

**Circulaire DGS/3A/667 bis du 10 Octobre 1985 relative à la distribution des gaz à usage médical et à la création d'une commission locale de surveillance de cette distribution.**

Le secrétaire d'Etat auprès du ministre des affaires sociales et de la solidarité nationale, chargé de la santé,  
à

*Messieurs les commissaires de la République de région ;  
Messieurs les directeurs régionaux des affaires sanitaires et sociales ;  
Messieurs les médecins inspecteurs régionaux (pour information) ;  
Messieurs les commissaires de la République ;  
Messieurs les directeurs départementaux des affaires sanitaires et sociales ;  
Messieurs les médecins inspecteurs départementaux (pour exécution) ;*

Trop souvent malheureusement des incidents et même des accidents surviennent chez des patients anesthésiés, l'origine de ces incidents et accidents étant soit une mauvaise installation soit une mauvaise distribution des gaz à usage médical.

Vous trouverez ci-dessous d'une part : **(A)** les recommandations de la commission nationale d'anesthésiologie ; d'autre part : **(B)** des précisions sur le problème particulier des prises murales.

[A] Le groupe de travail "Sécurité" de la commission nationale d'anesthésiologie a étudié tout particulièrement ce problème et a fait un certain nombre de recommandations adoptées par la commission nationale d'anesthésiologie en séance plénière.

Ces recommandations sont les suivantes :

**I – Recommandations concernant les circuits de distribution des gaz à usage médical**

*Recommandation n° 1* – Tout établissement hospitalier doit disposer de systèmes appropriés permettant d'assurer une continuité absolue dans la distribution de gaz à usage médical, dans le respect des règlements en vigueur. Ces systèmes devront notamment être adaptés, en capacité, de manière à assurer cette distribution des gaz en cas de coupure sur le réseau principal. En cas de création de centrale de distribution une étude préalable très précise doit déterminer notamment le lieu, les caractéristiques et les conditions d'implantation de cette centrale et être soumise à la commission prévue ci-dessous.

*Recommandation n° 2* – Toutes les modifications dans les installations doivent être soumises aux mêmes exigences que les travaux neufs.

*Recommandation n° 3* – Au sein de chaque établissement hospitalier public ou privé il devra être instauré une commission locale de surveillance de la distribution des gaz à usage médical.

Cette commission locale comprendra :

- le chef d'établissement, qui fait assurer le secrétariat ;
- le responsable technique chargé de l'entretien des installations et du matériel de distribution des gaz à usage médical, et désigné par le chef d'établissement ;
- le pharmacien responsable attaché à l'établissement ;
- le médecin anesthésiste responsable, ou à défaut un responsable désigné par l'anesthésie-réanimation ;
- le(s) médecin(s) praticien(s) responsable(s) de l'unité (ou des unités) de soins concernée(s).

*Rôle :*

Cette commission sera consultée :

- dès la conception des installations, et lors de toute étude de modifications ;
- au cours de l'exécution des travaux ;
- à la réception finale qui comprendra obligatoirement la vérification :
  - de la conformité des matériels et installations aux normes et règlements existants ;
  - de la conformité de la nature du gaz distribué.

Aucune installation ne pourra être mise ou maintenue en service sans avis conforme de cette commission.

*Recommandation n° 4* – Contrôle périodique des installations :

Dans tout établissement qu'elle qu'en soit l'importance, la commission de surveillance doit effectuer un contrôle annuel, les résultats de ce contrôle doivent être consignés dans un document.

a) La vérification des installations fixes doit être obligatoire et effectuée :

- 1) Pour la conformité des prises murales aux normes et règlements en vigueur par le responsable technique désigné par le directeur d'établissement ;
- 2) Pour le contrôle de la nature des gaz à la sortie des prises, par le pharmacien de l'établissement.

b) La vérification des installations mobiles lors de leur mise en service et après toute intervention de caractère technique doit être faite :

- 1) Pour les tuyauteries souples et leurs deux embouts qui doivent être conformes à la norme NFS 90-116, par le responsable technique concerné (ingénieur biomédical) ;
- 2) Pour les appareils d'utilisation : mélangeurs de gaz, ventilateurs, respirateurs, etc., par le médecin utilisateur en utilisation courante et par le responsable technique concerné après une intervention technique.

*Recommandation n° 5* – La localisation des dispositifs de sectionnement d'urgence de la distribution de chaque gaz doit être conforme aux spécifications de l'article U 96 du règlement de sécurité incendie, relatif à la distribution de l'oxygène.

*Recommandation n° 6* – La formation du personnel de l'unité utilisatrice appelée à administrer les gaz à usage médical doit être assurée par le praticien responsable de cette unité.

*Recommandation n° 7* – Les boîtes de prises au sol doivent être éliminées à l'occasion de travaux et remplacées par des prises murales.

Les prises murales fixes doivent être à une hauteur minimale de 1,20 mètre du sol, maximale 1,60 mètre. Les prises de gaz à utilisation anesthésiologique doivent être regroupées sur un tableau spécifique à cette utilisation, distinct de ceux à d'autres usages.

### **II – Recommandations concernant l'utilisation des gaz à usage médical**

*Recommandation n° 1* – Les tuyaux souples doivent répondre à des spécifications de qualité : résistance à l'éclatement, à la traction, à l'écrasement, à la détérioration chimique, thermique et au vieillissement, et avoir des embouts indémontables à chaque extrémité (Norme ISO en préparation). Tous les appareils d'anesthésie et de réanimation recevant des gaz à usage médical doivent être équipés de prises fixes indémontables et répondant à la norme NFS 90-116.

*Recommandation n° 2* – Les dispositifs mélangeurs de gaz doivent assurer une FI O<sub>2</sub> toujours supérieure ou égale à 21 p.100, donner la possibilité de FI O<sub>2</sub> à 100 p.100, posséder un dispositif de valve anti-retour contre la pollution à retro et un système d'alarme en cas de défaut d'alimentation en oxygène.

*Recommandation n° 3* – Chaque unité de soins où sont pratiquées l'anesthésie et la réanimation doit pouvoir disposer d'un contrôle manométrique de la pression de distribution d'oxygène (cf erratum du 9 Décembre 1985 joint). Ce contrôle devra être visuel et comporter de préférence une alarme sonore ; il devra être situé entre la prise murale et l'appareil utilisé.

*Recommandation n° 4* – chaque unité de soins où sont pratiquées l'anesthésie et la réanimation doit pouvoir disposer d'un système de contrôle de la FI O<sub>2</sub>.

### **III – Recommandations particulières concernant l'air sous pression à usage médical**

*Recommandation n° 1* – L'air à usage médical peut provenir de l'air ambiant ou être reconstitué. Dans un but d'économie, il est recommandé, dans l'état actuel de nos connaissances, de donner la préférence à la production d'air comprimé à usage médical par dispositif compresseur dessiccateur et filtres au lieu d'air reconstitué (mélange azote / oxygène - 78 p.100, 22 p.100).

*Recommandation n° 2* – La totalité du réseau de distribution de l'air utilisé à des fins médicales (y compris la désinfection des respirateurs, l'alimentation de certains appareils chirurgicaux, etc.) doit être distincte de celui destiné aux utilisations techniques (séchage du linge en buanderie, fermeture automatique des portes, incinérateur, etc.).

*Recommandation n° 3* – Quel que soit le mode d'obtention de l'air, la qualité du produit devra être conforme à la norme AFNOR NFS 90-140 actuellement en préparation et vérifiée sur place par le pharmacien de l'établissement.

*Recommandation n° 4* – Le système de production de l'air à usage médical quel qu'il soit devra être accepté par la commission de surveillance de distribution des gaz à usage médical.

*Recommandation n° 5* – Le directeur de l'établissement désignera un responsable technique chargé de la maintenance de la distribution.

### **IV – Propositions concernant la pollution par les gaz et vapeurs anesthésiques**

*Proposition n° 1* – Les salles où se font les anesthésies (y compris l'induction et le réveil) doivent être équipées de dispositifs assurant l'évacuation des gaz et vapeurs anesthésiques. Ces dispositifs doivent permettre, durant la phase d'entretien de l'anesthésie, d'abaisser à proximité du malade et du personnel les concentrations :

- à moins de 25 ppm pour le protoxyde d'azote ;
- à moins de 2 ppm pour les halogènes.

*Proposition n° 2* – La commission locale de surveillance doit s'assurer de la réalisation des mesures prévues ci-dessus, en liaison avec le comité d'hygiène et de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) de l'établissement et conformément aux dispositions de l'article R. 232-12 du code du travail (Assainissement, gaz toxiques).

\*

\* \*

Vous voudrez bien porter ces recommandations et ces propositions à la connaissance des directeurs des établissements hospitaliers publics et privés de votre département en les invitant à vous tenir informé des mesures qu'ils auront prises.

Il appartient en effet aux directeurs d'établissements de veiller à l'exécution de ces dispositions.

Les médecins inspecteurs départementaux de la santé lors de leurs inspections devront vérifier si ces recommandations ont été suivies d'effet et me tenir informé (DGS, bureau 3A).

Je vous prie de tenir informé les pharmaciens inspecteurs régionaux de la santé de la teneur de cette circulaire.

**[B] Cas particulier des prises murales et de leur raccordement aux appareils :**

J'attire votre attention sur les dispositions de l'arrêté ministériel du 22 octobre 1982 relatif aux dispositifs amovibles de sécurité des circuits d'alimentation en gaz médicaux et pièces intermédiaires des systèmes respiratoires.

Je vous rappelle que cet arrêté rend notamment obligatoire, pour les collectivités publiques, les administrations hospitalières métropolitaines et d'outre-mer, civiles et militaires, la conformité des installations et systèmes de distribution de gaz médicaux des raccords aux appareils mobiles et transportables à la norme NFS 90-116 "Matériels médico-chirurgical prises murales et embouts correspondants pour fluides médicaux".

Je vous rappelle aussi que cet arrêté prévoit la mise en conformité de l'ensemble des installations à cette norme dans un délai de cinq années à dater de la parution de cet arrêté.

Toutefois, dans un souci de sécurité accrue, j'ai demandé à l'AFNOR de compléter cette norme, notamment dans ses chapitres "Entretien" et "Embouts" afin de rendre impossible toute interchangeabilité entre les pièces constituant les circuits de distribution des gaz médicaux.

Dès l'aboutissement des travaux de la commission AFNOR chargée de cette étude et la parution de la norme notifiée, je serai amené à en préciser les modalités d'application.

Je vous précise tout d'abord que ces travaux auront pour effet de compléter la norme actuelle. Les opérations de mise en conformité des prises murales achevées ou entreprises par les établissements hospitaliers ne seront bien entendu pas remises en cause.

Je vous précise aussi, indépendamment des modifications qui pourront être apportées à cette norme, qu'avant le 3 novembre 1987, date d'expiration du délai prévu à l'arrêté cité plus haut :

1. Devront être rendues conformes aux dispositions de la norme NFS 90-116 toutes les prises murales susceptibles d'être utilisées lors d'anesthésies et de ventilations et donc situées dans les salles d'induction, les salles d'opération, les salles de réveil (SSPI), les salles de réanimation et les salles de soins intensifs. Cette disposition s'applique à toutes les prises murales existantes et à créer, et situées dans les locaux.
2. Devront être rendus conformes aux dispositions de la norme NFS 90-116 tous les raccords (constitués d'un tube souple et de deux embouts) destinés à alimenter les appareils d'anesthésie et de réanimation, à partir des prises de gaz murales ou autres (bouteilles).

Le deuxième arrêté du 22 octobre précise que cette disposition s'applique à tous les raccords existants dans l'établissement. Je vous recommande néanmoins d'attendre la parution de la norme dans sa nouvelle rédaction pour entreprendre les opérations de mise en conformité de ces embouts.

Vous voudrez bien me tenir informé des difficultés éventuellement rencontrées par l'application de la présente circulaire.

Pour le ministre et par délégation  
Le directeur des hôpitaux

J. DE KERVASDOUE

Pour le ministre et par délégation  
Le directeur général de la santé

Pr J. ROUX

NFS 90-116 :

<http://normesenligne.afnor.fr/cgi-bin/normesenligne.storefront/86350859/Ext/FicheProduit/NF021628>

---