

**Circulaire du 10 décembre 2003 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 16 juillet 1997 relatif aux installations de réfrigération employant l'ammoniac comme fluide frigorigène**

NOR : *DEVP0320460C*

(Texte non paru au *Journal officiel*)

*La ministre de l'écologie et du développement durable à Mesdames et Messieurs les préfets.*

L'article 9 de l'arrêté ministériel visé en objet prévoit qu'une installation employant l'ammoniac comme fluide frigorigène doit, avant la mise en service ou à la suite d'un arrêt prolongé du système de réfrigération, après une modification notable au sens de l'article 20 du décret du 21 septembre 1977 ou après des travaux de maintenance ayant nécessité un arrêt de longue durée, faire l'objet d'une vérification dont le compte rendu est inséré au dossier de sécurité.

De plus, l'article 9 impose une visite annuelle de l'installation frigorifique par une personne ou une entreprise compétente nommément désignée par l'exploitant avec l'approbation de l'inspection des installations classées.

Le tableau joint en annexe, rédigé après concertation avec les représentants de l'Association française du froid (AFF), précise les procédures opératoires et les consignes spécifiques à réaliser par l'exploitant, l'enregistrement de points particuliers afférents (exemple : enregistrement et compte rendu des déclenchements des systèmes de détection, enregistrement des mouvements de fluide ou de changement de flexible), les actions de vérification que l'exploitant doit déclencher. Ce guide a vocation à aider d'une part l'exploitant à répondre aux exigences de l'arrêté, d'autre part à fournir à l'inspection un outil pour le contrôle de la bonne application de l'article 9.

Je vous serais obligé de me faire part sous le timbre de la direction de la prévention des pollutions et des risques des éventuelles difficultés que vous aurez pu constater dans l'application de cette circulaire.

Pour la ministre :  
*Le directeur de la prévention  
 des pollutions et des risques,  
 délégué aux risques  
 majeurs,  
 T. Trouvé*

**Arrêté du 16 juillet 1997 relatif aux installations de réfrigération employant l'ammoniac comme fluide frigorigène**  
 contrôle des installations frigorifiques  
 visite à la mise en service et visite annuelle

| <b>ARTICLES</b>   | <b>ACTIONS DE CONTRÔLE à réaliser par l'exploitant</b>  | <b>DOCUMENTS ET PROCÉDURES OPÉRATOIRES, consignes spécifiques à l'installation... qui sont à rédiger/consulter dans le cadre de ces actions de contrôle</b> |
|---|---|---|
| Article 2, 3, 4, 5. - Plans et schémas, salles des machines | - tenue au feu des bâtiments ;<br>- fonctionnement de la ventilation, incluant des essais.  | - documents relatifs aux aspects suivants : débit, caractérisation de la ventilation, matériels anti-déflagrants ;<br>- plans et schémas.                   |
| Article 6. - Consignes et procédures d'exploitation         | - existence de règles de conduite de l'installation :<br>- procédure en marche normale ;<br>- procédure pour la mise à l'arrêt normal ;<br>- procédure pour la mise à l'arrêt prolongé ;<br>- consignes opératoires particulières : purge huile, remplacement de flexibles (par exemple sur congélateurs à plaques), charge de l'ammoniac, travaux... | - vérification de l'existence des procédures.   |
| Article 7. - Registre                                       | - existence et tenue du registre ;  |   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| de consommation   | - demander des justifications concernant les mouvements de fluide.   | - registre de consommation.   |
| Article 8. - Signalisation                                  | - accessibilité et signalisation des vannes et tuyauteries.  |   |
| Article 9. - Inspections                                    | - inspection avant la 1 <sup>re</sup> mise en service et après arrêt prolongé.   | - tous les documents relatifs à l'installation.                         |
| Article 10. - Surveillance de l'exploitation                | - évaluation de la compétence du responsable de la surveillance de l'exploitation (stage sécurité ammoniac et vérification de la compétence technique).  | - attestations de stage.  |
| Article 12. - Maintenance et travaux d'entretien            | - dossier canalisations et appareils à pression ; vérifier l'existence de procédures : en cas de modification, en cas de réparation ;<br>- vérifier que les soudures ont été faites suivant les règles.                                    | - procédures.   |
| Article 13. - Etude de dangers                              | - réalisation et mise à jour de l'étude de dangers ;<br>- application des recommandations de l'étude de dangers.   | - étude de dangers ;<br>- arrêté préfectoral.                           |
| Article 15. - Incidents et accidents                        | - vérification des suites données (information du délégué du personnel ou du CHSCT) ;<br>- vérification du signalement des accidents à l'inspection.   | - enregistrement des accidents et incidents.                            |
| Article 17. - Installations et équipements abandonnés       | - vérification des dispositions prises en cas d'arrêt d'activité, et notamment que les équipements sont démontés, vidés, inertés et isolés.  |   |
| Article 19. - Distances d'isolement                         | - vérifier que les mesures complémentaires sont bien appliquées.   |   |
| Article 20. - Issues, dégagements et circulation intérieure | - vérifier que ces issues et dégagements existent ;<br>- existence du marquage sur site du circuit retenu à partir du plan ;<br>- existence de consignes pour le transport.  | - plan de l'installation.   |
| Articles 21 et 22. - Contrôle de l'accès et des clôtures    | - contrôle des modalités d'accès et de la présence de clôtures.  |   |
| Article 23. - Systèmes d'alarme et gardiennage              | - efficacité du report de l'alarme, et contrôle du temps de réaction.  |   |
| Article 24. - Risques naturels                              | - prise en compte du risque foudre et des autres aléas naturels ;<br>- mise en place du dispositif de protection contre la foudre ou les inondations.  |   |
| Article 25. - Nuisances dues aux bruits et aux vibrations   | - existence de l'étude relative aux vibrations induites par les équipements motorisés ;<br>- respect de la périodicité des contrôles défini en accord avec l'inspecteur et au moins une fois tous les 3 ans (cf. arrêté type 1136)         | - étude relative aux vibrations induites par les équipements motorisés. |
| Article 26. - Dispositions générales concernant les odeurs  | - existence d'une étude sur les odeurs : l'ammoniac circulant en circuit fermé, les problèmes d'odeurs concernent a priori les installations connexes à l'installation frigorifique (farines animales, fritures...).                       | - étude sur les odeurs.   |
| Article 28. - Valeurs limites de rejets                     | - absence de circuits ouverts pour les eaux de refroidissement ;<br>- vérifier qu'un contrôle annuel des rejets est effectué ;<br>- vérification de l'application de prescriptions existantes ou qu'une étude est en cours de réalisation. | enregistrement des mesures annuelles.                                   |
| Article 29. - Eaux aux vannes, eaux                         | - existence d'une étude dédiée (échéance 2002) ;<br>- existence du plan des réseaux d'eaux : eaux usées, eaux pluviales ou souterraines avec les dispositifs de collecte ou d'isolement ;  | - plan des réseaux d'eaux ;   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| pluviales et eaux souterraines                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- absence de tuyauteries dans les égouts ou de conduits directs en liaison avec les égouts ;</li> <li>- séparation effective des réseaux ;</li> <li>- réalisation d'un contrôle avant rejet.</li> </ul>   | - étude sur les réseaux d'eaux.   |
| Articles 31, 32, 33, 34. - Prévention des pollutions accidentelles  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- existence et nature des dispositions prises en cas de déversement accidentel ;</li> <li>- vérifier qu'un contrôle de la qualité des eaux est effectué et formalisé ;</li> <li>- existence des cuvettes de rétention, ainsi que de l'existence et du contenu d'une procédure de traitement des eaux ammoniacuées ; <ul style="list-style-type: none"> <li>- volume et de l'étanchéité des cuvettes ;</li> <li>- étanchéité de l'aire de chargement et de déchargement ;</li> </ul> </li> <li>- existence d'un bassin de confinement si un tel bassin est requis ;</li> <li>- vérification des dispositions prises en cas de fuite, de rejet des eaux de refroidissement, de dégivrage ; <ul style="list-style-type: none"> <li>- vérification des moyens de contrôle du pH ;</li> </ul> </li> <li>- existence et mise en oeuvre d'un programme de contrôle du pH.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- documents de contrôle de la qualité des rejets (modalités et mesures) ;</li> <li>- procédure de traitement des eaux ammoniacuées ;</li> <li>- programme de contrôle des rejets.</li> </ul> |
| Article 36. - Pollution accidentelle des eaux de surface            | - vérification de l'existence d'une fiche descriptive présentant les mesures de sauvegarde pour les personnes et l'environnement.  | - fiche descriptive.  |
| Article 38. - Déchets et produits de récupération                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vérification de l'existence et du contenu d'une procédure d'enlèvement et d'élimination si retrait d'ammoniac ou autres déchets pollués ;</li> <li>- vérification de l'existence d'un agrément en préfecture pour les entreprises intervenantes sont agréées (n° inscription en préfecture).</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- justificatifs d'enlèvement et d'élimination ;</li> <li>- agrément préfectoral.</li> </ul>  |
| Article 39. - Equipements et paramètres importants pour la sécurité | <ul style="list-style-type: none"> <li>- existence et pertinence d'une liste de ces paramètres, ainsi que d'une procédure pour les contrôler ; <ul style="list-style-type: none"> <li>- réalisation effective de ces contrôles ;</li> </ul> </li> <li>- réalisation d'essais de mise en sécurité de l'installation (après préparation de ces essais pour éviter les accidents).</li> </ul>   | résultats des contrôles périodiques.  |
| Article 40. - Moyens de secours                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- existence d'un plan de sécurité interne à l'entreprise ;</li> <li>- affichage des consignes.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- plan de sécurité interne à l'entreprise ;</li> <li>- consignes de sécurité.</li> </ul>   |
| Article 41. - Zones de sécurité                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- existence d'un plan de zones (sécurité) ;</li> <li>- comparaison entre le plan de zones et le site ;</li> <li>- pertinence des consignes de sécurité pour chacune des zones.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- plan de zone ;</li> <li>- consignes de sécurité.</li> </ul>  |
| Article 42. - Systèmes de détection                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vérification de la conformité du plan de détection à la réalité du site ; <ul style="list-style-type: none"> <li>- pertinence de l'implantation de la détection ;</li> </ul> </li> <li>- essais périodiques de vérification de son efficacité (après préparation de ces essais pour éviter les accidents), qui doivent être enregistrés ;</li> <li>- vérification de l'existence et de la tenue d'un document d'enregistrement relatant les déclenchements, comportant un compte-rendu des causes et du traitement de celles-ci ;</li> <li>- vérifier que la ventilation fonctionne après déclenchement du premier seuil d'alarme ;</li> <li>- vérification de la mise en sécurité effective de l'installation après déclenchement du second seuil d'alarme.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- plan d'implantation de la détection ammoniac ;</li> <li>- compte-rendu des essais de détection ammoniac.</li> </ul>  |
| Article 43. - Points de purge                                       | - conformité de la purge huile.  |   |
| Article 44. - Risque  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- vérification de l'existence d'un plan de sécurité incendie ;</li> <li>- vérification de la présence et de l'état de fonctionnement du matériel ;</li> </ul>   | - plan indiquant les détecteurs et les moyens d'intervention (extincteurs, RIA, poteaux d'incendie) ;   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| incendie   | - existence de vérifications périodiques des installations de protection incendie.   | - compte-rendus de vérification périodique des installations de protection incendie.                             |
| Articles 45, 46. -<br>Risque incendie                  | - existence d'une procédure de contrôle des installations électriques ;<br>- existence d'un contrôle triennal des installations électriques ;<br>- vérifier que les contrôles sont bien faits et réalisés par un organisme agréé ;<br>- vérification de l'éclairage (sécurité ADF) avec alimentation séparée ;<br>- existence d'une alimentation électrique secourue.  | - procédure de contrôle des installations électriques ;<br>- rapports de contrôle des installations électriques. |
| Article 47. - Risque incendie et appareils à pression  | - existence de la documentation réglementaire sur les appareils à pression<br>- contrôle des appareils à pression et des canalisations ;<br>- contrôle visuel des appareils à pression, des canalisations et de leurs accessoires ;<br>- des arrêts d'urgence ;<br>- des dispositifs anti-coup de liquide ;<br>- contrôle des dispositifs d'arrêt du compresseur ;<br>- vérification de l'absence du retour possible d'ammoniac liquide (dispositif anti-coup de liquide) ;  | - documentation réglementaire sur les appareils à pression.  |
| Article 48. - Risque incendie détection                | vérification de la mise en place de la détection incendie avec dispositif d'alerte<br>- de la vérification des détecteurs ;<br>- vérification périodique du fonctionnement du système de détection.  | - plan de détection incendie.  |
| Articles 49 et 50. -<br>Risque toxique                 | - existence de dispositif de décharge sur la ligne liquide (sur plan) et de soupapes sur la phase gazeuse ;<br>- contrôle périodique des soupapes ;<br>- protection contre les chocs ;<br>- présence des soupapes et dispositifs de décharge (soupapes double montées sur robinet inverseur pour les capacités) ;<br>- vérification de leur marquage (tarage et débit) ;<br>- contrôle périodiques des soupapes (cf. IPS) ;<br>- position des évacuations ;<br>- des indicateurs de niveau ;<br>- plan de circuits d'ammoniac. |  |
| Article 51. - Risque toxique, canalisation d'ammoniac  | - procédure de contrôle des tuyauteries ;<br>- contrôle périodique des canalisations, comportant notamment un contrôle visuel (corrosion...) de celles-ci et de leurs protections.   | - rapports de contrôle.  |
| Article 52. -<br>Consignes de sécurité                 | - rédaction des consignes et maintien à jour ;<br>- vérification de l'affichage de consignes de sécurité et vérification de leur connaissance par les personnels ;<br>- consignes de sécurité.   |  |
| Article 53. -<br>Protection individuelle et collective | - contrôle des équipements de protection individuels et collectifs (bouteilles d'air...) ;<br>- existence de l'équipement de protection incendie et surtout de protection contre l'ammoniac (masques, gants...) ;<br>- contrôle périodique des équipements de protection individuels et collectifs.  |  |
| Article 54. -<br>Formation du personnel                | - formation du personnel à la sécurité ;<br>- exercices périodiques ;<br>- poser des questions relatives à la sécurité au personnel technique susceptible d'intervenir en cas d'accident ;<br>- organisation d'exercices périodiques incendie et ammoniac (si possible avec la participation des sapeurs-pompiers locaux   | - comptes rendus des exercices périodiques.  |
|  | - existence d'une procédure pour la recharge d'ammoniac dans   | - document d'enregistrement des mouvements de fluide ;<br>- document d'enregistrement du                         |

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| Article 57. Organes de transvasement | l'installation ;<br>- existence d'un document d'enregistrement des mouvements de luide tenu à jour ;<br>- contrôle périodique du flexible et des vannes ;<br>- existence d'un document d'enregistrement du contrôle périodique du flexible. | contrôle périodique du flexible et des vannes ;<br>- procédure de charge en ammoniac de l'installation ;<br>- état de cette charge ;<br>- document de conformité du flexible de charge (si ce document existe). |
|--------------------------------------|---|---|