

Lettre-circulaire du **28 octobre 1991**

OBJET : Sécurité d'utilisation des mélangeurs de gaz employés en anesthésie-réanimation.

Certains types de mélangeurs de gaz permettent, dans certaines conditions, le passage de l'un des gaz d'alimentation dans le circuit de l'autre (ou d'un autre) gaz.

Il s'agit là d'un inconvénient susceptible d'entraîner des risques divers dépendant des conditions de branchement du mélangeur concerné et des pressions dans les différents réseaux.

Exemples :

- Passage de protoxyde d'azote (N_2O) dans le réseau d'oxygène (O_2) entraînant des risques d'inhalation non désirée de N_2O par certains patients.
- Passage d' O_2 dans le circuit N_2O entraînant des risques de composition de gaz inhalé différente de la composition souhaitée.

Récemment, dans un établissement hospitalier, les conditions suivantes se sont trouvées réunies :

- Arrivée d' O_2 du mélangeur raccordée au réseau d' O_2 ,
- Arrivée de N_2O du mélangeur débranchée (donc à pression atmosphérique),
- Débitmètres ouverts, indiquant un passage correct d' O_2 ,
- Sortie du mélangeur "freinée".

Il en résulte la fuite d'une partie de l'oxygène qui entrerait dans le mélangeur, vers l'arrivée de N_2O (donc vers l'air ambiant).

Le risque pour un patient réside dans l'inhalation d'un volume d' O_2 inférieur à celui désiré.

Le mélangeur concerné par cet incident était de type "**QUANTIFLEX**" de la Société **OHMEDA**, mais le même fait peut, a priori, se produire avec d'autres modèles notamment **PROTOXY** de **LSSA**, **DS2**, **DS3** de **DRAGER** (à noter que tel n'est plus le cas avec les modèles modifiés **DS2 PLUS** et **DS3 PLUS**).

Les anomalies signalées plus haut tiennent à la conception de ces appareils ; elles sont rendues possibles par l'absence de dispositifs anti-retour sur les entrées de gaz.

En conséquence, en vue d'éviter autant que possible lesdites anomalies; il est demandé :

- De respecter scrupuleusement les instructions d'utilisation du fabricant,
- De veiller à ce que la maintenance des mélangeurs de gaz soit effectuée de façon régulière et conformément aux indications d'utilisations du fournisseur de l'appareil ; il est rappelé également la circulation du 05.09.1986 relative à l'utilisation et à l'entretien d'appareils d'anesthésie,
- De ne jamais utiliser les mélangeurs en laissant l'une de ses entrées de gaz

débranchée (ou raccordée un réseau à pression anormalement basse), même si un seul gaz est désiré.

Tous renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès du Ministère de la Santé - Direction des Hôpitaux - bureau EM1.

L'Ingénieur en Chef des Ponts-et-Chaussées

Jean CHAPELON

Les données figurant dans HosmaT sont présentées uniquement pour faciliter l'accès des professionnels à l'information essentielle.
Aux fins d'interprétation et d'application, seule fait foi la publication sur papier du *Ministère chargé de la Santé*.

<http://www.hosmat.fr>