

- / -

MINISTERE DE
LA SANTE PUBLIQUE

- / -

N°MSP/ 131 /DMTLP/GM.-

C I R C U L A I R E N° 131/85

/e Ministre de la Santé Publique

à

Messieurs les Chefs des Entreprises Industrielles
où sont construits et utilisés les cuves, bassins
et réservoirs.

--ooOoo--

O B J E T : Mesures particulières à la protection des ouvriers qui
exécutent des travaux sur les cuves, bassins et réservoirs.

--ooOoo--

J'ai l'honneur de vous rappeler que les cuves, bassins et
réservoirs d'utilisation et de stockage de produits corrosifs exposent
à des risques d'intoxication, de brûlures, d'asphyxie, de blessures,
d'incendie et d'explosion.

Pour prévenir ces risques, il m'a paru nécessaire de vous signaler
les mesures de prévention qui doivent être observées au niveau de la
conception, de l'exploitation et de l'entretien des cuves, bassins et
réservoirs contenant des produits corrosifs ou chauds.

MESURES GENERALES DE SECURITE :

1 - Les cuves, bassins et réservoirs susceptibles de contenir
une certaine quantité de produits corrosifs ou chauds ou des matières semi
liquides ou pulvérulentes offrant les mêmes dangers, à l'exclusion

.../...

des récipients de faible capacité tels que ballons d'essais, éprouvettes et autres appareils utilisés notamment dans les laboratoires et l'industrie chimique doivent être construits, installés ou protégés dans des conditions assurant la sécurité des travailleurs.

L'installation ou à défaut les dispositifs de protection des dites cuves, bassins ou réservoirs doivent être tels qu'ils empêchent les travailleurs d'y tomber.

Des mesures appropriées doivent garantir les travailleurs contre les risques de débordement ou d'éclaboussures ainsi que contre les risques de déversement par rupture des parois des cuves, bassins, réservoirs, touries et bonbonnes contenant des produits susceptibles de provoquer des brûlures d'origine thermique ou chimique.

2 - Des visites périodiques destinées à s'assurer de l'état des cuves, bassins et réservoirs contenant des produits corrosifs doivent avoir lieu à intervalle régulier.

Ces visites seront effectuées par un personnel qualifié sous la responsabilité du chef d'établissement.

Elles devront porter à la fois sur l'état des parois des récipients, sur les supports lorsqu'il s'agira de cuves, bassins ou réservoirs surélevés ainsi que sur les canalisations servant à l'alimentation de ces récipients.

La périodicité des visites, notamment quand il s'agit de l'état des parois, doit être fonction des produits contenus dans les récipients et surtout lorsque les nettoyages nécessaires suite à ces visites auraient des conséquences néfastes (destruction des revêtements protecteurs qui se forment à la longue à l'intérieur de certains récipients et qui risquent d'être détruits par un nettoyage à fond).

.../...

Dans ces cas, il appartiendra aux chefs d'établissements de fournir toutes précisions utiles à la Direction de la Médecine du Travail.

3 - Les Chefs d'établissements devront prendre toutes précautions utiles conformément aux dispositions des paragraphes suivants de la présente circulaire vis-à-vis du personnel qui effectuera les vérifications en vue d'éviter les brûlures ou intoxications auxquelles il pourrait être exposé.

4 - Les travaux dans les conduits de gaz, canaux de fumées, cuves, réservoirs, citernes, fosses, galeries et en tous lieux autres que les locaux destinés au travail, où l'aération est insuffisante, ne doivent être entrepris qu'après assainissement de l'atmosphère par une ventilation efficace et le cas échéant, après vidange du contenu.

Pendant l'exécution de ces travaux, l'assainissement de l'atmosphère doit être maintenu soit par la ventilation naturelle, soit par l'introduction d'air neuf à raison de 30 m^3 au moins par heure et par personne occupée. Le volume d'air introduit par heure ne doit en aucun cas être inférieur au double du volume de l'atmosphère du lieu du travail.

5 - Dans le cas où l'exécution des mesures de protection collective prévues au paragraphe 4 serait reconnue impossible, des appareils de protection individuelle appropriés seront mis à la disposition des travailleurs.

Le chef d'entreprise devra prendre toutes mesures utiles pour que ces appareils soient maintenus en bon état de fonctionnement et désinfectés avant d'être attribués à un nouveau titulaire.

6 - Il est interdit de préposer les jeunes travailleurs de moins de 18 ans au service des cuves, bassins, réservoirs, touries, bonbonnes, contenant des liquides, gaz, vapeurs inflammables, toxiques, nocifs ou corrosifs.

MESURES POUR PREVENIR LES RISQUES DE RUPTURE DES PAROIS

7 - Les cuves et bassins utilisés pour les fabrications mettant en oeuvre des produits corrosifs et les réservoirs de stockage

.../...

de ces produits doivent être construits en matériaux de résistance mécanique suffisante pour supporter les forces de pression hydrostatique s'exerçant sur le fond et les parois latérales.

Les matériaux employés doivent être résistants à l'action chimique du produit emmagasiné ou revêtus intérieurement d'une garniture inattaquable.

Il pourra être employé des récipients en fer avec un revêtement intérieur en plomb pour l'acide sulfurique et l'acide chlorhydrique concentrés (ne pas employer des revêtements en plastique) en acier inoxydable ou en aluminium pour l'acide et l'anhydride acétique, en ébonite pour l'acide formique.

Le grès à titre d'exemple offre des dangers de rupture, ainsi son emploi est-il à éviter pour les récipients devant contenir des produits corrosifs en quantité importante.

8 - Lorsque les cuves, bassins ou réservoirs sont surélevés, ils doivent être installés de manière telle que l'on puisse circuler facilement au-dessous et autour d'eux afin de pouvoir déceler les suintements provenant des détériorations.

Ils doivent d'autre part, être placés sur des supports offrant toutes garanties de résistance mécanique. Toutes dispositions doivent être prises pour qu'en aucun cas le heurt d'un support ne puisse nuire à la solidité de l'ensemble. A cet effet des bornes de protection d'une hauteur suffisante seront placées autour des piliers et à une distance suffisante de ces piliers.

9 - Si les réservoirs sont placés sur le sol, il sera opportun d'établir une cuvette de retenue étanche.

La surface de cette cuvette sera calculée d'après la hauteur du récipient au dessus du sol pour qu'en cas de rupture de celui-ci le liquide répandu puisse s'écouler en dehors de la cuvette.

.../...

MESURES POUR PREVENIR LES RISQUES DE DEBORDEMENT ET D'ECLABOUSSURE :

Si ces risques ne sont pas à craindre avec les réservoirs de stockage dont la capacité est connue et dont le remplissage est opéré en conséquence, ils sont fréquents en revanche avec les cuves et bacs d'utilisation par suite soit de l'effervescence occasionnée par certaines réactions chimiques soit d'un apport brusque de liquide ou de chute d'objets.

10 - En dehors des cas où les cuves, bassins et réservoirs se trouvent placés dans des fosses ou cuvettes de retenue, à titre indicatif les mesures suivantes peuvent être adoptées :

10-1 - Cuves à double enveloppe permettant au trop plein de s'évacuer par l'espace existant entre l'enveloppe extérieure et l'enveloppe intérieure;

10-2 - Rebords formant caniveaux autour des récipients,

10-3 - Récipients montés sur caniveaux recouverts de caillebotis,

10-4 - Remplissage des réservoirs à un niveau maximum à ne pas dépasser;

10-5 - Port de protecteurs individuels (vêtements spéciaux, tabliers, gants, chaussures spéciales).

MESURES PARTICULIERES POUR PREVENIR LES RISQUES LORS DES OPERATIONS

D'ENTRETIEN :

11 - Préparation du travail :

11 -1 - L'envoi de liquides, de vapeurs ou de gaz dans les réservoirs doit être rendu impossible pendant la durée du travail prévu à l'intérieur de ces récipients.

Les vannes seront en position de fermeture, rendues étanches et cadenassées.

11-2 - Tous équipements mécaniques installés à l'intérieur des réservoirs ou des cuves doivent demeurer à l'arrêt durant les travaux.

.../...

Les coffrets commandant ces appareils seront donc équipés de dispositifs de verrouillage permettant de consigner les interrupteurs à la position arrêt.

11-3 - Toutes les opérations de nettoyage des réservoirs ou cuves ayant contenu des produits chimiques imposent après la vidange, un lavage avec neutralisation.

11-4 - Après le nettoyage, le réservoir doit être bien ventilé. Si l'on craint un dégagement de gaz toxique, explosif ou inflammable, il y a lieu d'effectuer un contrôle d'ambiance.

Le maintien de la ventilation en cours de travail assurera une bonne protection du personnel.

11-5 - Une zone de feu interdit pour les réservoirs dangereux doit être matérialisée.

11 -6 - En cas de risque d'explosion ou d'inflammation, les outils dont l'utilisation est prévue doivent être du type anti-étincelant.

Les outils nus électriquement seront mis à la terre, du type antidéflagrant et alimentés en très basse tension.

Les bouteilles d'oxygène, de propane et d'autres gaz seront préalablement stockées à l'extérieur des réservoirs ou des cuves.

11-7 - Il y a lieu de doter le personnel d'un éclairage de sécurité.

11-8 - Des dispositifs d'évacuation rapide du personnel en cas de danger doivent être prévus.

11-9 - Le personnel doit être équipé du matériel nécessaire de protection individuelle (chaussures spéciales ou sabots, vêtements spéciaux, gants et éventuellement masques).

11-10 - Le personnel utilisant indirectement le réservoir et le personnel exécutant le travail dans le réservoir doivent être informés

.../...

d'avance sur les éventuels dangers et les moyens mis à leur disposition pour les éviter.

11-11 - Le contrôle préalable au travail doit être assuré par un surveillant responsable de la bonne exécution du travail dans les meilleures conditions de sécurité.

11-12 - Le contrôle de l'exécution du travail doit être assuré par un observateur placé à la partie supérieure du réservoir ayant le rôle de faire alerter l'équipe de sécurité et d'assurer la remontée de la victime à l'aide des moyens dont il dispose. Il ne devra en aucun cas quitter son poste, ni s'éloigner du réservoir, ni pénétrer à l'intérieur.

En temps normal, il surveillera le bon fonctionnement des dispositifs de ventilation et pourra procéder à des contrôles d'ambiance.

Pr. Le Ministre de la Santé Publique

/e Chef de Cabinet



Signé : TAIEB HA DOUNI