Fuites de gazole avec pollution d'un canal et pollution du site

Le 22 août 2002 et le 13 décembre 2002

Bruxelles (Brabant)

Belgique

- Fuite
- Dépôt de liquides inflammables
- Dépotage
- Fioul domestique
- Rétention
- Organisation
- Consignes
- Pollution des eaux de surface
- Pollution des sols

LES INSTALLATIONS CONCERNÉES

Les 2 accidents se sont produits sur des sites exploités par la même société, une compagnie pétrolière spécialisée dans la réception, le stockage puis la distribution en vrac d'hydrocarbures. Les sites concernés sont des dépôts d'hydrocarbures liquides, classés Seveso, seuil bas. Ils sont tous deux complètement automatisés : une seule personne gére à distance les 2 sites. De plus, les 2 sites sont très proches (distance d'environ 1,5 km).

Préalablement aux événements, l'inspection avait déjà détecté des pollutions de sols aux 2 endroits. De plus, une évaluation de sûreté des sites étaient en cours. Les inspections réalisées par la suite ont mis en évidence plusieurs dysfonctionnements.

Le principe de fonctionnement des sites est simple : les bateaux (tankers) déchargent les matières vers des bacs de stockage, qui approvisionnent ensuite les camions-citernes des sociétés distributrices.

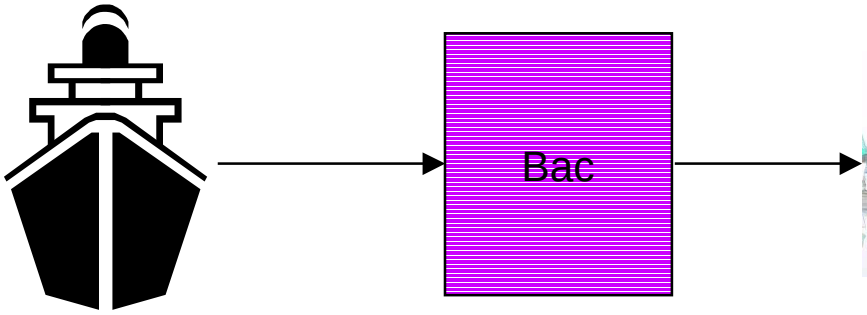


Photo DR

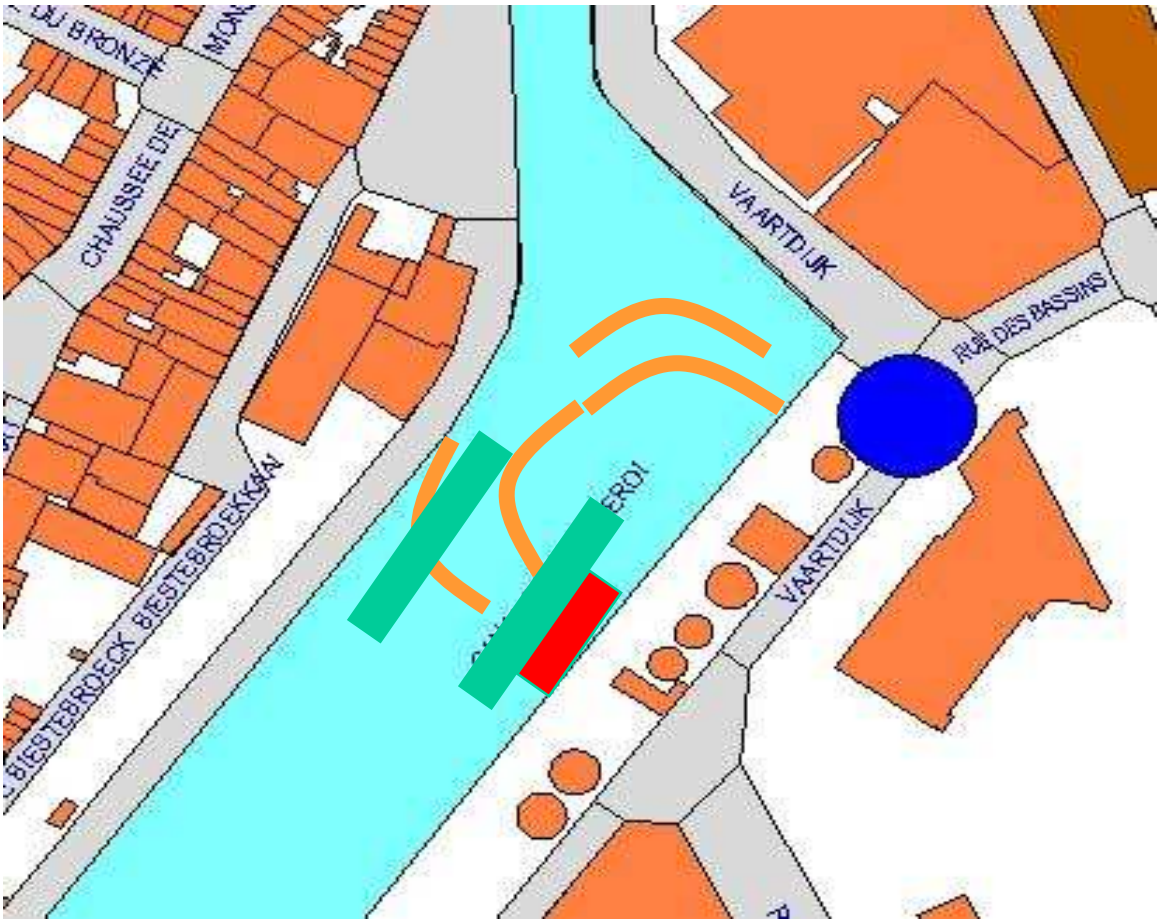
Le site 1 dispose d'une capacité de stockage de 6000 m^3 de fioul domestique, le site 2 d'une capacité de 8 225 m^3 de fioul domestique et de pétrole de type C.

LES ACCIDENTS, LEUR DÉROULEMENT, LEURS EFFETS ET LEURS CONSÉQUENCES

L'accident du 22 août 2002 (site 1):

L'alerte est donnée par un riverain, se plaignant régulièrement du site 1, qui appelle les autorités mais aussi la télévision locale. Quant l'inspection arrive sur place, la police questionne déjà les témoins.

La fuite implique le « Georges », bateau à quai déchargeant sa cargaison. La figure ci-après précise la configuration générale du site : le bateau correspond au rectangle rouge.



Une fois la fuite détectée, un bateau, le « Marguerite » (rectangle vert) fait mouvement vers l'autre navire de manière à contenir la fuite sur une surface limitée du bassin mais le vent et le courant sont contraires et gênent la manœuvre. Les secours mettent en place 2 barrages flottants en attendant la protection civile, appelée en renfort, qui dispose des pompes nécessaires.

Des agents du port de Bruxelles interrompent la circulation des bateaux dans le bassin et font mettre en place 2 barrages supplémentaires (les différents barrages figurent en traits marrons sur le schéma).

La protection civile intervient avec un bateau pompe : les traces restantes sont dispersées à l'aide de détergents.

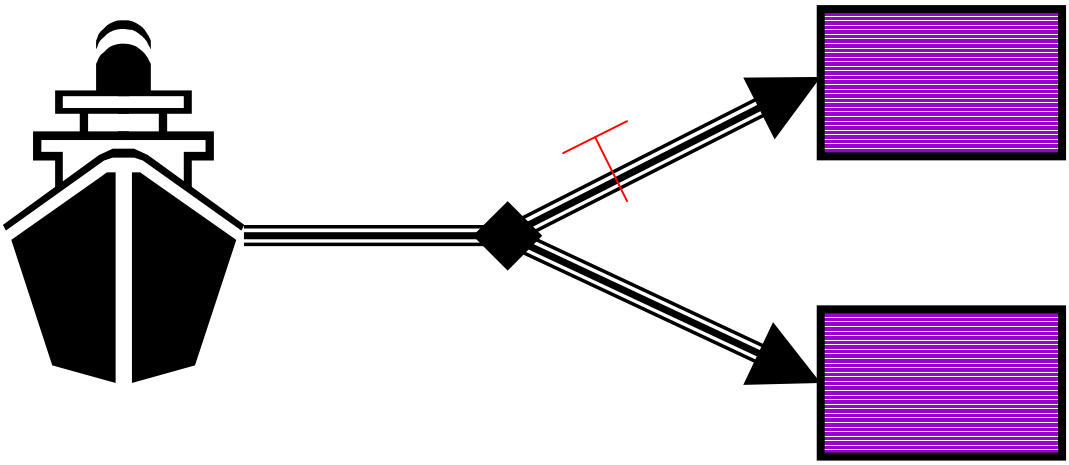
Les conséquences:

Une quantité de fioul domestique estimée à 2 m^3 se répand dans le canal et sera en grande partie pompée par les secours.

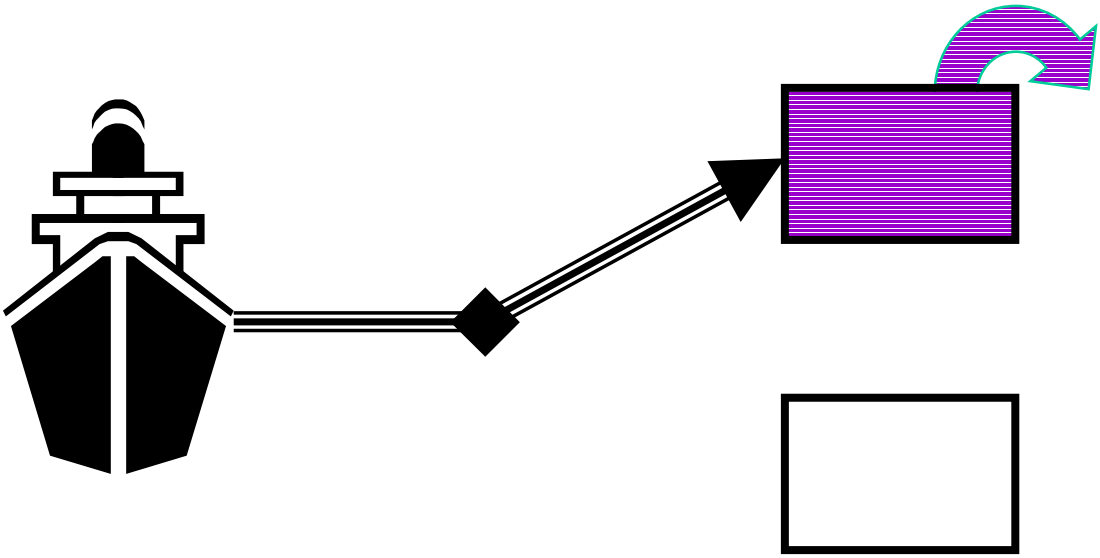
L'accident du 13 décembre 2002 (site 2):

Le second événement se produit quelques mois seulement après le premier.

Dans cette configuration, normalement, le navire commence à décharger sa cargaison dans le premier réservoir: la capacité du navire dépassant celle du réservoir, une alarme avertit le navire lorsque le réservoir est presque plein, de manière à permettre le transfert vers un autre réservoir avant tout sur-remplissage.



Le jour de l'incident, la manipulation se déroule normalement et le premier transfert est en cours. Lorsque l'alarme indiquant que le 1er réservoir est quasiment plein retentit, l'opérateur chargé de l'opération, occupé à d'autres tâches, ne l'entend pas : il ne permute donc pas les vannes à temps et le débordement se produit.



Quand l'inspection arrive sur site, les pompiers et les agents du port de Bruxelles sont déjà partis: en effet, les secours pensent que les hydrocarbures sont restés confinés dans les bassins de rétention des bacs et, que, par conséquent, il n'y a aucune véritable menace immédiate sur l'environnement.

Photo DR

Photo DR

Compte tenu de la conception des cuvettes de rétention dont les murs sont très proches des réservoirs, l'inspection décide de poursuivre ses investigations sur le dépôt.

Photo DR

Photo DR

Photo DR

Les inspecteurs constatent des anomalies en partie haute du réservoir : le pétrole qui a débordé du bac s'est en fait répandu à l'extérieur de la cuvette en passant par-dessus les murets de la rétention qui, par ailleurs, n'étaient pas étanches.

Photo DR

Les conséquences :

La quantité déversée lors de ce second épisode est de 5 m^3 environ : 3 m^3 à l'intérieur des murets et 2 m^3 à l'extérieur, sur le sol. Elle sera pompée puis évacuée par l'exploitant.

Echelle européenne des accidents industriels

En utilisant les règles de cotation des 18 paramètres de l'échelle officialisée en février 1994 par le Comité des Autorités Compétentes des Etats membres pour l'application de la directive 'SEVESO', les deux événements peuvent être caractérisés de manière identique par les 4 indices suivants, compte-tenu des informations disponibles.

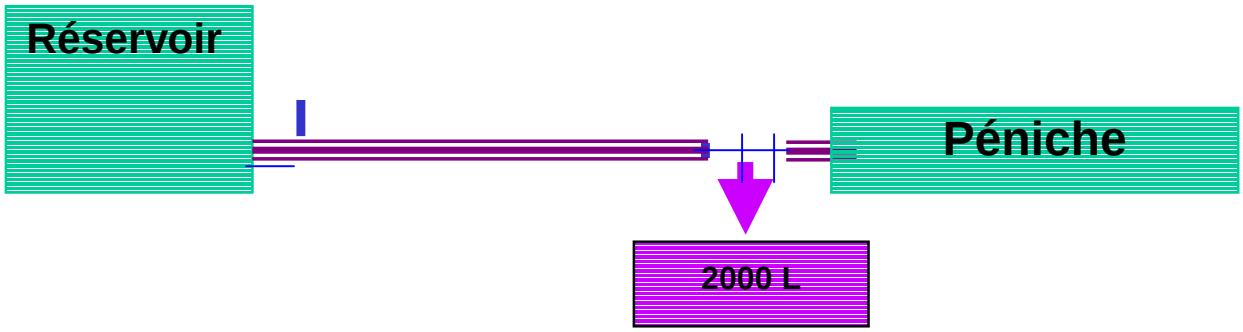
Les paramètres composant ces indices et le mode de cotation correspondant sont disponibles à l'adresse suivante : http://www.aria.ecologie.gouv.fr

L 'attribution du niveau 1 pour l'indice relatif aux matières dangereuses relâchées se justifie par les déversements accidentels impliquant respectivement 2 et 5 m^3 de fioul domestique (paramètre Q1)

L'ORIGINE, LES CAUSES ET LES CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT

L'accident du 22 août 2002 (site 1):

Après le déchargement de la cargaison, la procédure habituelle prévoit l'envoi d'une petite bouffée d'air comprimé dans le flexible de transfert de manière à évacuer le produit résiduel vers le réservoir. Ensuite, l'équipage du navire doit indiquer au responsable du site qu'il peut fermer la vanne du réservoir de manière que le navire puisse désaccoupler le flexible.



Lors de l'accident, le navire a débranché le flexible sans communication préalable avec le site, en supposant que ce dernier avait bien fermé la vanne du réservoir. La forte odeur d'hydrocarbure se déversant dans le bassin a aussitôt alerté l'équipage qui a réagi mais il était trop tard pour éviter la pollution.

Les causes identifiées se résument à un manque de clarté dans le mode opératoire qui, par ailleurs, n'était pas affiché sur les lieux, ainsi qu'à un défaut de communication lors de l'opération de transfert.

L'accident du 13 décembre 2002 (site 2):

Dans ce cas, la non application stricte des consignes d'exploitation est en cause, de même que l'utilisation de dispositifs qui ne semblent pas adéquats.

En effet, au-delà du fait que les rétentions et les murets en particulier n'étaient pas situés à des distances suffisantes des réservoirs, les vannes permettant les basculements d'un bac sur l'autre se situaient dans des regards assez profonds, les rendant difficilement accessibles.

Photo DR

LES SUITES DONNÉES

L'accident du 22 août 2002 (site 1):

A la suite de cet accident, la société a dû payer des amendes pour infractions constatées vis-à-vis de la loi de 1971 sur la protection des eaux de surface et de l'ordonnance de 1997 sur les permis « environnement » (non-respect des conditions d'exploitation).

Le plaignant, constatant que l'événement de l'après-midi n'avait pas été évoqué à la télévision, décide de présenter un recours auprès des tribunaux dans le but de faire suspendre l'activité du dépôt: la plainte a été considérée comme non fondée.

L'accident du 13 décembre 2002 (site 2):

Bien que les hydrocarbures n'aient pas atteint le canal, l'inspection a constaté que la société était en infraction vis-à-vis de l'ordonnance de 1997 sur les permis « environnement » pour non-respect des conditions d'exploitation.

Les mesures demandées à l'exploitant à la suite de ces accidents ont été les suivantes :

- ✓ Barrage flottant (2 x périmètre de la plus grande péniche)
- ✓ Produit absorbant à proximité
- ✓ Instructions bilingues sur la procédure de déchargement
- ✓ Pictogrammes de sécurité et d'identification des tuyaux
- ✓ Etanchéification du puits d'approvisionnement et mise en liaison avec un séparateur d'hydrocarbures
- ✓ Mise en place d'un système anti-débordement sur chaque réservoir
- ✓ Remplacement de l'encuvement troué en respectant les distances de sécurité
- ✓ Mise en place de vannes anti-retour
- ✓ Construction d'un nouveau puits de ravitaillement (raccords péniches)
- ✓ Détection radar du niveau de remplissage des réservoirs et alarmes visuelles et auditives

LES ENSEIGNEMENTS TIRÉS

A la suite de ces accidents, les permis « environnement » de chacun des sites ont été modifiés et mis à jour.

Par ailleurs, la société a fait appel aux services d'un consultant pour remettre tous ses sites implantés sur le territoire belge au même niveau de sécurité. Elle a conclu en outre différents contrats avec des sous-traitants en vue du contrôle et de l'entretien de ses matériels de prévention. Un plan d'action est mis en œuvre pour répondre aux exigences de la directive Seveso.

En conclusion, ces accidents soulèvent plusieurs questions intéressantes qui peuvent être transposées à bien d'autres sites :

- ✓ Ce type de manœuvre nécessite de travailler avec des sociétés extérieures comme partenaires : se pose alors le problème de la maîtrise des personnels associés et du contrôle de leur connaissance des procédures du site, notamment pour ce qui concerne la sécurité.

- ✓ La langue utilisée par les différents intervenants, notamment extérieurs à la société, peut constituer une difficulté surtout dans ce type d'activité (équipages de bateaux de nationalités différentes) dans la mesure où, en Belgique et notamment à Bruxelles, la seule obligation concernant les langues est la pratique du Français et du Néerlandais.

- ✓ Une distance minimale devrait exister entre les réservoirs et les murets des rétentions : elle devrait être au minimum égale à la moitié de la hauteur du réservoir.

- ✓ Les procédures d'exploitation utilisées par une société devraient être de lecture facile, simples et identiques pour tous ses sites.

- ✓ Même dans les cas où les exploitants ont mis en place de bons systèmes de prévention, ils doivent malgré tout disposer de moyens efficaces d'intervention situés à proximité de leurs installations et prêts à être utilisés à tout moment.