

BULLETIN OFFICIEL DES ARMÉES



Édition Chronologique

PARTIE PERMANENTE
Administration Centrale

INSTRUCTION N° 3793/DEF/DCE/2/EQP/T/70/22

sur le dégazage, le nettoyage des capacités d'hydrocarbures liquides et l'exécution de travaux dans les zones dangereuses.

Du 22 avril 1980

DIRECTION CENTRALE DES ESSENCES DES ARMÉES : *bureau équipement.*

INSTRUCTION N° 3793/DEF/DCE/2/EQP/T/70/22 sur le dégazage, le nettoyage des capacités d'hydrocarbures liquides et l'exécution de travaux dans les zones dangereuses.

Du 22 avril 1980

Références :

Code du travail, livre II, titres II et III (hygiène et sécurité des travailleurs).
Instruction 4100 /DEF/DCE/2 du 23 avril 1965 (BOC, p. 810).
Instruction 3600 /MA/DCE/2/TB/70/83 du 15 mai 1974 (BOC, p. 1537).
Arrêté du 9 novembre 1972 (JO du 31 décembre, p. 13897), modifié par arrêté du 19 novembre 1975 JO (N.C.) du 23 janvier 1976, p. 230 ; n.i. BO).
Loi 75-633 du 15 juillet 1975 (JO du 16, p. 7279 ; n.i. BO).
Loi 64-1245 du 16 décembre 1964 (JO du 18, p. 11258 ; n.i. BO).
Instruction 1600 /DEF/DCE/2/T/01/00 du 03 mars 1978 (BOC, p. 1389).
Instruction 9700 /DEF/DCE/1 du 05 décembre 1968 (BOC/SC, p. 1135).
Instruction n° 4600/DEF/DCE/1 du 25 juin 1973 (BOC/SC, p. 1445).

Pièce(s) Jointe(s) :

Quatre annexes.

Modifié par :

1er modificatif du 12 mars 1982 (BOC, p. 1003).
2e modificatif du 13 mai 1983 (BOC, p. 2427).
3e modificatif du 14 octobre 1988 (BOC, p. 5461).
Instruction 16357 /DEF/DCSEA/SDE/2/INFRA du 22 décembre 1997 (BOC, 1998, p. 230).

Texte abrogé :

Instruction n° 5650/DEF/DCE/2 du 4 juin 1965 (BOC/SC, p. 872) et ses trois modificatifs du 12 septembre 1967 (BOC/SC, p. 1221), du 18 juin 1970 (n.i. BO), et du 16 juillet 1970 (n.i. BO).

Classement dans l'édition méthodique : BOEM 612.1

Référence de publication : BOC, p. 1849.

SOMMAIRE

Préambule.

Article premier. Objet de l'instruction.

Article 2. Champ d'application.

Article 3. Compétence du service des essences des armées.

Article 4. Nature des dangers.

TITRE PREMIER. DISPOSITIONS RELATIVES AUX OPÉRATIONS DE DÉGAZAGE ET DE NETTOYAGE DES CAPACITÉS.

Article 5. Définitions.

Article 6. Capacités fixes.

Article 7. Capacités mobiles.

Article 8. Moyens en matériels.

Article 9. Moyens en personnels.

Art. 10.

Article 11. Principes généraux.

Article 12. Organisation du chantier.

Article 13. Préparation du réservoir.

Article 14. Prise en charge du réservoir.

Article 15. Procédés de dégazage.

Article 16. Mode opératoire.

Article 17. Procédés de nettoyage.

Article 18. Mode opératoire du nettoyage.

Article 19. Procédé et mode opératoire du rinçage.

Article 20. Généralités.

Article 21. Procédés de dégazage, nettoyage et rinçage des emballages.

Article 22. Généralités.

Article 23. Boues et eaux souillées non éthylées.

Article 24. Boues et eaux souillées éthylées. (4)

TITRE II. DISPOSITIONS RELATIVES AUX TRAVAUX DANS LES ZONES DANGEREUSES.

Article 25. Définitions.

Article 26. Autorisation de travail.

Article 27. Contrôle de l'atmosphère du lieu de travail.

Article 28. Essais d'étanchéité.

Article 29. Dispositions communes aux travaux à froid ou à chaud.

Article 30. Dispositions particulières aux travaux à chaud.

Article 31. Travaux à froid.

Article 32. Travaux à chaud.

ANNEXE(S)

ANNEXE I. PÉRIODICITÉ DES NETTOYAGES ET VISITES TECHNIQUES DES CAPACITÉS FIXES.

ANNEXE II. PROCÈS-VERBAL DE PRISE EN CHARGE D'UN RÉSERVOIR AYANT CONTENU DES MATIÈRES DANGEREUSES.

ANNEXE III. ORGANISATION DU CHANTIER.

ANNEXE IV. DÉGAZAGE PAR VENTILATION ARTIFICIELLE.

Préambule.

Article premier.

Objet de l'instruction.

La conservation de la qualité des produits pétroliers, des caractéristiques des installations de toute nature qui les contiennent et la protection de leur environnement, nécessitent que ces installations soient vérifiées et entretenues.

Ces opérations présentent des dangers qui peuvent être éliminés par le respect scrupuleux de règles et modes opératoires adaptés.

L'objet de la présente instruction est de définir, dans le cadre de la réglementation de droit commun, les règles et modes opératoires attachés à l'exécution des dégazages et nettoyages des capacités d'hydrocarbures liquides et, d'une manière générale, à la réalisation des travaux dans les zones dangereuses au sens des règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquides (cf. référence n° 4).

Article 2.

Champ d'application.

La présente instruction s'applique aux installations des dépôts du service des essences des armées, de ceux mis à sa disposition, et aux matériels gérés par le service.

Elle ne s'applique pas aux opérations de dégazage, de nettoyage et aux travaux réalisés :

- dans les casernements des unités du service des essences des armées soumis aux dispositions des instructions en vigueur pour les casernements de l'armée de terre ;
- dans les dépôts gérés directement par les différentes armées.

Article 3.

Compétence du service des essences des armées.

Le service des essences des armées est seul responsable des opérations de dégazage, de nettoyage des capacités, de la réalisation des travaux dans les zones dangereuses des établissements et sur les matériels dont il assure la gestion.

Compte tenu de sa qualification, le service des essences des armées peut agir comme conseiller des différentes armées et des différents services militaires, pour tout ce qui concerne la réalisation d'opérations de même nature, dans les dépôts d'hydrocarbures liquides gérés par ceux-ci.

Article 4. **Nature des dangers.**

Les opérations de dégazage, nettoyage des capacités et les travaux en zones dangereuses réunissent, avec le maximum d'acuité, les dangers inhérents à la manipulation et au stockage des hydrocarbures liquides :

- dangers d'explosion ou d'incendie ;
- dangers d'insalubrité ;
- dangers matériels.

4.1. *Dangers d'explosion ou d'incendie* (cf. instruction relative à la sécurité incendie dans les établissements du service des essences des armées citée en référence n° 3).

Un mélange de vapeurs d'hydrocarbures et d'air mis en présence d'une source d'énergie suffisante peut, entre certaines limites de concentration, s'enflammer ou exploser.

Ces limites sont couramment appelées limite inférieure d'explosivité (*LIE*) et limite supérieure d'explosivité (*LSE*). Elles varient selon la nature des hydrocarbures, leur température, leur pression.

Les mélanges plus pauvres en vapeurs d'hydrocarbures que la *LIE* ou plus riches que la *LSE* ne sont pas inflammables. Cependant ces derniers peuvent devenir combustibles en s'appauvrissant.

Ainsi, à l'ouverture d'un réservoir, le mélange trop riche en vapeurs d'hydrocarbures se dilue rapidement au niveau des orifices et peut atteindre la *LSE*.

Même totalement débarrassée de ses vapeurs d'hydrocarbures, une capacité peut être à nouveau envahie par des vapeurs qui proviennent des boues ou des plaques de rouille, de canalisations mal obturées, d'infiltration par des fonds fuyards ou même des réservoirs voisins en exploitation.

Par ailleurs, les vapeurs d'hydrocarbures, plus lourdes que l'air, issues du réservoir en cours de dégazage peuvent cheminer vers une source d'énergie voisine (feux nus, points chauds, etc...) et provoquer l'explosion de l'ouvrage par retour de flamme.

Le choc d'outils, le maniement d'appareils électriques défectueux, etc..., peuvent produire des étincelles dangereuses.

Il est donc nécessaire de réduire la concentration des vapeurs d'hydrocarbures jusqu'à un niveau inférieur à la *LIE* pendant toute la durée des opérations de nettoyage ou des travaux.

4.2. *Dangers d'insalubrité et d'intoxication* (cf. instruction sur les dangers physiologiques présentés par les hydrocarbures citée en référence n° 2).

Les dangers physiologiques présentés par les hydrocarbures sont principalement l'asphyxie, les intoxications et les maladies diverses telles que les dermatoses, lésions, etc...

L'asphyxie est la conséquence d'un manque d'oxygène. Le début de l'incommodation apparaît pour une teneur en oxygène inférieure à 17 p. 100 en volume. À fortes concentrations, avant l'asphyxie, les vapeurs d'hydrocarbures procurent un état de surexcitation conduisant à l'inconscience (réaction similaire à l'effet produit par l'alcool).

L'intoxication saturnine est provoquée par les composés de plomb (plomb tétraéthyle ou tétraméthyle) contenus par toutes les essences autos et avions.

Les essences et les carburateurs délivrés par le service des essences contiennent plus de 5 p. 100 d'hydrocarbures benzéniques dans la fraction distillant avant 200° C. Suivant la réglementation de droit commun, leur manipulation expose les personnels au risque de l'intoxication benzolique.

Les additifs antiglace ajoutés aux carburateurs et migrant dans les fonds d'eau et les boues des capacités les contenant sont toxiques.

Les boues, les particules de rouille, conservent des composés toxiques. Si la surface interne sèche d'un réservoir est nettoyée avec une brosse ou un grattoir métallique les particules de poussière se répandant dans l'atmosphère, peuvent contenir de dangereuses quantités de plomb.

L'atmosphère d'un réservoir fermé, même dégazé, peut devenir impropre à la respiration en raison de la formation d'oxydes divers et notamment de l'oxydation du métal du réservoir.

Lors de travaux à chaud, il est encore possible que la chaleur provoque la vaporisation du carburant emprisonné dans les criques ou recoins.

Il faut en toutes circonstances éviter de mettre en contact direct l'organisme avec les hydrocarbures et notamment de respirer les vapeurs d'hydrocarbures. L'atmosphère d'un réservoir ou d'un espace confiné qui contient une teneur en vapeurs d'hydrocarbures supérieure à 4 p. 100 de la *LIE* est considérée comme dangereuse à respirer même pendant une courte durée.

Même dégazé et nettoyé, un réservoir doit continuellement être ventilé tant que du personnel est appelé à y travailler sans appareil respiratoire, conformément au code du travail.

4.3. Dangers matériels.

Les personnels sont également soumis aux risques particuliers liés aux conditions de travail (chutes d'outils, travail en hauteur, glissades sur les fonds ou les toits des réservoirs, etc...).

TITRE PREMIER.

DISPOSITIONS RELATIVES AUX OPÉRATIONS DE DÉGAZAGE ET DE NETTOYAGE DES CAPACITÉS.

CHAPITRE PREMIER.

Article 5.

Définitions.

Le nettoyage des capacités a pour but de conserver leurs qualités aux produits contenus et le cas échéant de permettre l'exécution de la visite technique des capacités ou de travaux.

Une capacité nettoyée est une capacité dont on a éliminé les fonds d'hydrocarbures impompables, les boues, les hydrocarbures et la rouille adhérant aux parois et au fond.

Il y a lieu de bien distinguer une forme sommaire du nettoyage : le rinçage. Le rinçage d'une capacité consiste en l'élimination poussée des hydrocarbures liquides initialement présents dans une capacité par un simple lavage aux hydrocarbures, notamment au pétrole, ou à l'eau.

Le dégazage a essentiellement pour but de remplacer les vapeurs d'hydrocarbures par de l'air.

L'état de dégazage est mesuré au moyen d'un détecteur de gaz (explosimètre) par des relevés effectués en différents points de la capacité et au plus à 30 cm du fond.

Un état de dégazage complet et durable implique un nettoyage préalable.

La visite technique d'une capacité a pour but de s'assurer de son aptitude à remplir sa fonction et notamment de vérifier son état mécanique et le cas échéant de déterminer les travaux d'entretien nécessaires.

Dans la suite du texte il est distingué les capacités fixes, mobiles et les emballages.

Sont considérés comme capacités fixes les réservoirs de stockage installés à demeure qu'ils soient aériens, semi-enterrés, enterrés, à axe horizontal ou vertical.

Les capacités mobiles comprennent les citernes d'une capacité supérieure à 1 m³ équipant les véhicules de transport de carburant (camion-citerne, semi-remorque-citerne, avitailleur, wagon réservoir) utilisées au transport des produits pétroliers.

Les emballages sont constitués par les réservoirs d'hydrocarbures liquides (fûts, jerricanes) d'une capacité inférieure à 1 m³ servant sur les véhicules motorisés, utilisés pour l'alimentation de leur moteur.

CHAPITRE II. PÉRIODICITÉ DES NETTOYAGES ET VISITES TECHNIQUES DES CAPACITÉS FIXES ET MOBILES.

Article 6. **Capacités fixes.**

6.1. *Nettoyage.*

Le nettoyage des capacités fixes est effectué périodiquement et dans certaines conditions particulières.

La périodicité varie selon la destination des capacités de stockage. Elle est donnée en ANNEXE I

Un nettoyage est indispensable lorsque des travaux doivent être entrepris sur ou dans les capacités fixes.

Un nettoyage ou un rinçage des capacités fixes doit être effectué à chaque changement de catégorie des produits stockés conformément à l'instruction sur le contrôle de qualité des produits distribués par le service des essences.

Dans toute la mesure du possible, le nettoyage d'une capacité doit intervenir pendant une période d'exploitation qui rend l'ouvrage disponible.

6.2. *La visite technique.*

La périodicité est indiquée en ANNEXE I

La visite technique des capacités à axe vertical est nécessairement précédée d'un nettoyage.

La visite technique des capacités à axe horizontal n'exige pas de nettoyage préalable systématique : elle peut être réalisée après un assèchement complet, sous réserve de la stricte application des règles de sécurité et de protection des personnels édictées dans les chapitres et articles suivants.

En règle générale, il y aura avantage à faire coïncider la visite technique avec une opération de nettoyage, sous réserve du respect des périodicités fixées par le présent article.

Article 7. **Capacités mobiles.**

7.1. *Le nettoyage.*

Les capacités mobiles doivent être nettoyées intérieurement autant de fois qu'un examen visuel, réalisé depuis l'extérieur, en aura déterminé la nécessité.

Le nettoyage est indispensable chaque fois que des travaux doivent être effectués dans ou sur la citerne. Le nettoyage ou le rinçage doit être entrepris à chaque changement de catégorie des produits transportés conformément à l'instruction sur le contrôle de qualité des produits distribués par le service des essences.

7.2. La visite technique.

La périodicité de cette visite est fixée par le règlement pour le transport des matières dangereuses et les textes particuliers pris pour application de ce règlement.

Les citernes des véhicules affectés à la mise-bord aéronef (carburants et huiles) doivent faire l'objet d'une inspection périodique conformément à l'instruction sur l'exploitation des dépôts « essence-air » et l'exécution des avitaillements des aéronefs.

CHAPITRE III. MOYENS DE RINÇAGE, DE NETTOYAGE ET DE DÉGAZAGE DES CAPACITÉS FIXES ET MOBILES.

Article 8. Moyens en matériels.

Les différents matériels nécessaires à l'exécution du dégazage, du rinçage ou du nettoyage des capacités fixes et mobiles sont constitués en lots. Leur composition, leurs caractéristiques de mise en œuvre et les règles d'entretien sont définies dans des documents techniques permanents.

Les dotations sont arrêtées par dépêche particulière.

Article 9. Moyens en personnels.

Le rinçage, le nettoyage ou le dégazage des capacités fixes ou mobiles est soit confié à une entreprise privée, soit réalisé par le personnel du service des essences.

Les organismes de direction du service des essences peuvent créer des équipes chargées des rinçages, nettoyages, dégazages et des visites techniques des capacités fixes et mobiles, en fonction des moyens en personnels dont ils disposent.

Les chefs d'établissement et les personnels composant ces équipes doivent être instruits des risques que présentent ces opérations et de la mise en œuvre des différents matériels spécifiques.

Les organismes de direction du service ont la charge d'organiser l'instruction pratique des chefs d'établissements et, autant que de besoin, de les recycler. Chaque chef d'établissement doit organiser une fois par an l'instruction de ses personnels concernés par ces travaux.

Chaque équipe doit comprendre une personne ayant reçu au moins une attestation d'initiation aux gestes élémentaires de survie ⁽¹⁾ ou tout document jugé équivalent.

Chaque direction tient à jour la liste des chefs d'établissements instruits et des personnels reconnus aptes à tenir le rôle de chef de chantier.

CHAPITRE IV. PROTECTION DES PERSONNELS.

Art. 10. 10.1. Mesures générales.

Les personnels appelés à effectuer des opérations de dégazage, de rinçage, de nettoyage de capacités ou des travaux en atmosphère confinée et carburée, doivent satisfaire simultanément aux conditions suivantes :

- subir avec succès les examens cliniques et visites médicales prévus en cas d'exposition aux risques d'intoxication benzolique et être suivis sur un registre spécial ;
- subir avec succès les examens cliniques et visites médicales prévus en cas d'exposition aux risques d'intoxication saturnine et être suivis sur un registre spécial.

Selon les formes ou dimensions du réservoir, les personnels peuvent être amenés à effectuer des travaux « en hauteur » au sens du code du travail. Le cas échéant, ils doivent être reconnus aptes à l'exécution de tels travaux.

Pendant toute la durée des opérations il est interdit d'absorber des boissons ou des aliments. Avant la manipulation de la nourriture et du tabac les équipements de protection doivent être retirés, la figure et les mains doivent être soigneusement lavés. Chaque ouvrier doit être pourvu d'une brosse à ongles.

À la fin de la journée de travail, les personnels doivent procéder à une toilette individuelle complète particulièrement soignée.

S'il arrive que des vêtements s'imprègnent de carburant ou de boue, ils doivent être aussitôt remplacés par des vêtements propres. Une toilette complète doit être effectuée instantanément.

La descente et la remontée des personnels dans les réservoirs à axe vertical doivent être assurées par l'intermédiaire d'un dispositif absorbeur de chute.

Pendant toute la durée de sa présence dans les capacités le personnel doit pouvoir être facilement extrait en cas d'urgence. À cet effet il est équipé en permanence d'un harnais de sécurité relié par une corde, de résistance suffisante pour supporter le poids d'un homme, à un ouvrier demeuré à l'extérieur. Ce dernier, chargé de la surveillance constante du comportement du personnel opérant dans la capacité, dispose d'un appareil respiratoire autonome.

Pour les travaux « en hauteur » toutes les mesures doivent être prises pour prévenir la chute des personnels (encordement ou garde-corps...).

Afin de limiter les effets de la transpiration, la durée du travail à l'intérieur d'un réservoir est limitée dans le temps. Chaque heure une pause est respectée.

Il est interdit de pénétrer dans un réservoir sans l'équipement individuel complet de protection tant que la concentration en vapeurs d'hydrocarbures est supérieure ou égale à 4 p. 100 de la *LIE*. L'accès sans appareil respiratoire est autorisé en dessous de cette valeur.

10.2. Les équipements individuels de protection.

Les équipements individuels de protection sont conçus de façon à isoler complètement (inhalation et contact) le personnel appelé à opérer en milieu carburé. Chaque équipement se compose essentiellement :

- de sous-vêtements ;
- d'une combinaison étanche ;
- d'une cagoule ;
- de gants ;
- de bottes ;

- d'un appareil respiratoire avec masque facial.

La gestion des équipements individuels de protection suit les dispositions de l'article 8.

10.2.1. *Les appareils respiratoires.*

Les appareils respiratoires sont choisis en fonction du travail à effectuer. Ils sont obligatoirement d'un des types suivants :

- autonome à circuit fermé (filtration et régénération de l'air par bouteille d'oxygène) ;
- autonome à circuit ouvert (apport d'air par bouteille d'air) ;
- à adduction d'air comprimé.

La liste des appareils respiratoires agréés fait l'objet d'une dépêche particulière.

Les appareils autonomes sont utilisés pour des interventions de courte durée à l'intérieur des capacités et pour les manipulations éventuelles de boues à l'extérieur des réservoirs. Ceux à adduction d'air comprimé le sont pour les travaux proprement dits à l'intérieur de tout espace confiné.

Les appareils respiratoires doivent faire l'objet d'un entretien rigoureux. Ils sont contrôlés au début de chaque utilisation et nettoyés à la fin de chaque journée. L'ajustage de la pièce faciale est vérifié par le chef de chantier. Pour cela l'ouvrier qui la porte, pince le tube d'admission d'air et inspire fortement pour déceler les fuites éventuelles.

10.2.2. *Les masques anti-poussière.*

Les masques anti-poussière ne donnent aucune protection contre les vapeurs toxiques. Complétés par des effets particuliers de protection (lunettes, cagoule), ils ne peuvent être employés qu'en l'absence de tout danger d'intoxication et d'asphyxie, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur d'un réservoir. Ils sont utilisés pour les travaux de piquage de la rouille.

10.2.3. *Autres équipements.*

Les gants, les bottes et les combinaisons doivent être fabriqués dans des matériaux résistant aux hydrocarbures, au plomb tétraéthyle ou tétraméthyle et autres additifs antiglace.

Les vêtements susceptibles de créer des charges d'électricité statique sont interdits.

Les tuyaux d'arrivée d'air aux appareils à adduction d'air doivent être fabriqués en matières imperméables aux hydrocarbures. Ils sont vérifiés avant chaque utilisation.

Le port du casque antichocs est obligatoire.

À la fin de chaque journée les équipements de protection font l'objet d'un nettoyage approprié.

CHAPITRE V. PRÉPARATION DES OPÉRATIONS DE DÉGAZAGE, DE RINÇAGE ET DE NETTOYAGE DES CAPACITÉS FIXES ET MOBILES.

Article 11. Principes généraux.

11.1. Avant d'entreprendre une opération de dégazage, de rinçage ou de nettoyage d'une capacité fixe ou mobile, celle-ci doit être isolée géographiquement, hydrauliquement et électriquement.

Quelle que soit la nature du carburant contenu dans la capacité, les règles conservatoires ci-après sont à appliquer.

Sauf urgence, les opérations de dégazage des capacités ne seront pas entreprises pendant la période de l'année, variable selon les zones climatiques mais en général pendant les mois d'été, où les orages sont particulièrement fréquents.

Avant le début des opérations, les chefs d'établissement se renseigneront sur les prévisions météorologiques de préférence auprès d'un organisme spécialisé (*ONM*, armée de l'air, marine nationale).

Il est interdit d'ouvrir une capacité par temps orageux.

Toute capacité en cours de dégazage doit être obturée le soir, avant la cessation du travail.

Si des signes certains d'orage se manifestent, les travaux doivent être interrompus, le personnel évacué et la capacité obturée.

11.2. Dans certains cas particuliers, une adaptation des mesures techniques énoncées dans la suite de l'instruction, peut s'avérer nécessaire.

Ces cas sont soumis aux directeurs régionaux concernés qui prescrivent les mesures d'adaptation correspondantes, dans le strict respect des règles de sécurité édictées.

Un compte rendu est adressé au ministre (direction centrale des essences).

Article 12.

Organisation du chantier.

Une aire de protection, nettement balisée, est déterminée autour de la capacité fixe ou mobile.

Les limites de cette aire doivent être à l'extérieur de la zone de type 2 engendrée par le réservoir et le cas échéant par la cuvette de rétention le contenant et à 10 mètres au moins de toute zone de type 1, aux sens des règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquides.

Dans cette aire de protection il est interdit :

- de circuler pour les personnes étrangères au chantier ;
- de circuler avec des véhicules ou engins motorisés non conformes aux prescriptions du règlement précité ;
- de circuler avec des chaussures comportant des pièces métalliques ;
- de créer ou de maintenir des sources d'étincelles ou des points d'ignition (2).

Dans l'aire de protection il est mis en place des appareils extincteurs à poudre prêts à fonctionner.

Si la sécurité des ouvrages voisins l'exige, il est installé, hors de l'aire de protection et au plus près, un dispositif de production de mousse avec une réserve minimale de 200 l de liquide émulseur.

Une manche à vent est mise en place (voir ANNEXE III).

Le compresseur d'air alimentant les éjecteurs et les appareils respiratoires, les générateurs d'eau chaude ou de vapeur, sont placés en dehors de l'aire de protection de telle façon, par rapport au vent, que les vapeurs d'hydrocarbures ne puissent être rabattues vers ces matériels (cf. ANNEXE III). L'échappement du moteur est muni d'un pare-flamme efficace.

Ce même compresseur est placé de telle façon, par rapport au vent, que les gaz d'échappement ne puissent être rabattus vers l'admission d'air.

Les matériels électriques employés sont de sûreté. Ils sont vérifiés soigneusement avant d'être introduits dans l'aire de protection.

Seuls les outillages conçus en matériaux anti-étincelles sont admis dans l'aire de protection.

Article 13. **Préparation du réservoir.**

13.1. *Réservoir fixe.*

Le réservoir est vidangé au maximum par les conduits existants en constituant, au besoin, un plan d'eau.

Le réservoir est isolé hydrauliquement. À cet effet toutes les tuyauteries aboutissant au réservoir, sauf celles de purge et de mousse, sont débranchées et isolées par des brides pleines munies d'une poignée rouge. En cas de difficulté technique importante et pour les seules opérations de rinçage, l'isolation hydraulique peut être réalisée sur vanne fermée de pied de bac, sous réserve de sa bonne étanchéité. Dans le cas contraire et pour toutes autres opérations, l'isolation hydraulique par brides pleines est obligatoire.

Lorsque les tuyauteries de purge et le cas échéant de mise à l'air libre sont communes à plusieurs réservoirs, elles sont également débranchées et isolées. Le bon état des opercules des boîtes à mousse est vérifié.

Les tuyauteries de mousse sont vidangées des hydrocarbures qu'elles pourraient contenir le cas échéant.

La mise à la terre du réservoir est contrôlée.

Les pompes installées à demeure dans les réservoirs doivent être isolées électriquement.

Les systèmes de chauffage électrique sont isolés.

La protection cathodique du réservoir et des collecteurs qui y sont reliés est coupée.

13.2. *Réservoir mobile.*

Les flexibles, y compris ceux des enrouleurs, sont enlevés.

La cuve et les accessoires (filtres, dégazeurs) sont vidangés complètement.

Le cas échéant, le système de filtration ou de filtration-séparation d'eau est isolé.

Des bouchons vissés ou symétriques, sont placés, suivant le cas, sur tous les orifices de branchement des flexibles y compris sur ceux des enrouleurs.

La citerne est mise à la terre.

La batterie est coupée.

Article 14. **Prise en charge du réservoir.**

Le chef d'établissement s'assure que toutes les précautions ont bien été prises et que les dispositions législatives et réglementaires, concernant l'hygiène et la sécurité du travail des personnels tant du service que des entreprises privées, sont respectées.

Il procède à l'examen du chantier avec le chef de chantier désigné et dresse un procès-verbal du modèle reproduit en annexe II.

Ce procès-verbal de prise en charge du réservoir par le chef de chantier est complémentaire du permis de travail fixé par l'instruction concernant la sécurité incendie dans les établissements du service des essences des armées. Il est établi en deux exemplaires. L'un est conservé dans le recueil des permis de travail. L'autre est, suivant le cas, conservé dans le registre historique des capacités ou dans le dossier de véhicule de l'établissement détenteur.

Avant l'ouverture du chantier, le chef d'établissement renouvelle, au personnel rassemblé, les consignes de protection et de sécurité.

Le chef de chantier est seul qualifié pour diriger l'exécution des opérations et donner les ordres qui s'imposent aux opérateurs placés sous son autorité.

CHAPITRE VI. **DÉGAZAGE DES RÉSERVOIRS.**

Article 15. **Procédés de dégazage.**

La ventilation artificielle est le seul procédé autorisé pour le dégazage des capacités fixes.

Celle-ci peut être réalisée au moyen d'éducteurs d'air (extracteurs de vapeurs) ou, pour des raisons de commodités selon le cas, au moyen de ventilateurs soufflants (annexe IV).

Le dégazage des capacités mobiles (véhicules-citernes, wagons réservoirs) peut s'effectuer par ventilation artificielle, à l'eau chaude, ou à la vapeur. Le dégazage à la vapeur est limité aux capacités mobiles compte tenu des risques de formation d'électricité statique qui peuvent naître de l'utilisation de ce procédé dans des capacités de plus grande importance.

Article 16. **Mode opératoire.**

16.1. Capacités fixes.

Le réservoir et le chantier ayant été préparés dans les conditions du chapitre IV, le dégazage peut être entrepris selon le mode opératoire indiqué ci-après.

Ouvrir les trous de jauge du toit et laisser se dissiper l'excès de gaz. Si nécessaire arroser légèrement le toit au préalable de façon à faire diminuer la pression intérieure du réservoir.

Démonter les soupapes ou autres dispositifs de respiration.

Ouvrir les trous d'hommes du toit.

Mettre en place l'éducteur d'air (ou l'extracteur de vapeurs) sur le trou d'homme le plus au centre de la capacité en ayant soin de le relier électriquement aux tôles du réservoir.

L'éducteur est muni de manches souples à air dont l'extrémité inférieure est située à 1 mètre environ du fond du réservoir.

Mettre en route l'éducteur d'air et maintenir son fonctionnement jusqu'à ce que la concentration des gaz à l'intérieur du réservoir relevée à 30 cm environ du fond, soit constamment inférieure à 4 p. 100 de la *LIE*.

Le dégazage est alors considéré comme terminé. Les tuyauteries de mousse sont isolées du réservoir par des joints pleins. La tuyauterie de purge est également isolée s'il y a risque de retour de gaz par cette canalisation.

L'accès sans appareil respiratoire est autorisé en dessous de 4 p. 100 de la *LIE*.

Afin de maintenir l'assainissement de l'atmosphère, une ventilation continue de l'espace clos est réalisée pendant toute la durée de l'accès du personnel sans appareil respiratoire. Cette ventilation doit permettre l'apport continu de 30 m³ d'air neuf par heure et par personne, le volume minimum introduit par heure ne pouvant, en aucun cas, être inférieur au double du volume de l'atmosphère du lieu de travail.

16.1.1. Capacités aériennes à axe vertical.

Arrêter l'éducteur d'air quand la concentration des gaz à l'intérieur du réservoir, relevée à un niveau situé environ à mi-hauteur, est au plus égale à 50 p. 100 de la *LIE*.

Fermer les orifices du toit puis ouvrir les trous d'hommes inférieurs et remettre l'extraction en fonctionnement jusqu'à la fin du dégazage définie en 16.1.

16.1.2. Capacités enterrées à axe vertical.

L'exécution du dégazage en un temps convenable nécessite un assèchement complet préalable de la capacité.

Cette opération n'est pas toujours parfaitement réalisable avec les moyens fixes d'exploitation (déformation des fonds, pentes inverses, performances des moyens de pompage insuffisantes, ...).

Dans ce cas, l'accès des personnels destinés à assurer l'assèchement complet est autorisé dès l'ouverture des trous d'hommes du toit et pour cette seule opération.

L'accès des personnels est admis sous réserve qu'ils soient revêtus de l'équipement individuel complet de protection.

16.2. Capacités mobiles.

Ouvrir les orifices haut et bas (trous d'hommes supérieurs et démontage des pots de purge, le cas échéant).

Mettre en œuvre l'éjecteur d'air, le générateur d'eau chaude ou de vapeur.

Contrôler à l'explosimètre l'évolution du dégazage.

Le dégazage est terminé quand l'explosimètre indique un taux inférieur à 4 p. 100 de la *LIE*, à chaque mesure effectuée en différents endroits de la capacité.

L'accès des personnels est strictement interdit pendant toute la durée de l'injection de vapeur ou d'eau chaude.

CHAPITRE VII. RINÇAGE ET NETTOYAGE DES RÉSERVOIRS.

Article 17. Procédés de nettoyage.

17.1. Capacités fixes.

Le nettoyage des capacités fixes nécessite un dégazage partiel préalable réalisé dans les conditions fixées à l'article 16.

Le nettoyage du fond doit précéder celui des parois.

Le nettoyage est effectué uniquement à l'eau claire. Toutes dispositions sont prises pour interdire le rejet des eaux souillées sur les sols conformément aux dispositions du chapitre IX.

Pour les capacités à axe horizontal, il est admis la possibilité de réaliser le nettoyage sans dégazage préalable, par projection d'eau pulvérisée sous pression dans l'atmosphère de la cuve. L'eau de lavage est récupérée avec les hydrocarbures en émulsion par une pompe à vide. Ce procédé implique l'utilisation de matériels appropriés. Il est mis en œuvre sans pénétration de personnel dans la capacité.

17.2. Capacités mobiles.

Le nettoyage des capacités mobiles peut s'effectuer selon le procédé indiqué ci-dessus, avec dégazage préalable.

Dans la plupart des cas l'opération de dégazage à la vapeur ou à l'eau chaude entraîne un nettoyage quasi complet de la capacité mobile.

Article 18.

Mode opératoire du nettoyage.

18.1. Capacités fixes.

Le nettoyage des capacités fixes débute avant que le réservoir ne soit totalement dégazé.

Cependant, toute opération de nettoyage est interdite tant que la concentration des gaz dans l'atmosphère de la capacité est supérieure à 20 p. 100 de la LIE.

18.1.1. Capacités aériennes ayant contenu des hydrocarbures non éthylés.

Le nettoyage s'effectue, dans un premier temps, de l'extérieur, à la lance incendie depuis le trou d'homme inférieur. Cette dernière est reliée au préalable électriquement à la robe du réservoir. Le jet d'eau doit arriver le plus tangentiellement possible sur les tôles.

L'évacuation des eaux souillées et des boues se fait par la purge, par une pompe à boues ou tout autre moyen approprié, vers un bassin de traitement défini au chapitre IX.

Le personnel, revêtu de l'équipement individuel complet de protection, pénètre ensuite dans le réservoir pour assurer les opérations de nettoyage (grattage des tôles, piquage de la rouille, etc...).

La ventilation est maintenue pendant toute la durée du nettoyage (éducteur d'air ou ventilateur soufflant).

Le nettoyage est considéré terminé lorsque les tôles ne présentent plus de croûtes de rouille, les dernières traces de boues ont été évacuées, et que le taux de concentration en vapeurs carburées de l'atmosphère du réservoir est inférieur à 4 p. 100 de la LIE, et se maintient à cette valeur.

Les relevés nécessaires sont effectués en divers points diamétralement opposés situés à 30 cm du fond.

18.1.2. Capacités enterrées ayant contenu des hydrocarbures non éthylés.

Dans ce cas le nettoyage ne peut être opéré en partie de l'extérieur. Toutes les opérations sont effectuées de l'intérieur dans les conditions de sécurité des personnels citées ci-dessus.

18.1.3. *Capacités aériennes ou enterrées ayant contenu des hydrocarbures éthylés.*

La conduite des opérations est identique à celle définie aux alinéas 18.1.1 et 18.1.2, sauf pour ce qui concerne la manipulation et l'évacuation des déchets qui font l'objet de dispositions particulières énoncées au chapitre IX.

18.2. *Nettoyage des capacités mobiles.*

Le nettoyage des capacités mobiles s'effectue selon le mode opératoire prescrit à l'article 18 adapté aux ouvrages en cause ou d'une manière plus rapide à l'eau chaude ou à la vapeur.

Une fois le nettoyage à la vapeur terminé, le personnel peut être amené à pénétrer dans la capacité afin de l'assécher et de parfaire son nettoyage. Dans ce cas, une ventilation forcée de la cuve est maintenue pendant la durée de ces opérations ; les personnels sont revêtus de l'équipement individuel complet de protection.

Article 19.

Procédé et mode opératoire du rinçage.

Le rinçage des capacités ne nécessite pas de dégazage préalable. Il s'effectue à l'eau claire. Le rejet des eaux souillées suit les dispositions du chapitre IX. Le rinçage est conduit, en règle générale, de l'extérieur des capacités. Il consiste en un balayage sommaire à l'eau sous pression des fonds et bas de parois.

Les lances ou pistolets à eau sont, au préalable, reliés électriquement au réservoir.

Si nécessaire le rinçage est effectué de l'intérieur même des capacités. Dans ce cas l'accès des personnels, revêtus de l'équipement individuel complet de protection, est autorisé. Cette opération peut être coordonnée avec l'assèchement complet des réservoirs défini à l'article 16.1.2.

CHAPITRE VIII.

DISPOSITIONS RELATIVES AU NETTOYAGE, RINÇAGE ET DÉGAZAGE DES EMBALLAGES.

Article 20.

Généralités.

Le dégazage, le nettoyage et le rinçage des emballages présentent des risques de même nature que les mêmes opérations appliquées aux capacités fixes et mobiles, mais ils sont cependant réduits.

Les personnels appelés à exécuter ces opérations en des emplacements autres qu'en plein air, doivent subir avec succès les examens cliniques et les visites médicales prévus en cas d'exposition aux risques d'intoxication benzolique et saturnine. Ils sont suivis sur des registres spéciaux.

Pendant toute la durée des opérations de dégazage, nettoyage et rinçage des emballages, il est interdit d'absorber des boissons et des aliments. Avant la manipulation de la nourriture et du tabac la figure et les mains doivent être soigneusement lavées.

Le port des gants résistant aux hydrocarbures est obligatoire.

Le nettoyage des emballages est confié à des entreprises spécialisées ou effectué dans les établissements du service chaque fois que des travaux doivent être entrepris sur les emballages.

Le rinçage des emballages est effectué avant chaque reconditionnement quelle que soit la nature du produit en cause (excepté pour les réservoirs semi-fixes à carburation).

La visite technique a lieu à l'occasion de chaque nettoyage ou rinçage. Elle consiste en un examen détaillé de l'intérieur (canne mireuse) et de l'extérieur.

Article 21.

Procédés de dégazage, nettoyage et rinçage des emballages.

21.1. Organisation du chantier.

L'organisation des opérations de dégazage ou de nettoyage des emballages appelle une procédure simplifiée, en rapport avec les risques encourus.

L'emballage est vidangé au maximum par les orifices existants.

Les matériels faisant appel à l'énergie électrique, éventuellement utilisés, sont de sûreté. Leur état est soigneusement vérifié avant emploi.

Seule l'utilisation d'un outillage conçu en matériaux anti-étincelles est autorisée.

Il est interdit de créer et de maintenir des sources d'étincelles ou des points d'ignition à moins de 15 mètres de tous points de l'emballage.

21.2. Dégazage des emballages.

Le dégazage des emballages s'effectue par ventilation naturelle ou artificielle. Dans le premier cas l'emballage est stocké renversé, orifices ouverts, pour permettre l'écoulement des vapeurs. Cette méthode nécessite des délais relativement longs, pouvant atteindre plusieurs semaines, fonction des conditions atmosphériques du moment et du produit précédemment contenu.

La ventilation artificielle est effectuée par apport d'air faiblement comprimé, en ayant soin de réserver un échappement suffisant aux gaz à évacuer.

Le dégazage est considéré réalisé si le taux de concentration en vapeurs carburées est reconnu inférieur à 4 p. 100 de la *LIE* et s'y maintient.

Un état de dégazage durable nécessite un nettoyage préalable des emballages.

21.3. Nettoyage et rinçage des emballages.

Le nettoyage des emballages s'effectue à l'eau chaude sans dégazage préalable.

Le nettoyage à la vapeur est admis.

Le rinçage des emballages s'effectue aux hydrocarbures, notamment au pétrole.

CHAPITRE IX.

TRAITEMENT ET ÉLIMINATION DES BOUES ET EAUX SOUILLÉES.

Article 22.

Généralités.

Les boues et eaux souillées provenant des nettoyages de capacités ne doivent en aucun cas être rejetées directement dans le milieu naturel conformément à l'instruction sur la lutte contre la pollution des eaux et des sols.

Article 23.

Boues et eaux souillées non éthylées.

(Complété : 1er modificatif.)

Les eaux souillées sont dirigées vers les ouvrages de récupération ou d'épuration existants.

Les boues non éthylées sont dirigées vers un bassin de traitement réalisé à cet effet dans l'enceinte de certains établissements en zone hydrocarbures (3).

Les personnels affectés aux manipulations des boues sont équipés d'un masque respiratoire autonome à circuit fermé (manipulation en plein air) ou à adduction d'air comprimé (manipulation en atmosphère confinée). Ils sont revêtus des vêtements réglementaires appropriés.

Les caractéristiques de construction et de mise en œuvre des bassins de traitement sont définies par des documents techniques permanents.

Article 24.

Boues et eaux souillées éthylées. (4)

(Complété : 1er modificatif.)

Les boues et eaux souillées éthylées ne doivent pas, en règle générale, être manipulées par le personnel.

Les établissements utilisent en conséquence les moyens techniques appropriés à cette opération, mis à leur disposition par l'entreprise dans le cadre d'un marché (camion-citerne sous vide par exemple).

En cas de nécessité, la manipulation des déchets éthylés peut être effectuée par du personnel revêtu de l'équipement individuel de protection. L'appareil respiratoire est du type autonome à circuit fermé (manipulation en plein air) ou à adduction d'air comprimé (manipulation en atmosphère confinée).

Les boues éthylées sont stockées dans des capacités spécialement affectées dans l'attente de leur enlèvement et destruction dans les conditions fixées dans les alinéas suivants. Les eaux souillées éthylées sont dirigées vers les ouvrages de récupération ou d'épuration existants.

L'élimination des boues éthylées est effectuée par des centres agréés. L'établissement producteur des boues est responsable de celles-ci jusqu'à leur prise en charge par le centre d'élimination agréé.

L'acheminement de ces boues est assuré par un transporteur spécialisé.

La remise des produits à un collecteur ne suffisant pas, l'engagement de l'acheminement vers un centre d'élimination agréé, l'attestation de prise en charge par ce dernier et le certificat de destruction doivent être exigés.

Des possibilités d'aides financières couvrant une partie des frais de transport et de traitement des boues éthylées sont prévues par la réglementation.

Les demandes visant au bénéfice de ces dispositions seront formulées pour chaque cas particulier aux agences de bassin territorialement compétentes.

TITRE II.

DISPOSITIONS RELATIVES AUX TRAVAUX DANS LES ZONES DANGEREUSES.

CHAPITRE PREMIER.

Article 25.

Définitions.

25.1. Zones dangereuses.

Les zones dangereuses sont celles de type 1 et 2 au sens des règles d'aménagement et d'exploitation des dépôts d'hydrocarbures liquides.

25.2. Travaux à froid.

Par travaux à froid, il faut entendre toutes opérations ne nécessitant pas l'emploi de moyens susceptibles de créer un quelconque point d'ignition ⁽⁵⁾ pouvant éventuellement enflammer des hydrocarbures ou un mélange gazeux d'hydrocarbures.

25.3. Travaux à chaud.

Par travaux à chaud, il faut entendre toutes opérations nécessitant l'utilisation de matériels constituant ou pouvant provoquer une source d'inflammation des hydrocarbures ou d'un mélange gazeux d'hydrocarbures.

CHAPITRE II. MESURES GÉNÉRALES.

Article 26. Autorisation de travail.

Conformément à l'instruction concernant la sécurité incendie dans les établissements du service des essences des armées, toute ouverture de chantier de travaux en zone dangereuse doit faire l'objet d'un permis de travail. Dans le cas de travaux à chaud, le permis de travail est accompagné d'un permis de feu. Ces autorisations sont délivrées et signées par le chef d'établissement. Le permis de feu est établi pour une durée déterminée ne pouvant excéder la demi-journée. Il est révocable à tout moment par le chef d'établissement.

Article 27. Contrôle de l'atmosphère du lieu de travail.

Pendant toute la durée des travaux en zone dangereuse, un contrôle permanent de l'atmosphère est assuré par des détecteurs automatiques de gaz à fonctionnement continu et alarme sonore (explosimètres) judicieusement disposés.

Article 28. Essais d'étanchéité.

Après des travaux effectués sur les parois intérieures ou extérieures d'une capacité, des essais d'étanchéité peuvent s'avérer nécessaires. Dans ce cas, le remplissage en eau de la capacité ne doit pas être réalisé par l'intermédiaire des canalisations fixes d'exploitation mais par un moyen extérieur approprié (tuyaux à incendie...).

CHAPITRE III. TRAVAUX EFFECTUÉS DANS UNE CAPACITÉ.

Article 29. Dispositions communes aux travaux à froid ou à chaud.

Tout travail effectué à l'intérieur d'une capacité nécessite le dégazage et le nettoyage préalables de celle-ci dans les conditions imposées au titre I. Le chantier est organisé comme imposé au titre I, chapitre V.

Une ventilation forcée de l'espace clos est maintenue pendant toute la durée du travail. Cette ventilation assure continuellement l'apport de 30 m³ d'air neuf par heure et par personne, le volume horaire total d'air neuf introduit ne pouvant en aucun cas être inférieur au double du volume de l'espace confiné.

Dans le cas où la ventilation forcée précédemment définie ne peut être assurée, le personnel doit être revêtu de l'équipement individuel complet de protection.

Le travail est suspendu chaque fois que la détection signale une concentration des gaz égale ou supérieure à 4 p. 100 de la *LIE*. Le personnel est évacué et toutes dispositions sont prises pour assurer la purification de l'atmosphère (ventilation).

Article 30.

Dispositions particulières aux travaux à chaud.

Du matériel incendie, en quantité suffisante, de caractéristiques correspondant aux risques, est amené à proximité du chantier prêt à l'emploi. Du personnel entraîné à sa mise en œuvre est maintenu présent sur le chantier pendant toute la durée des travaux. Le matériel est constitué en particulier par des appareils extincteurs portatifs et mobiles sur roues. Des lances d'incendie et des générateurs de mousse à débit continu sont également mis en batterie.

CHAPITRE IV.

TRAVAUX EFFECTUÉS DANS LES ZONES DANGEREUSES AUTRES QUE L'ESPACE INTÉRIEUR D'UNE CAPACITÉ.

Article 31.

Travaux à froid.

Les travaux à froid réalisés dans une zone dangereuse imposent le port d'un appareil respiratoire sauf si l'atmosphère du lieu de travail comprend une teneur en gaz d'hydrocarbures constamment inférieure à 4 p. 100 de la *LIE*.

Le matériel employé ne doit en aucune façon être susceptible de créer ou de produire une source d'inflammation soit directement, soit indirectement.

Article 32.

Travaux à chaud.

Dans tous les cas de travaux à chaud effectués dans une zone dangereuse, le chantier est obligatoirement organisé selon les prescriptions du titre I, chapitre V.

À l'intérieur de l'aire de protection définie, l'atmosphère ne doit pas admettre, pendant toute la durée des opérations, une concentration en vapeurs carburées égale ou supérieure à 4 p. 100 de la *LIE*.

Si le taux limite précité est atteint, le travail est interrompu et le personnel évacué. Toutes dispositions sont prises pour assurer la purification de l'atmosphère dans l'aire de protection (ventilation).

Lorsque le travail à chaud doit être effectué sur les parois extérieures d'une capacité, un dégazage et un nettoyage de celle-ci sont obligatoirement réalisés au préalable, dans les conditions imposées au titre I.

Pour le ministre de la défense et par délégation :

L'ingénieur général militaire de 1^{re} classe,

ANSEL.

(1) Décret n° 77-17 du 4 janvier 1977 relatif à l'enseignement et à la pratique du secourisme (BOC, p. 5214 ; abrogé le 12 juin 1992 par décret 92-514 du 12 juin 1992 BOC, 1993, p. 4098).

(2) Notamment les montres et appareils auditifs, fonctionnant sur piles, sont interdits.

(3) Ces dispositions ne s'appliquent pas aux boues contenant des hydrocarbures additionnés d'additif antiglace S. 748.

(4) Les dispositions relatives à l'élimination des boues éthylées sont applicables à celles, non biodégradables, contenant de l'additif antiglace S. 748.

(5) On considère comme point d'ignition les flammes ou étincelles, ainsi que tout ce qui est ou peut devenir le siège à l'air libre de flammes ou d'étincelles, ou qui présente des surfaces susceptibles d'être portées à une température supérieure au point d'auto-inflammation du produit.

ANNEXE I.
PÉRIODICITÉ DES NETTOYAGES ET VISITES TECHNIQUES DES CAPACITÉS FIXES.

(Nouvelle rédaction : 4^e mod.)

Produit contenu.	Type d'établissement.	Périodicité des nettoyages.	Périodicité des visites techniques.
Carburants pour matériels aériens, carburants pour matériels terrestres et combustibles.	Tous types.	5 ans.	5 ans (*).
(*) Réservoirs neufs : une visite technique de la capacité destinée à vérifier l'état du revêtement, sera effectuée après 1 an d'exploitation et après 9 ans (avant la fin de la garantie décennale).			

ANNEXE II.
**PROCÈS-VERBAL DE PRISE EN CHARGE D'UN RÉSERVOIR AYANT CONTENU DES
MATIÈRES DANGEREUSES.**

(Nouvelle rédaction : 3^e mod.)

Figure 1. Procès-verbal de prise en charge d'un réservoir ayant contenu des matières dangereuses.

Etablissement :

I. Capacité.

Réservoir ou
Véhicule (1) N° Volume : Type :
Produit contenu avant vidange :
Produits contenus depuis le dernier nettoyage (2) :

II. Chantier.

Avis des organismes météorologiques contactés :
Nombre et position des joints pleins mis en place :
Isolation électrique du réservoir réalisée (2) :
Batterie coupée (3) :
Mises à la terre réalisées :
Compresseur « au vent » de la prise d'air :
Echappement du compresseur « sous le vent » de la prise d'air :
Dispositions de sécurité incendie respectées :
L'outillage est anti-étincelles :
Explosimètres en bon état de fonctionnement :
Dispositions anti-pollution respectées :
Organisation du chantier conforme à l'instruction :

III. Personnels.

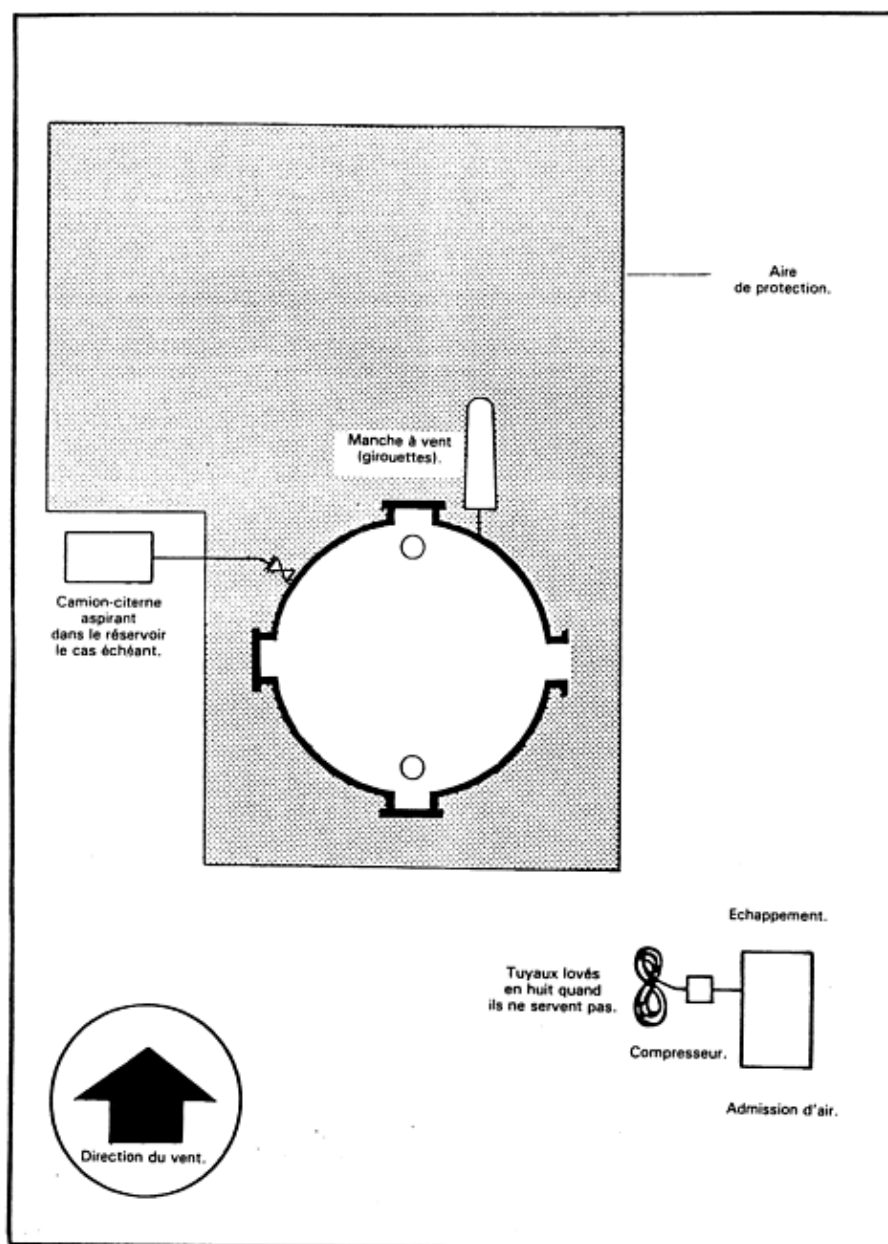
Nom du chef de chantier :
Noms des personnels affectés au chantier :
Aptitude médicale des personnels réalisée :
Equipements de protection et appareils respiratoires en bon état :

Le chef de chantier, A , le
qui reconnaît être parfaitement informé des DAN- *Le chef d'établissement.*
GERS D'ASPHYXIE et d'INTOXICATION
présentés par le produit ayant été contenu dans
ce réservoir et,
qui s'engage à respecter, et à faire respecter par
ses personnels, les consignes d'HYGIENE et de
SECURITE inhérentes à ces dangers, ainsi que
celles en vigueur dans l'établissement pour exécu-
ter les travaux demandés.

(1) Rayer les mentions inutiles.
(2) Pour les capacités fixes.
(3) Pour les véhicules.

ANNEXE III.
ORGANISATION DU CHANTIER.

Figure 2. Organisation du chantier.



ANNEXE IV.
DÉGAZAGE PAR VENTILATION ARTIFICIELLE.

Figure 3. Dégazage par ventilation artificielle..

