Sécurisation et évacuation des eaux des places de transbordement de marchandises

A qui s'adresse ce guide pratique ?

Le présent guide s'adresse aux **entreprises industrielles et artisanales** qui transbordent des substances dangereuses pour les eaux, notamment des produits chimiques, des combustibles et des carburants. Il met l'accent sur les points à prendre en compte lors de la planification et de l'aménagement des places de transbordement, propose des mesures de sécurisation et décrit leur mise en œuvre. Les procédures d'octroi des permis sont réglées au niveau cantonal. Le cas échéant, les particularités cantonales sont indiquées en annexe.

Place de transbordement pour camions-citernes avec revêtement résistant et bassin de rétention, Halag Chemie AG, Aadorf

Table des matières

P. 3 Définition du transbordement de marchandises
P. 4 Sécurisation des places de transbordement
P. 5 Mesures à prendre
P. 5 Mesures passives (d'aménagement)
P. 10 Mesures actives (d'organisation)
P. 11 Transvasement des produits chimiques liquides
P. 12 Stockage intermédiaire de réservoirs mobiles
P. 13 Transbordement de denrées alimentaires liquides
P. 13 Sécurisation des places de transbordement
P. 14 Pour en savoir plus
P. 15 Glossaire

Les chiffres entre crochets dans le texte renvoient aux bases légales et aux publications indiquées en page 14.

Définition du transbordement de marchandises

Problématique
Lorsque le transbordement de marchandises comporte des risques de pollution des eaux superficielles et souterraines de par la nature des substances transbordées (produits chimiques, denrées alimentaires liquides, eaux d'extinction [6], [9]), la mise en œuvre de mesures de protection s'impose. Ces dernières sont décrites dans le présent document.

Plusieurs cas de figure peuvent se présenter :
- transbordement de récipients (de 20 à 450 litres, par unité ou regroupés sur une palette), grands récipients pour vrac (GRV / IBC de 450 à 3000 litres), réservoirs et conteneurs-citernes du véhicule de transport au site de stockage ou inversement. Exemple : livraison de marchandises et transbordement sur le site de l'entreprise.
- transvasement de liquides d'un conteneur à un autre (dépotage de wagons-citernes, camions-citernes et autres récipients). Exemple : remplissage d'un réservoir de stockage avec un wagon-citerne ou inversement.
- transbordement sur des places prévues à cet effet sur le site de l'entreprise.

La législation en bref
La loi fédérale sur la protection de l'environnement [1] exige que les exploitants prennent les mesures nécessaires pour protéger la population et l'environnement. Il s'agit notamment de mesures techniques de sécurité et de l'organisation d'un système d'alerte (art. 10, al. 1 à 3).

La loi fédérale sur la protection des eaux [2] interdit d'introduire dans l'eau des substances de nature à la polluer (art. 6) et appelle à la vigilance afin d'éviter toute atteinte aux eaux (art. 3). En outre, les détenteurs d'installations contenant des liquides de nature à polluer les eaux doivent veiller à mettre en place les aménagements et les dispositifs nécessaires à la protection des eaux, à les contrôler régulièrement, à les exploiter correctement et à les entretenir (art. 22). Par analogie, cela vaut également pour les substances qui, mélangées à des liquides, forment des liquides pouvant polluer les eaux (art. 25).

Sécurisation des places de transbordement

Danger pour les eaux
Toutes sortes de substances dangereuses pour les eaux peuvent se répandre suite à une négligence ou à un problème technique. Elles sont alors susceptibles de s'infiltrer dans le sol ou de se déverser dans les canalisations via le système d'évacuation. Quant aux substances solides, les eaux de pluie peuvent les dissoudre et les emporter. Les conséquences peuvent être graves :
– empoisonnement des poissons et d'autres organismes vivants,
– pollution des eaux souterraines qui servent à l'alimentation en eau potable,
– contamination des sols qui deviennent alors des sites pollués,
– perturbation du fonctionnement de la station d'épuration pouvant aboutir à une pollution des eaux.

Explication et exemples des classes de danger pour les eaux
Les entreprises doivent sécuriser leur place de transbordement. Les mesures de sécurisation diffèrent en fonction de la classe de danger à laquelle appartient la marchandise et de la quantité transbordée.

L'ordonnance allemande sur les installations utilisant des substances dangereuses pour les eaux (AwSV, [4]) distingue plusieurs catégories de substances classées selon le risque éco-toxicologique qu'elles présentent :

nwg
pas dangereuses pour les eaux (p. ex. carbonate de calcium et azote)

WGK 1
faiblement dangereuses pour les eaux (p. ex. éthylène glycol, soude caustique et acide chlorhydrique)

WGK 2
dangereuses pour les eaux (p. ex. acétonitrile, solution d'ammoniaque et toluène)

WGK 3
très dangereuses pour les eaux (p. ex. benzène, cyanure de potassium et tétrachloréthylène [PER])

awg
généralement dangereuses pour les eaux (p. ex. engrais, lisier, jus d'ensilage)

Pour chaque substance, le fabricant fournit une fiche de données de sécurité indiquant la classe de danger pour les eaux. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a, quant à lui, classé les substances liquides dangereuses pour l'eau en deux catégories: A et B [5].

Mesures à prendre

Les places de transbordement peuvent être sécurisées par des mesures actives et passives :

- Les **mesures passives (d'aménagement)** ne nécessitent aucune intervention du personnel (p. ex. aire couverte, sans écoulement, disposant d'un volume de rétention). Il est dans l'intérêt de chaque entreprise de prendre des mesures préventives et de procéder à des aménagements simples permettant d'éviter des dommages à l'environnement.
- Les **mesures actives (d'organisation)** sont, par exemple, l'utilisation de produits absorbants et de vannes d'arrêt d'urgence pour empêcher les déversements dans les canalisations, la rédaction de consignes de travail, la formation du personnel, etc.

Souvent, les entreprises utilisant des quantités importantes de substances ou de liquides de nature à polluer les eaux doivent prendre des dispositions pour retenir les eaux d'extinction en cas d'incendie. Les conditions pour ce faire figurent dans le guide pratique «Rétention des eaux d'extinction» [9]. Ces mesures peuvent souvent être combinées à celles de sécurisation des places de transbordement.

Pour les systèmes de chargement hydrauliques (p. ex. plateformes élévatrices ou tunnels de chargement), des mesures constructives assurant **la rétention des fuites d'huile hydraulique** doivent être mises en oeuvre.

Les places de transbordement sur le site de l'entreprise doivent également être sécurisées. Pour le transport dans l'enceinte de l'entreprise, des consignes doivent être élaborées (définition des voies de circulation, renforcement et évacuation des eaux des voies de circulation, mesures en cas d'urgence).

Mesures passives (d'aménagement)

Nouvelles constructions

Des mesures de sécurisation passives doivent être prévues pour toute nouvelle construction et faire l'objet d'un examen à titre préventif si l'affectation des locaux est indéterminée (p. ex. bâtiment industriel). Judicieusement planifiés, ces aménagements peuvent être réalisés presque sans aucun frais supplémentaire.

Les mesures suivantes sont nécessaires :

- La place de transbordement doit être **couverte**[1] **et aménagée sans écoulement.** Elle doit être séparée des autres aires de circulation par le biais de différentes pentes et/ou caniveaux. Ainsi, la place est à l'abri de la pluie et les fuites ne peuvent se répandre sur d'autres surfaces (figure 1).
- La place de transbordement doit être **pourvue d'un revêtement étanche**, de sorte que les écoulements ne puissent s'infiltrer dans le sous-sol. Certaines substances nécessitent la pose d'un revêtement particulier (figure 1, point 1).
- La place de transbordement doit disposer d'un **volume de rétention** pour recueillir les écoulements (figure 1, point 3). Il peut s'agir d'une chambre étanche, d'un bassin de récupération ou de tout autre dispositif de rétention. Le volume de rétention correspondant est indiqué dans le **tableau en page 8**.

Dans les entreprises qui ne nécessitent aucune capacité de rétention selon le tableau en page 8, il y a lieu de clarifier avec le service cantonal en charge de la protection de l'environnement si l'obligation de réaliser la place de transbordement sans écoulement s'applique réellement.

[1] La toiture doit dépasser l'aire de transbordement d'au mois 0,6 fois sa hauteur libre, mesurée à partir du bord. Ainsi, les eaux pluviales n'atteignent pas la place [8].

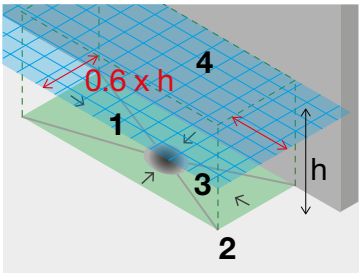

Figure 1
Mesures nécessaires dans le cas de nouvelles constructions

1: aire sécurisée
2: aire de circulation
3: volume de rétention
4: toiture

Constructions existantes

Dans le cas de constructions existantes, les mesures passives constituent également la sécurisation la plus fiable. Les mesures suivantes sont nécessaires:

- Dans la mesure du possible, la place de transbordement doit être **couverte**[1] **et aménagée sans écoulement** (figure 1). Le transbordement peut également s'effectuer dans une halle étanche.
- S'il n'est **pas possible de couvrir la place** d'une toiture, l'aire de transbordement doit être aussi petite que possible et son système d'évacuation des eaux raccordé à la canalisation des eaux usées ou mélangées. L'évacuation des eaux doit se faire séparément des autres aires de circulation par le biais de différentes pentes et/ou caniveaux. Le raccordement à la canalisation des eaux pluviales n'est pas autorisé (figure 2). Pour les camions-citernes, il convient d'appliquer les principes illustrés dans la figure 3.
- La place de transbordement doit être **pourvue d'un revêtement étanche**, de sorte que les fuites ne puissent s'infiltrer dans le sous-sol. Certaines substances nécessitent la pose d'un revêtement particulier (figure 2, point 1).
- La place de transbordement doit disposer d'un **volume de rétention** pour recueillir les écoulements (figure 2, point 3). Le volume de rétention correspondant est indiqué dans le **tableau en page 8**. Il est également possible d'utiliser la conduite d'évacuation des eaux comme volume de rétention en l'équipant d'une vanne manuelle, électrique ou pneumatique (figure 2, point 4 ; figure 4).
- Les coussins et autres dispositifs d'obturation représentent des mesures de protection réalisables à peu de frais mais ne sont appropriés que dans de rares cas. L'accès aux chambres constitue un danger particulier pour les services d'intervention (danger d'étouffement avec éventuellement danger d'incendie et d'explosion).

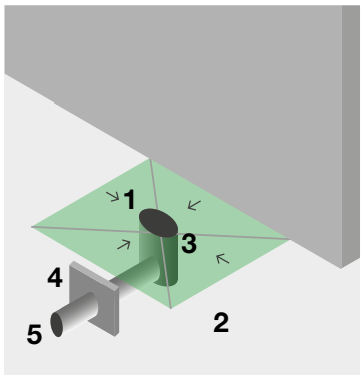

Figure 2
Mesures nécessaires dans le cas de constructions existantes (sans toiture)

1: aire sécurisée
2: aire de circulation
3: volume de rétention
4: dispositif de rétention
5: canalisation d'eaux usées / mélangée

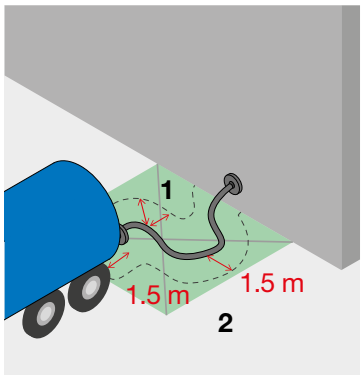

Figure 3
1: aire sécurisée
2: Aire de circulation

Figure 4
Vanne d'obturation à commande manuelle (Source: SISTAG)

Principes pour les camions-citernes
La distance de sécurité le long du tuyau et autour de la place de dépotage et de remplissage doit être d'au moins 1,5 m (en plus des mesures illustrées dans la figure 2)

Grands récipients pour vrac à double paroi (GRV / IBC)

Le type de réservoir pour liquides et leurs consignes de sécurité sont essentiels dans la sécurisation des places de transbordement. Les GRV notamment sont autorisés pour un groupe d'emballage défini. Par exemple, la hauteur de chute est un critère déterminant lors de l'utilisation de ponts élévateurs.
L'ADR (cf. glossaire page 13) répartit les substances en différents groupes d'emballage en fonction des dangers qu'elles représentent pour l'homme, à savoir:

- **groupe d'emballage I:**
  matières très dangereuses (p. ex. ONU 1689 cyanure de sodium, classe 6.1)
- **groupe d'emballage II:**
  matières moyennement dangereuses (p. ex. ONU 1830 acide sulfurique avec plus de 51 % d'acide, classe 8)
- **groupe d'emballage III:**
  matières faiblement dangereuses (p. ex. ONU 1897 tétrachloréthylène, classe 6.1)

Des exigences d'emballage moins sévères s'appliquent au groupe III, particulièrement en ce qui concerne la hauteur de chute. Le groupe ne donne cependant aucune indication sur les dangers que représentent les substances pour l'environnement. Ainsi, le tétrachloréthylène, extrêmement nocif pour les organismes aquatiques, n'est classé « que » dans le groupe III.

C’est pourquoi il convient de vérifier, pour chaque substance transbordée dans un GRV à double paroi, si le groupe d’emballage selon l’ADR permet de respecter les **exigences relatives à la protection des eaux.** Dans certains cas justifiés, le service cantonal en charge de la protection de l’environnement peut considérer l’utilisation de GRV à double paroi comme une mesure de sécurisation suffisante (au lieu d’une place de transbordement sécurisée).

Tunnels de chargement
Le sas des tunnels empêche que les marchandises ne se renversent lors du transbordement. Toutefois, ils ne ferment pas les véhicules de manière étanche. En cas de fuite, des matières dangereuses peuvent atteindre la place et, selon la situation, polluer les eaux. C’est pourquoi d’autres mesures passives et actives doivent dans tous les cas être mises en œuvre.

Figure 5
Place de transbordement moderne avec tunnels de chargement

Volume de rétention nécessaire: valeurs indicatives

Le volume de rétention minimale dépend de la classe de danger des marchandises, de leur quantité et, en partie, du dimensionnement de la station d'épuration (STEP). Lors du transbordement de plusieurs matières différentes, elle doit répondre aux exigences de la substance la plus dangereuse. Toute dérogation requiert l'accord du service cantonal en charge de la protection de l'environnement. Même si aucun volume de rétention n'est requis, il est judicieux de protéger les chambres et les canalisations à l'aide de tapis ou de coussins obturateurs. Le tableau ci-après indique le volume de rétention exigé en fonction de la classe de danger:

Potentiel de danger	**faible**			**important**
Classe de danger pour les eaux (WGK) (1)	**nwg** non dangereux (a)	**WGK 1** faiblement dangereux (b)	**WGK 2** dangereux (c)	**WGK 3** très dangereux (d)
Classification suisse (2)		**B**	**A**	
Contenu du récipient/réservoir le plus grand	Dans. tous les cas, il y a lieu de sécuriser la place de transbordement à l'aide d'un revêtement étanche et de la raccorder à la canalisation d'eaux usées.			
≤ 0.02 m³ – petit récipient – bouteille	Aucun volume de rétention exigé			
>0.02–0.2 m³ – bidon – fût	Aucun volume de rétention exigé		Si STEP < 5000 EH: volume de rétention du plus gros récipient (e)	Volume de rétention 100 % de l'unité de transport (3)
> 0.2–2 m³ – grand récipient pour vrac (GRV) (f)	Aucun volume de rétention exigé	Si STEP < 5000 EH: volume de rétention du plus gros récipient (e)	Volume de rétention du plus gros récipient	Volume de rétention 100 % de l'unité de transport (3)
>2–20 m³ – camion-citerne	Si STEP < 5000 EH: volume de rétention 1 m³ (e)	Volume de rétention 1 m³	Volume de rétention 50 % du réservoir, maximum 5 m³	Volume de rétention 100 % de l'unité de transport et élaboration d'un plan d'alarme/de mesures (3)
>20 m³ – wagon-citerne – gros camion-citerne	Si STEP < 5000 EH: volume de rétention 1 m³ (e)	Volume de rétention 10 m³	Volume de rétention au min. 50 % du réservoir	Volume de rétention 100 % du wagon-citerne et élaboration d'un plan d'alarme/de mesures (3)

Notes importantes :

(a) Les denrées alimentaires liquides à faible teneur en sucre ou en graisse (p. ex. boissons sucrées ou lait) sont considérées comme nwg.

(b) Le diesel et le mazout extra-léger (WGK 2) sont soumis aux exigences de la classe WGK 1, car ils ne sont pas explosibles et sont facilement séparables. Les denrées alimentaires liquides à forte concentration organique et facilement biodégradables (p. ex. sirops, amidon, huiles) ainsi que les substances généralement dangereuses pour les eaux (awg) sont également soumises aux exigences de la classe WGK 1 (cf. page 13).

(c) Les liquides inflammables à extrêmement inflammables (H224, H225, H226, p. ex. essence, acétone, éther) peuvent, en cas d'incident, créer un mélange gaz-air explosif. C'est pourquoi ils sont soumis aux exigences de la classe WGK 2.

(d) C'est d'abord la plus grande unité d'emballage (le récipient le plus grand) qui est déterminant pour la classification et donc pour le volume de rétention exigé. La notion d'unité de transport ne s'applique qu'aux substances de la classe WGK 3 (p. ex. benzène, tétrachloréthylène, divers produits phytosanitaires). Celle-ci signifie que le volume de toutes les unités d'emballage est déterminant (p. ex. sur une palette).

e STEP < 5000 EH : la capacité de la STEP correspond à moins de 5000 équivalents-habitants. Se renseigner auprès de la STEP, l'administration communale ou le service cantonal en charge de la protection de l'environnement.

f Grands récipients pour vrac (GRV / IBC)

1 Classification des liquides dangereux pour les eaux selon l'ordonnance allemande sur les installations utilisant des substances dangereuses pour les eaux (AwSV)

2 Classification suisse des liquides dangereux pour les eaux (OFEV)

3 Définition d'une unité de transport : volume total de tous les récipients ou réservoirs (p. ex. sur une même palette)

Autres précautions :

– En principe, les eaux des places de transbordement doivent être évacuées conformément à la norme suisse SN 592'000 [6].
– Concernant le diesel, les mesures ne sont nécessaires qu'à partir d'une quantité transbordée de 10 m^3 par an. Dans tous les cas, la place de transbordement doit être munie d'un revêtement étanche.
– Lors du transbordement de matières corrosives pour le béton, il s'agit d'utiliser des canalisations résistantes aux acides (p. ex. en plastique).
– Les exploitations situées dans des zones ou périmètres de protection des eaux souterraines font l'objet d'exigences plus strictes.
– Les liquides très inflammables ne doivent pas être retenus dans les canalisations. Les fosses de récupération doivent être ventilées et les installations électriques protégées contre les explosions (prescriptions de protection incendie, zone Ex 1).

Mesures actives (d'organisation)

Outre les mesures passives, il est impératif de prendre des mesures actives et organisationnelles. Ce principe s'applique particulièrement aux places de transbordement existantes qui ne peuvent pas être sécurisées de manière optimale en raison de leurs caractéristiques constructives.

Contrôle et mise à jour des mesures de sécurisation
- Il convient de vérifier régulièrement la disponibilité suffisante de produit absorbant (à conserver au sec!).
- La place de transbordement des matières dangereuses pour les eaux doit être délimitée et signalisée, afin de faciliter la gestion des réceptions comme des livraisons et d'éviter toute difficulté lors du transbordement.
- Les dispositifs de rétention doivent être régulièrement contrôlés et entretenus pour garantir leur bon fonctionnement au moment décisif. Une personne doit être désignée pour tenir le journal de maintenance.
- Les chambres étanches, fosses de récupération et chambres de pompage doivent être régulièrement contrôlées et vidées au besoin. Si elles sont remplies d'eau de pluie, le volume de rétention n'est pas à disposition en cas d'incident.
- Le fonctionnement des vannes de fermeture doit être périodiquement vérifié et leur accès maintenu libre en tout temps. Sans quoi, les installations risquent de ne pas être opérationnelles en cas d'urgence.
- Le fonctionnement et l'étanchéité des dispositifs de dérivation (pilotés automatiquement ou actionnés manuellement), sondes de niveau, chambres et caniveaux, doivent être régulièrement testés.
- Les orifices de remplissage des citernes ne doivent pas être librement accessibles et doivent pouvoir être fermés séparément. Les clés doivent être conservées par la personne responsable de la sécurité. Il convient de marquer les orifices de remplissage situés au même endroit.

Formation du personnel
- Une notice doit indiquer les directives de travail, les mesures de précaution et le comportement à adopter en cas d'incident (attention: danger d'étouffement en entrant dans les chambres!).
- Les marchandises ne peuvent être transbordées que sous la surveillance de personnel spécialement formé. Le respect des directives de travail doit être régulièrement vérifié.

Transport dans l'enceinte de l'entreprise
- Le transport de marchandises sur le site de l'entreprise doit également être sécurisé. Des consignes doivent être élaborées en la matière (voies de circulation, protection des marchandises).

Plan d'alarme et de mesures
- Si un plan d'alarme et de mesures est nécessaire selon le tableau en page 8, il doit faire l'objet d'une coordination et d'exercices avec les services d'intervention (p. ex. pompiers). Si l'entreprise est soumise à l'ordonnance sur les accidents majeurs, d'autres mesures sont requises (p. ex. élaboration d'un plan d'intervention).

Transvasement des produits chimiques liquides

Cette opération n'est pas sans risque car les liquides peuvent déborder du réservoir mais aussi causer une réaction chimique dangereuse en cas de mélange de substances incompatibles. Voici quelques règles à suivre:

- Les produits chimiques doivent être clairement identifiés avant leur transvasement (se renseigner auprès du chauffeur, consulter les documents de transport, analyser un échantillon, etc.). Les réservoirs sont marqués de manière explicite.
- Le responsable qui réceptionne la marchandise et le chauffeur doivent déterminer la quantité de produit restant dans le réservoir et le volume de remplissage autorisé avant de procéder au transvasement. Ils doivent surveiller le remplissage et se tenir à portée de voix jusqu'à ce que l'opération soit terminée.
- Le responsable qui réceptionne la marchandise autorise le transvasement.
- Une douche de secours ou un tuyau d'eau doit être installé à proximité du point de remplissage (au moins pour les substances corrosives).

Figure 6
Poste de remplissage de citernes fixes (Entreprise Halag, canton de Thurgovie)

Particularité lors du transvasement dans des GRV:

- Les grands récipients pour vrac à remplir sont installés dans un dispositif de rétention, sont autorisés selon l'ADR/RID (en matière synthétique, durée maximale d'utilisation de 5 ans à compter de la date de fabrication et contrôle tous les 2 ans et demi) et sont résistants au produit à transvaser.

Stockage intermédiaire de réservoirs mobiles

L'entreposage de réservoirs mobiles sur une place pour une durée limitée est considéré comme un stockage intermédiaire. La présence d'au moins un réservoir sur ces places constitue un danger potentiel permanent. Raison pour laquelle ces zones sont considérées comme des lieux de stockage et sont à aménager selon un concept d'entreposage défini dans le guide pratique « Entreposage des matières dangereuses » [10]. Pour calculer le volume de rétention nécessaire sur une place d'entreposage, il faut additionner les contenances suivantes:

– volume du plus grand réservoir mobile (p. ex. conteneur-citerne)
– volume de rétention des eaux d'extinction (mélange d'eau et de mousse): 6 litres/minute par mètre carré pendant 30 minutes
– volume de rétention de l'eau de pluie: 25 litres/m2 pendant 3 jours (équivaut à un week-end prolongé), soit 75 litres/m2, conformément aux TRCI (directives pour les parcs de réservoirs de l'industrie chimique [7], chapitre 3.2 et 7.1).

Le transbordement direct sans entreposage est considéré comme une opération de transport. Dans la pratique, ce cas de figure est rare.

Réservoirs vides non nettoyés

Les réservoirs qui n'ont pas été nettoyés peuvent encore contenir quelques litres, voire plusieurs centaines de litres de produit dangereux. Du point de vue de la protection des eaux, est considéré comme vide:

– un récipient qui contenait une substance solide et ne générant aucun écoulement.
– un récipient qui contenait une substance visqueuse et dont le contenu a été nettoyé à la spatule. Exemple: un fût de 200 litres peut encore contenir environ 1 kilo de produit (soit moins de 5 % du poids à vide).
– un récipient qui contenait une substance liquide et ne contenant plus que quelques gouttes. Exemple : un fût de 200 litres peut contenir environ 2 dl de produit (soit 0,1 % de sa capacité nominale).

Les sites d'entreposage de récipients vides non nettoyés doivent impérativement être sécurisés conformément aux « Mesures pour les nouvelles constructions et les constructions existantes », page 5 et 6. Les règles concernant le volume de rétention sont facultatives. Par ailleurs, l'accès au site doit être empêché aux personnes non autorisées (p. ex. en installant une clôture).

Récipients vides nettoyés de tous types

Les récipients vides nettoyés ne présentent de fait plus aucun risque (p. ex. risque d'explosion en présence de substances facilement inflammables) et ne font l'objet d'aucune exigence particulière.

Il convient de traiter l'eau de nettoyage de manière adéquate avant de la déverser dans les égouts.

Figure 7 et 8
Etat de la technique en matière de stockage de conteneurs: Bac de rétention et terminal à conteneurs (Entreprise TALKE à Hürth, Cologne).

Transbordement de denrées alimentaires liquides

Lorsque des denrées alimentaires riches en composés organiques et facilement biodégradables (p. ex. sucre, sirop, amidon, huiles) parviennent dans une STEP ou un cours d'eau, elles consomment l'oxygène dissout dans l'eau. Ceci peut entraîner la destruction de la biologie de la STEP et la mort des poissons du cours d'eau. Pour ces raisons, les denrées alimentaires concentrées facilement biodégradables sont considérées comme des substances appartenant à la classe de danger WGK 1. Les denrées alimentaires liquides contenant du sucre (p. ex. boissons sucrées) et les liquides contenant de la graisse (p. ex. lait) sont assimilés à des substances non dangereuses pour les eaux. Les places de transbordement sur lesquelles ce type d'aliments est stocké doivent être sécurisées conformément aux « Mesures passives (d'aménagement) », page 5. L'eau de surface ne doit donc en aucun cas être évacuée dans une canalisation d'eaux pluviales ou directement dans un cours d'eau ni dans un ouvrage d'infiltration. Les places de transbordement des détaillants peuvent, quant à elles, être raccordées aux égouts en raison du coût disproportionné que représente l'aménagement d'une place de transbordement sans écoulement.

Sécurisation des places de transbordement

Planification des mesures

En principe, l'élaboration des mesures de sécurisation d'une place de transbordement est à la portée de tous. Il est toutefois conseillé de faire appel à un professionnel qui saura prendre les mesures appropriées tout en limitant les coûts. Par ailleurs, les informations suivantes doivent être soumises pour approbation au service cantonal en charge de la protection de l'environnement:

- nature des substances, contenance des réservoirs, quantité et fréquence de transbordement (en litre ou m^3) ainsi que fiche de données de sécurité de la substance concernée
- mesures de sécurisation prévues (en termes de construction, de volume de rétention, d'évacuation des eaux de la place de transbordement, etc.)
- plans comprenant:
  - la représentation de la place de transbordement et de la zone de rétention avec indication du volume de rétention
  - les dispositifs d'évacuation des eaux (canalisation d'eaux claires, mélangées et usées, chambre d'arrivée, de contrôle, étanche, etc.) avec indication des pentes [6]
  - dispositifs de rétention (séparateurs, bassins de rétention, désactivation des pompes de relevage des eaux)
- dispositifs de fermeture (vannes, coussins obturateurs)
- plan d'alarme et de mesures (si nécessaire)

Le service cantonal en charge de la protection de l'environnement vérifie si le projet répond aux exigences techniques et légales et s'il est nécessaire d'apporter des modifications ou des compléments. L'adresse du service cantonal est indiquée dans l'encart spécifique à chaque canton (si l'encart existe).

Mise en œuvre du projet et réception

La mise en œuvre des mesures de sécurisation d'une place de transbordement est de la responsabilité du maître d'ouvrage. Elle doit tenir compte des conditions d'autorisation du service cantonal en charge de la protection de l'environnement. La réalisation de ces mesures est contrôlée par les autorités compétentes lors de la visite de réception des installations.

Pour en savoir plus

Bases légales

[1]
Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE; RS 814.01)
Source: www.admin.ch > Droit fédéral > Recueil systématique > 814.01

[2]
Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux; RS 814.20)
Source: www.admin.ch > Droit fédéral > Recueil systématique > 814.20

[3]
Ordonnance fédérale du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux; RS 814.201)
Source: www.admin.ch > Droit fédéral > Recueil systématique > 814.201

[4]
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten (AwSV), (ordonnance sur les installations utilisant des substances de nature à polluer les eaux), arrêt du Bundesrat allemand du 23.05.2014 (imprimé 77/14)
Source: www.bundesrat.de > Dokumente

Publications et banques de données

[5]
Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten (Classification des liquides de nature à polluer les eaux) mars 2009
Source: www.bafu.admin.ch > Thèmes > Thème Réservoirs > Conseils aux détenteurs

[6]
Norme suisse, SN 592'000 Planification et construction d'installations d'évacuation des eaux des biens-fonds, chapitre 6, VSA 2012
Source: www.vsa.ch (sous forme imprimée uniquement; mises à jour disponibles au format PDF sur la page d'accueil du VSA)

[7]
Directives techniques pour les parcs de réservoirs de l'industrie chimique, TRCI, 2009
Source: www.bafu.admin.ch > Thèmes > Thème Réservoirs > Conseils aux détenteurs

[8]
Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) Tankstellen für Kraftfahrzeuge, (règles techniques pour les substances de nature à polluer les eaux), ATV-DVWK-A 781 (4.2.2.1 Allgemeines) et DWA-A 781-2 (4.3.2 Besondere Regelungen für die Befüllung der Lagerbehälter)
Source: www.dwa.de/shop > Gesamtübersicht > Industrieabwasser und anlagenbezogener Gewässerschutz > Arbeitsblätter (payant)

[9]
Guide pratique intercantonal « Rétention des eaux d'extinction », 2015
Source: www.kvu.ch, Thèmes > Substances et produits > Groupes de travail > Eaux d'extinction-Stockage

[10]
Guide pratique intercantonal « Entreposage des matières dangereuses », 2011
Source: www.kvu.ch, Thèmes > Substances et produits > Groupes de travail > Stockage de substances dangereuses

[11]
Umweltbundesamt Deutschland, « Webrigoletto », recherche de classification WGK des substances de nature à polluer les eaux
https://webrigoletto.uba.de/rigoletto/public/welcome.do

Glossaire

ADR
Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, ADR (version en vigueur) Suisse
Source: Verband der Schweizerischen Ausbildungsveranstalter für Gefahrgutbeauftragte ou auprès d'un membre (p. ex. www.gefahrgutberatung.ch, www.ecoserve.ch, www.gfgbaden.ch, ou www.verkehrsverlag-fischer.de)

Secteurs de protection des eaux et zones et périmètres de protection des eaux souterraines
Conformément aux articles 19 et 20 LEaux et aux articles 29, 31 et annexe 4 OEaux, les zones de protection des eaux souterraines se composent de la zone de captage (zone S1), de la zone de protection rapprochée (zone S2) et de la zone de protection éloignée (zone S3). Le secteur Au de protection des eaux comprend les eaux souterraines exploitables ainsi que les zones attenantes nécessaires à leur protection.Le secteur Ao de protection des eaux comprend les eaux superficielles et leur zone littorale, dans la mesure où cela est nécessaire pour garantir une utilisation particulière.

GRV (IBC)
Grands récipients pour vrac (Intermediate Bulk Container)
La définition et les prescriptions en matière de contrôle de ces emballages se trouvent au chapitre 6 de l'ADR

CCE (KVU)
Conférence des chefs des services et offices de la protection de l'environnement de Suisse, Site Internet: www.kvu.ch

RID
Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
Source: Chemins de fer fédéraux suisses, Division Infrastructure, Achats, Mittelstrasse 43, 3000 Berne 65

Photographies et illustrations reproduites avec l'aimable autorisation des institutions.

Page de couverture
Place de transbordement de produits chimiques et de déchets spéciaux
de l'entreprise De Martin AG, Metallveredelung, Wängi, canton de Thurgovie

Adresse de rédaction
Amt für Umwelt, Kanton Thurgau
Bahnhofstrasse 55
8510 Frauenfeld
E-Mail: umwelt.afu@tg.ch

2ième édition, novembre 2017
© Cantons AG, AI, AR, BL, BS, BE, FR, GE, GL, GR, JU, LU, NW, OW, SH, SG, SO, SZ, TG, TI, UR, VD, VS, ZG, ZH et la Principauté du Liechtenstein

Conception graphique
Signito GmbH, Zürich

Traduction
Mickaël Colsenet, Direction des travaux, des transports et de l'énergie (TTE),
canton de Berne

Adaptation et relecture
Jean-Michel Rietsch, Direction générale de l'environnement (DGE),
canton de Vaud