



NOTICE
AIDE PROSPECTIVE SUR LA PROTECTION DES INSTALLATIONS D'ENTREPOSAGE CONTRE LES CRUES
SEPTEMBRE 2009

Interprétation

Les crues de lacs, de rivières et de ruisseaux ne peuvent pas être évitées. Les installations d'entreposage se situant dans une zone de danger délimitée par les cartes de dangers cantonales relatives aux crues doivent être protégées contre l'exposition à des crues (inondation, érosion des berges, débordement de laves torrentielles). Avant tout pour empêcher la dissémination de liquides pouvant polluer les eaux, les installations d'entreposage doivent satisfaire à des exigences supplémentaires.

Selon le devoir de diligence (article 3 de la loi sur la protection des eaux), les détenteurs d'installations d'entreposage sont tenus, en vertu de leur responsabilité personnelle, à s'employer à empêcher toute atteinte nuisible aux eaux, ceci en prenant toutes les mesures de précaution nécessaires et en y mettant la diligence qu'exigent les circonstances.

Cette notice, qui expose les possibilités pour protéger les installations d'entreposage contre les crues, peut également être appliquée pour des installations situées en dehors des zones de danger mais pouvant être menacées par des inondations, soit par exemple, à la suite de fortes pluies, d'eaux d'infiltration, de la montée de la nappe phréatique.

Admissibilité et restrictions

Zone de danger Installations	Danger élevé	Danger moyen	Danger faible	Danger résiduel
Dépôts de récipients	Interdiction générale des installations d'entreposage	Mise en sûreté des récipients en temps voulu ou entreposage au-dessus du niveau maximal des eaux		
Installations de petits réservoirs		Entreposage, sécurisé contre les crues, de la quantité nécessaire pendant un an au maximum, mais de 10'000 litres au plus	Les installations d'entreposage seront construites de manière à éviter durablement une pollution des eaux	
Installations avec réservoirs de moyenne grandeur non enterrés				
Installations avec réservoirs de moyenne grandeur enterrés				
Installations de grands réservoirs		Interdit	En principe interdit	

Explications concernant les zones de danger:

voir le tableau annexé (Extraits des Recommandations de l'OFEE / OFAT / OFEFP sur la prise en compte des dangers dus aux crues dans le cadre des activités de l'aménagement du territoire, 1997)

Construction des installations d'entreposage

Lors de la construction des installations d'entreposage situées dans une zone de danger menacée par des crues, il faut par principe examiner si un emplacement à l'abri des crues est disponible ou peut être aménagé.

Pour les installations avec des réservoirs d'entreposage non enterrés, il faut prévoir la sécurisation des locaux d'entreposage ou des ouvrages de protection contre l'infiltration d'eau. En particulier, les ouvertures du local (comme les portes, les sauts-de-loup et les fenêtres), ainsi que le passage des conduites sont à étancher contre la pression de l'eau. Les conduites débouchant à l'air libre (conduites de remplissage, conduites compensatrices de pression) seront conçues de telle manière que l'eau ne puisse y pénétrer. Les mesures de protection susmentionnées ne sont autorisées que s'il est garanti que l'eau puisse effectivement être tenue éloignée des installations. Il faut en particulier exposer les mesures techniques, organisationnelles ou de construction relatives à la protection contre les crues et il faut que le temps nécessaire pour la mise en oeuvre des mesures soit défini. Lorsque les crues menacent, il faut s'assurer que toutes les ouvertures sont effectivement hermétiquement fermées et que la fermeture l'orifice de remplissage n'est pas défectueuse.

Pour les installations d'entreposage avec des réservoirs enterrés ou dans les installations où l'eau ne peut pas être tenue éloignée du local ou de l'ouvrage de protection, les réservoirs d'entreposage doivent être suffisamment résistants contre les influences prévisibles, c'est-à-dire être protégées contre la poussée verticale, le renversement et l'écoulement. Les trois prochains chapitres sont consacrés à ces aspects.

Exigences posées aux réservoirs d'entreposage

Les réservoirs d'entreposage doivent être dimensionnés de manière à résister la pression d'eau extérieure prévisible. Ils ne doivent pas être déformés ou écrasés par la pression d'eau. Pour résister aux crues, les réservoirs doivent, après un sinistre, toujours être opérationnels; ils doivent pouvoir être recouvert d'une couche d'eau importante, sans que des dommages ne soient causés ni au réservoir ni aux raccords. Dans le commerce, des réservoirs d'entreposage destinés aux zones de danger menacées par des crues sont disponibles; ceci concerne en particulier les petits réservoirs à deux parois ainsi que les petits réservoirs placés chacun dans un bac de rétention.

Exigences pour la mise en place des réservoirs d'entreposage non enterrés

Les réservoirs d'entreposage doivent, à l'état vide, être sécurisés contre les changements de position (poussée verticale et renversement), compte tenu du niveau d'eau maximal mesuré (déterminé sur la base d'une observation à long terme). Un coefficient de sécurité de 1,3 sera pris en considération. Les fondations et les plafonds doivent pouvoir supporter les forces résultant de la poussée verticale (preuve statique!).

Pour les installations de petits réservoirs appropriés, un ancrage correct (résistance à la traction suffisante des tirants ancrés dans le sol) et l'empêchement d'un glissement latéral des réservoirs sont une condition fondamentale pour la sécurité en cas de sinistre.

Pour les réservoirs de moyenne grandeur (principalement les réservoirs prismatiques), la sécurisation s'effectue avec des étais contre le plafond du local, combiné avec une mesure contre le glissement latéral. Lorsque les ouvrages de protection ne peuvent être inondés et qu'ils sont sécurisés contre la poussée latérale, les réservoirs ne doivent pas être spécialement sécurisés contre les crues.

Tous les équipements des réservoirs (les orifices de remplissage, les orifices des conduites compensatrices de pression, les dispositifs de jaugeage du niveau de remplissage, les capes de surpression, les orifices des dispositifs de trop-plein) doivent être à l'abri des crues ou être exécutés de manière étanche à la pression d'eau.

En cas de crues, les mouvements du réservoir sont inévitables; les conduites conduisant au réservoir doivent donc être conçues de telle sorte qu'elles ne soient en principe pas endommagées. Dans tous les cas, la rupture de conduites ne doit pas conduire à un écoulement du liquide entreposé.

Exigences pour la mise en place des réservoirs d'entreposage enterrés

Les réservoirs d'entreposage enterrés doivent être protégés contre la poussée verticale et la rotation.

Procédure pour les installations d'entreposage existantes

Les installations existantes servant à l'entreposage de liquides qui, en petite quantité, peuvent polluer les eaux (liquides de la classe A) doivent, dans les zones de danger bleue et jaune, être adaptées selon les exigences pour les nouvelles installations d'entreposage.

Les installations de petits réservoirs servant à l'entreposage de liquides qui, en petite quantité, peuvent polluer les eaux (liquides de la classe A) doivent, dans les zones de danger bleue et jaune, être adaptées de telle manière que les petits réservoirs soient sécurisés contre la poussée verticale, le renversement et l'écoulement.

Les installations d'entreposage existantes qui sont situées dans la zone de danger rouge nécessitent un examen au cas par cas par l'autorité d'exécution compétente.

Information des détenteurs d'installations

Les détenteurs d'installations d'entreposage menacées par des crues doivent être informés par l'autorité d'exécution compétente sur les mesures de sécurisation nécessaires.

Les détenteurs d'installations d'entreposage de liquides pouvant polluer les eaux sont tenues de veiller à ce que les exigences soient respectées.

Annexe: Tableau "Zones de danger"

Degrés de danger	Zone de danger rouge: danger élevé	Zone de danger bleue: danger moyen	Zone de danger jaune: danger faible	Zone de danger jaune-blanche: danger résiduel
Principe	La zone désignée en rouge correspond essentiellement à une zone d'interdiction .	La zone bleue est essentiellement une zone de réglementation , où de sévères dommages peuvent être réduits par des mesures de précaution appropriées.	La zone jaune est essentiellement une zone de sensibilisation .	La zone hachurée en jaune-blanc est une zone de sensibilisation , mettant en évidence un danger résiduel.
Dangers existants	Il faut s'attendre à une destruction soudaine de bâtiments.	Il faut en principe compter dans cette zone sur des dégâts aux bâtiments, mais non sur la destruction soudaine de ces derniers, pour autant que le mode de construction ait été adapté aux conditions en présence.	Il faut s'attendre à de faibles dégâts aux bâtiments, mais par contre il peut y avoir des dommages considérables à l'intérieur des bâtiments.	Des dangers avec une très faible probabilité d'occurrence et une forte intensité peuvent être signalés par un hachuré jaune-blanc.
Planification des mesures	Par principe, aucune construction et installation, servant à abriter des hommes et des animaux, n'est autorisée ou ne peut être agrandie. Les zones à bâtir non construites doivent être déclassées. Aucun bâtiment détruit ne peut être reconstruit, sauf exception si le site d'implantation est impératif (et ceci seulement après que les mesures de sécurité nécessaires ont été prises). Les transformations et les changements d'affectation ne sont autorisés que lorsque le risque est ainsi diminué. Pour les zones d'habitations existantes présentant un déficit flagrant de protection, il faut, selon les possibilités, prévoir des mesures de protection par des ouvrages.	Les constructions y sont autorisées sous conditions. Ces conditions doivent être fixées en fonction de chaque type de danger dans les règlements de construction et de zones. Exceptionnellement, des précisions plus détaillées peuvent être nécessaires. Il ne faut pas y implanter des objets particulièrement sensibles, et dans la mesure du possible aucune nouvelle zone à bâtir ne doit y être délimitée.	Les propriétaires de terrain doivent être sensibilisés aux dangers existants et aux mesures possibles pour prévenir les dégâts. Il faut prendre des mesures de protection spéciales pour les objets sensibles.	Elle met en évidence les risques résiduels. Un plan d'urgence et des mesures de protection spéciales pour les objets sensibles sont nécessaires. Les installations qui impliquent un potentiel élevé de dommages sont à éviter.