autant de facteurs que possible dans les circonstances, la priorité étant accordée au déploiement rapide des barrières.



Étape 1:

Collecte des informations disponibles

Utiliser des sources en ligne, comme des cartes topographiques, des données LiDAR, des photographies aériennes et satellitaires accessibles par Google Earth, les services météorologiques, les cartes de crues et les données sur les inondations historiques, pour déterminer les caractéristiques prévues des eaux de crue. Recueillir les données sous une forme normalisée afin d'en assurer l'uniformité, la répétabilité et la vérification.

CSA TS-227:F26 donne un exemple des données d'examen documentaire.



Étape 2:

Présélection des types de barrières et des services

Déterminer quels types de barrières temporaires de protection contre les inondations pourraient protéger les biens selon les renseignements recueillis à l'étape 1.

CSA TS-227:F26 donne des exemples des types de barrières recommandés et non recommandés.



Étape 3:

Inspection visuelle du site

Recueillir des renseignements complémentaires sur la zone d'installation, en fonction des types de barrières sélectionnés à l'étape 2.

CSA TS-227:F26 offre des conseils détaillés sur les considérations relatives à l'inspection visuelle du site.



Étape 4:

Analyse technique approfondie du site

Faire appel à des professionnels qualifiés pour évaluer la mesure dans laquelle les types de barrières présélectionnés sont compatibles avec la zone d'installation. Cette analyse devrait comprendre une enquête géotechnique et des levés géodésiques, des évaluations hydrologiques, une évaluation des charges externes dues notamment au vent, à la neige et à la glace, l'étendue projetée des dommages dans un scénario d'inondation donné, et une enquête structurale du site.

CSA TS-227:F26 offre un aperçu de la compatibilité des barrières en fonction des diverses caractéristiques des eaux de crues et du site.



Étape 5:

Mobilisation des entreprises et des fournisseurs

Utiliser les informations recueillies dans le cadre des étapes précédentes pour élaborer les demandes de prix et les demandes de propositions, et préciser les renseignements que les entrepreneurs et les fournisseurs devraient fournir à l'appui du processus de prise de décisions.

CSA TS-227:F26 donne un résumé des renseignements que les fournisseurs et les entrepreneurs devraient fournir avec leur proposition et leur prix.

© 2026 Association Canadienne de Normalisation. Tous droits réservés.

À propos

Le Groupe CSA est un organisme mondial voué à la sécurité, au bien commun et à la durabilité. C'est un leader en élaboration de normes et en essais, inspections et certification dans le monde entier dont le Canada, les États-Unis, l'Europe et l'Asie. Son mandat consiste à viser un avenir encore plus responsable.

La mission de l'organisation d'élaboration de normes du Groupe CSA est d'améliorer la vie des Canadiens par l'avancement des normes dans les secteurs privé et public. C'est un leader en recherche, élaboration, éducation et promotion des normes. Les normes techniques et de gestion élaborées de concert avec nos plus de 11 000 membres améliorent la sécurité, la santé, l'environnement et la rentabilité économique au Canada et ailleurs.

L'élaboration de la norme CSA TS-227:F26 a été rendue possible par le soutien financier du Conseil canadien des normes.

Dans cette norme, les renseignements sur les barrières temporaires de protection contre les inondations et les conseils sur la sélection de ces barrières s'appuient sur les meilleurs renseignements disponibles au moment de la publication et sont fournis uniquement à des fins informatives. Groupe CSA et ses agents, représentants et associés ne seront en aucun cas tenus responsables de la défaillance de barrières ou d'applications abordées dans CSA TS-227:F26 ou dans le présent document.

GROUPE CSA[MC]

© 2026 Association Canadienne de Normalisation. Tous droits réservés.