

**Arrêté du 09/10/80 relatif aux vérifications et réparations des réservoirs sphériques utilisés à l'emmagasinage de gaz liquéfiés sous pression et des réservoirs d'ammoniac (Abrogé)**  
(JO du 22 octobre 1980)

---

**Texte abrogé par l'article 34 II de l'Arrêté du 20 novembre 2017** (JO n° 282 du 3 décembre 2017)

Texte modifié par :

Arrêté du 29 mai 1989 (JO du 23 juin 1989)

**Vus**

Le ministre de l'Industrie,

Vu le décret du 18 janvier 1943 modifié portant règlement sur les appareils à pression de gaz, notamment son article 9 ;

Vu l'arrêté du 23 juillet 1943 modifié pris pour son application, notamment ses articles 13 et 17 ;

Vu l'avis en date du 24 septembre 1980 de la Commission centrale des appareils à pression ;

Sur la proposition du directeur de la Qualité et de la Sécurité industrielles,

Arrête :

**Article 1er de l'arrêté du 9 octobre 1980**

**§ 1.** - Le présent arrêté s'applique aux réservoirs en acier autre qu'inoxydable austénitique ressortissant à l'une au moins des deux catégories ci-après définies, lorsqu'ils sont utilisés à l'emmagasinage de gaz liquéfiés sous pression dans des conditions qui leur rendent applicables les dispositions du décret du 18 janvier 1943 susvisé en application de son article premier (5°, a) :

Première catégorie. - Réservoirs construits sur le lieu même de leur installation, à l'exclusion de ceux dont toutes les parties résistant à la pression et portant un

assemblage soudé ont été fabriquées avec un acier dont la résistance à la traction ne peut, du fait des spécifications employées, excéder 560 N/mm<sup>2</sup>.

Deuxième catégorie. - Réservoirs d'une contenance supérieure à 60 m<sup>3</sup> utilisés à l'emmagasinage de l'ammoniac, à l'exclusion des réservoirs de contenance au plus égale à 120 m<sup>3</sup> qui satisfont à l'une des deux conditions suivantes:

a) L'exécution des soudures participant à la résistance à la pression et subissant le contact de l'ammoniac a été suivie d'un traitement thermique de normalisation ou de détente;

b) Les parties du réservoir résistant à la pression, portant un assemblage soudé et subissant le contact de l'ammoniac ont été fabriquées avec un acier dont la résistance à la traction ne peut, du fait des spécifications employées, excéder 560 N/mm<sup>2</sup>.

**§ 2.** - Pour l'application du présent arrêté, doit être considéré comme utilisé à l'emmagasinage de l'ammoniac tout réservoir qui a été utilisé depuis sa dernière épreuve ou est utilisé à un tel emmagasinage.

## **Article 2 de l'arrêté du 9 octobre 1980**

Tout réservoir de première catégorie doit avoir subi au moins une fois un contrôle magnétoscopique exécuté dans les conditions définies dans l'annexe au présent arrêté.

Lorsque des défauts sont mis en évidence par un contrôle exécuté sur un réservoir en service, celui-ci doit subir un nouveau contrôle dans les dix ans qui suivent sa remise en service.

## **Article 3 de l'arrêté du 9 octobre 1980**

**§ 1.** - Pour tout réservoir utilisé à l'emmagasinage de l'ammoniac liquéfié, les vérifications exécutées, en application de l'article 3 du décret du 18 janvier 1943 et celles qui sont exécutées, en application de l'article 17 de "arrêté du 23 juillet 1943 susvisé doivent comprendre un contrôle magnétoscopique exécuté dans les conditions définies dans l'annexe au présent arrêté.

Lorsque des défauts sont mis en évidence par un contrôle exécuté en application du présent article sur un réservoir en service, celui-ci doit subir un nouveau contrôle,

exécuté dans les mêmes conditions, dans les quatorze mois qui suivent sa remise en service.

**§ 2.** - Le directeur interdépartemental de l'Industrie peut accorder dispense de tout ou partie des prescriptions du paragraphe premier ci-dessus, pour les seules vérifications exécutées en application de l'article 17 de l'arrêté du 23 juillet 1943 précité, sur le vu de renseignements probants concernant les vérifications et épreuves subies par le réservoir et sous réserve que celui-ci ait été utilisé pendant au moins dix années consécutives dans les mêmes conditions pour contenir un produit de même origine.

Cette dernière condition ne saurait être considérée comme susceptible d'être satisfaite que par les réservoirs placés auprès d'une unité de synthèse et remplis en moyenne en proportion d'au moins 90 % avec l'ammoniac produit par celle-ci.

## **Article 4 de l'arrêté du 9 octobre 1980**

**§ 1.** - Toute réparation par soudage affectant le corps d'un réservoir est considérée comme notable pour l'application de l'article 13 (§ 2) de l'arrêté du 23 juillet 1943.

**§ 2.** - Toute épreuve exécutée sur un réservoir en service dont une partie résistant à la pression vient de subir une réparation par soudage doit être suivie d'un contrôle magnétoscopique exécuté dans les conditions définies dans l'annexe au présent arrêté.

Le réservoir ne sera réputé avoir subi l'épreuve avec succès que si aucune indication n'est observée au cours de ce contrôle.

## **Article 5 de l'arrêté du 9 octobre 1980**

**§ 1.** - Le contrôle magnétoscopique doit être effectué par une personne compétente, dont l'aptitude a fait l'objet d'une certification prononcée, pour les opérations qui lui sont confiées, conformément à la norme française A 09-010 ou suivant tout autre système de certification déclaré équivalent par le ministre chargé de l'Industrie.

**§ 2.** - Tout contrôle magnétoscopique donne lieu à l'établissement d'un certificat établi, daté et signé par la personne sous la responsabilité de laquelle il a été exécuté.

Le certificat est en outre daté et visé par le constructeur si le contrôle porte sur un réservoir neuf, par le propriétaire et, le cas échéant, par le réparateur si le contrôle porte sur un réservoir en service.

Il doit être communiqué aux agents des directions interdépartementales de l'Industrie sur leur demande.

## **Article 6 de l'arrêté du 9 octobre 1980**

**§ 1.** - L'article 2 du présent arrêté entre en vigueur à l'occasion de la vérification pratiquée en vue de la première épreuve exigible en application du décret du 18 janvier 1943 ou d'un texte pris pour son application et exécutée postérieurement au 31 décembre 1980.

**§ 2.** - L'article 3 (§ 1er) du présent arrêté est immédiatement applicable.

La surface intérieure de tout réservoir d'ammoniac liquéfié soumis aux dispositions du présent arrêté doit donc avoir été vérifiée depuis moins de trois ans, ou, le cas échéant, depuis moins de quatorze mois, dans des conditions conformes au présent arrêté.

L'article 3 (§ 2) est applicable à partir du 1er janvier 1985.

**§ 3.** L'article 4 (§1er) du présent arrêté est immédiatement applicable.

L'article 4 (§ 2) est applicable pour toute épreuve exécutée postérieurement au 31 décembre 1980.

## **Article 7 de l'arrêté du 9 octobre 1980**

Toutes les dérogations à l'article 13 (§ 1er) de l'arrêté du 23 juillet 1943 accordées antérieurement au bénéfice de réservoirs soumis aux dispositions du présent arrêté sont suspendues à partir du 1er janvier 1981, sauf lorsqu'elles prévoient un essai hydraulique de remplacement et s'appliquent à un réservoir calorifugé utilisé à l'emmagasinage d'un gaz non inflammable ni nocif et n'ayant pas été utilisé à l'emmagasinage de l'ammoniac depuis sa dernière épreuve.

Pour un tel réservoir, l'article 2 du présent arrêté entre en vigueur dans les conditions suivantes :

1. Le contrôle magnétoscopique interne doit avoir lieu à l'occasion du premier essai hydraulique exigible postérieurement au 31 décembre 1980 ;
2. Le contrôle magnétoscopique externe n'est exigible qu'à l'occasion de la première destruction de l'enveloppe calorifuge.

## **Article 8 de l'arrêté du 9 octobre 1980**

L'arrêté du 6 janvier 1977 relatif aux vérifications intérieures des réservoirs d'ammoniac liquéfié est abrogé.

La référence au présent arrêté est substituée à toute référence à l'arrêté du 6 janvier 1977 faite dans un arrêté ministériel

## **Article 9 de l'arrêté du 9 octobre 1980**

Le directeur de la Qualité et de la Sécurité industrielles est chargé de l'application du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 9 octobre 1980.

Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du directeur de la Qualité et de la Sécurité industrielles :  
L'ingénieur en chef des Mines,  
A.-C, Lacoste.

## **Annexe**

Le contrôle magnétoscopique prévu aux articles 2, 3 et 4 est exécuté dans les conditions suivantes.

### **Première partie : Mode opératoire**

#### **Contrôle effectué en application de l'article 4**

Le contrôle doit porter sur la totalité des parties réparées.

Dans le cas d'une réparation effectuée à l'intérieur d'un réservoir d'ammoniac, il doit être étendu à une bande de métal d'au moins 50 mm de largeur entourant la zone

réparée.

L'examen peut être conduit par voie sèche ou par voie humide.

.....

La méthode de magnétisation utilisée sera une méthode sans circulation de courant dans la pièce, mise en œuvre avec un électro-aimant mobile dont la pièce contrôlée vient fermer le circuit magnétique.

Le mode opératoire de l'examen doit être défini dans un document tenu à la disposition des agents des directions interdépartementales de l'Industrie.

Il doit notamment prévoir une préparation des surfaces examinées appropriée à la détection des défauts plans.

## **Deuxième partie : Étendue du contrôle**

### **Contrôle effectué en application de l'article 2**

Tout contrôle effectué en application de l'article 2 doit être exécuté par "intérieur et par l'extérieur du réservoir et porter:

- 1° Sur la totalité des soudures des tubulures et piquages de diamètre intérieur supérieur à 150 mm ;
- 2° Sur un vingtième au moins de la longueur des autres joints soudés, groupés par types, Toutefois, lorsque la présence d'un défaut est constatée dans une soudure, l'examen doit être étendu à la totalité des soudures de même type;
- 3° Sur toutes les zones connues pour avoir porté des soudures provisoires ou reconnues comme telles;
- 4° Sur toutes les zones d'amorçage d'arc.

### **Contrôle effectué en application de l'article 3**

Les règles ci-dessus sont applicables sous réserve des deux différences suivantes :

- 1° L'examen des soudures doit être étendu à une bande de métal d'au moins 50 mm de largeur de part et d'autre du cordon;
- 2° Le contrôle peut n'être exécuté qu'à l'intérieur du réservoir.

## Type de joint soudé

Pour l'application des dispositions ci-dessus, on considère que des joints soudés sont de même type lorsqu'ils ressortissent à la même qualification du mode opératoire de soudage, ou, s'il n'y a pas eu qualification, lorsque les modes opératoires utilisés pour leur exécution seraient susceptibles d'être pratiqués au titre d'une même qualification obtenue en application de l'article 16 de l'arrêté du 24 mars 1978. lorsque le mode opératoire utilisé pour "exécution d'une soudure est inconnu ou insuffisamment connu, la soudure doit . être contrôlée en totalité.

## Troisième partie : Exploitation des observations effectuées

**1.** Le métal est meulé à l'emplacement des images magnétiques caractéristiques de défauts plans, jusqu'à disparition complète de celles-ci, vérifiée par un nouveau contrôle magnétoscopique.

**2.** Toute diminution de l'épaisseur en deçà de la valeur correspondant à la pression de calcul retenue pour la remise en service du réservoir est considérée comme inacceptable en l'état.

Toutefois, une sous-épaisseur locale par rapport à l'épaisseur de calcul est admise sous réserve du respect des trois conditions suivantes :

1°. La sous-épaisseur est au plus égale à 5 % de l'épaisseur de calcul;

2° la zone qu'elle affecte est inscrite dans un cercle de diamètre au plus égal à l'épaisseur de calcul et se raccorde progressivement à la surface non affectée ;

3° Deux zones affectées par une sous-épaisseur doivent être séparées par une distance au moins égale au diamètre du cercle circonscrit à la zone la plus grande.

**3.** Est considérée comme défaut pour l'application des articles 2 et 3 de l'arrêté toute diminution d'épaisseur incompatible avec la pression de calcul d'origine.

Des sous-épaisseurs locales satisfaisant aux trois conditions énoncées au point 2 ci-dessus ne sont cependant pas considérées comme des défauts.