

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE  
SÉCRÉTARIAT D'ÉTAT À L'INDUSTRIEDirection de l'action régionale et  
de la petite et moyenne industrieSous direction de la sécurité industrielle  
Département du gaz et  
des appareils à pression

Paris, le - 8 DEC. 1998

j.../drire/ilefrancetoutes/arretcomp.wpd

DM - T/P N° 30437

Affaire suivie par M. DEGARDIN - Tél : 01.43.19.50.65

Le Directeur de l'action régionale  
et de la petite et moyenne industrie

à

Messieurs les directeurs régionaux de l'industrie,  
de la recherche et de l'environnement**OBJET** : Arrêté et décision relatifs aux appareils à pression de gaz non métalliques.

L'arrêté et la décision du 1 - 8 DEC. 1998 dont les copies sont jointes à la présente, concernent les appareils à pression de gaz non métalliques.

L'arrêté abroge l'arrêté du 18 mars 1981.

La décision qui lui est associée donne la liste des normes reconnues pour l'homologation et la fabrication des appareils à pression en matériaux composites.

Vous trouverez ci-après quelques commentaires sur le contexte de mise en oeuvre de ces textes :

**Cadre réglementaire :**

Comme suite à la déconcentration des décisions administratives, les décisions d'agrément des appareils non métalliques qui relevaient du ministre chargé de l'industrie, sont maintenant déconcentrées vers les préfets.

L'arrêté et la décision ont pour objet l'organisation de ce transfert de compétence et ils explicitent les spécifications techniques applicables en matière d'appareils en matériaux composites, ceci afin de permettre, notamment, un traitement homogène des demandes d'agrément par les différentes DRIRE.

## Principes :

Les conditions d'homologation et de fabrication reposent pour les bouteilles d'usage général sur deux projets de normes européennes (pr EN 12245 et pr EN 12257) et, pour les réservoirs mi-fixes destinés aux véhicules utilisant le GNV comme combustible, sur le projet de norme EN-ISO 11439.

Bien que ces normes soient encore à l'état de projet, leur avancement est tel qu'elles constituent une référence ; par ailleurs, les décisions d'autorisation prises à l'échelon central pour ce type de matériel prenaient déjà en compte les exigences contenues dans ces projets de normes.

Les conditions d'entretien et d'usage de ces appareils s'appuient sur les textes réglementaires français en vigueur pour les appareils métalliques en rajoutant cependant une exigence relative à la surveillance du vieillissement des appareils.

Cette exigence n'est pas nouvelle en France pour ce type d'équipement et nous pensons qu'il est légitime de la maintenir tant que le retour d'expérience dans ce domaine ne sera pas jugé suffisant.

## Points particuliers :

### Marques d'identité (art. 7 de l'arrêté) :

Celles-ci peuvent, après accord préalable, être portées sur une étiquette noyée dans la résine ou sous la dernière couche de fibres.

Cette disposition rendue possible par la spécificité des matériaux composites présente l'intérêt de ne pas risquer une détérioration superficielle du composite lors du marquage tout en conservant les mêmes garanties de pérennité du marquage.

### Alternative à l'épreuve hydraulique (art. 11 de l'arrêté) :

L'évolution des techniques de contrôle permet d'envisager des méthodes de requalification telles que l'émission acoustique ne mettant pas en oeuvre une épreuve hydraulique mais présentant, par contre, l'intérêt de mettre en évidence la présence de défauts évolutifs tout en évitant les contraintes liées à la mise en eau des appareils.

Ces méthodes de contrôle qui nécessitent la mise au point préalable des critères d'acceptation de l'essai et qui font appel à une méthodologie nécessitant un haut niveau d'expertise justifient l'avis de la CCAP dont il est fait état dans l'article 11 de l'arrêté.

### Norme pr EN 12245 (art. 1er de la décision) :

Le comportement des bouteilles en composite entièrement bobinées conduit à être prudent vis-à-vis des demandes d'agrément concernant leur utilisation pour la distribution du GPL.

La protection contre le risque de sur emplissage est assurée, en France, outre les dispositions prises par les centres d'emplissage, par une garantie de déformabilité des enveloppes métalliques des bouteilles.

Cette possibilité de déformation qui n'existe pratiquement pas pour des bouteilles en matériaux composites implique la mise en place sur ces bouteilles de dispositifs de sécurité adaptés. Différents types de dispositifs peuvent être envisagés :

- une vanne équipée d'un système permettant de limiter le remplissage à une valeur préétablie.
- une soupape de sécurité tarée à une pression très supérieure à la pression de service de la bouteille.

Dans tous les cas le pétitionnaire doit faire la preuve de la fiabilité du dispositif qu'il a retenu (essais de fiabilité, utilisation dans des conditions similaires dans d'autres pays,...).

Pour des raisons évidentes, il ne semble pas possible de retenir le disque de rupture comme un dispositif adéquat dans le cas des gaz inflammables tels le GPL.

L'intégrité des bouteilles suite à une chute est également un souci majeur dans le cas de la distribution du GPL.

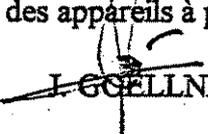
La norme pr EN 12245 prévoit des essais de chute d'une hauteur de 1,20 m ce qui paraît insuffisant en regard des conditions de manutention des bouteilles GPL à destination du public. S'il paraît difficile de modifier les conditions d'homologation des bouteilles selon la norme, il n'en reste pas moins envisageable d'assortir l'accord d'utilisation, concernant des bouteilles destinées à la distribution du GPL et conçues selon la norme EN 12245, à la réalisation d'essais de chute prenant en compte l'emballage protecteur de la bouteille et mettant en oeuvre des conditions de chute plus contraignantes que celles de la norme (une hauteur de 3 mètres peut être considérée comme représentative des conditions enveloppes qui peuvent être rencontrées dans la distribution grand public).

Norme pr EN-ISO 11439 (art. 1er de la décision) :

Bien que cette norme constitue, dans son état actuel, la référence la plus à jour concernant ce type d'équipement, il conviendra d'attirer l'attention du pétitionnaire sur les textes communautaires en préparation liés à l'utilisation du GNV pour les véhicules automobiles.

En effet, outre les aspects réglementaires liés à la pression, les aspects réglementaires concernant la sécurité routière sont à intégrer dans les programmes d'essais d'homologation et ceci dès la conception des réservoirs.

Pour le sous directeur de la sécurité industrielle,  
le chef du département du gaz  
et des appareils à pression

  
J. GCELLNER

P.J.: Arrêté du ..... - 8 DEC. 1998  
Décision du ..... - 8 DEC. 1998