




# Gaz médicaux



## Aspects organisationnels et pratiques

Florence BOUYER  
Laurence MARTIN  
JUN 2022



### Commission de surveillance des GM (1)

- 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**
- Ancienne mais encore opposable car jamais actualisée
- Mériterait une mise à jour, mais grands principes toujours d'actualité.



## Commission de surveillance des GM (2)

- Circulaire → recommandations adoptées par la Commission d'anesthésiologie
  - sur les circuits de distribution et l'utilisation des gaz,
  - spécifiques à l'air sous pression,
  - sur la pollution par les gaz et vapeurs anesthésiques
- Traite le cas particulier des prises murales et de leur raccordement aux appareils
- Préconise une commission locale de surveillance de la distribution des gaz médicaux qui a pour composition : chef de l'ES, responsable des services techniques, le pharmacien, médecin anesthésiste responsable et autres médecins concernés



## Commission de surveillance des GM (3)

- Norme AFNOR NF EN ISO 7396-1, nov 2007 , relative au système de distribution des gaz médicaux (SDGM) avec dans son annexe G,
  - les personnes dotées de responsabilités dans la gestion opérationnelle du SDGM, qui peuvent constituer la Commission de surveillance des GM
- + également Norme ISO 7396-1 de 2016
- Lien évident avec
  - d'autres commissions de l'ES → CME, COMEDIMS, CLUD ....
  - les vigilances sanitaires : pharmaco ou matério (voir réacto)
  - la gestion des risques associés aux soins et les risques techniques et environnementaux



## Commission de surveillance des GM (4)

- Application au CHU de Dijon
  - Remise à jour en 2011 pour les travaux du nouvel hôpital François Mitterrand puis en 2015, et tout récemment en 2019
  - Composition « élargie » par rapport à la circulaire et proche de celle de la norme AFNOR
  - Rôle / Missions essentielles
    - ✓ information sur les projets de travaux et validation
    - ✓ réception finale des travaux avec information sur les difficultés rencontrées
    - ✓ élaboration de consignes relatives à la sécurité (O2)
    - ✓ organisation du système documentaire et application
    - ✓ mise en œuvre d'un programme de formation
    - ✓ validation des organisations (appro fournisseur, appro des US, stockage ....)

## Travaux et réception de prises de gaz (1)

- Situations très diverses .....
  - ✓ de l'ajout de prises dans un service
  - ✓ à l'ouverture ou la réfection d'un nouveau bâtiment
  - ✓ à l'ouverture d'un nouvel hôpital !
  - ✓ et le cas des armoires de secours .....
- Responsabilité pharmaceutique
  - = identification des gaz à la sortie des prises**
  - mais, opération conjointe avec services techniques et vérification souvent plus complète (crantage des prises et même dépression du vide).
- Stratégie pour travaux importants
  - ➔ **ANTICIPER et PLANIFIER**

## Travaux et réception de prises de gaz (2)

- Pour services techniques et PUI
  - programmer les réunions de la commission pour validation,
  - prévoir **ressources humaines**, matériel contrôle .....
  - **planifier +++** avec marge de sécurité et en tenant compte des contraintes externes
    - ✓ avancement des travaux et livraison des bâtiments,
    - ✓ disponibilité des locaux : attention à l'accessibilité (ouverture portes), au nettoyage .....
  - obtenir des **plans précis** (attention évolutifs) et des **fichiers complets** où figurent les **prises de gaz** et **les renseignements indispensables (PP)**  
*NB : selon les entrepreneurs, difficultés + ou – grandes*
  - préparer les **PV de réception**

## Travaux et réception de prises de gaz (3)

- Exemple : phase 1 de l'ouverture de Bocage Central, CHU Dijon en 2012
  - 5600 prises (dont armoires secours)
  - 220 heures pharmacien et 200 h non pharmacien
- Quelques anomalies constatées
  - inversion réseau !!
  - prises défectueuses,
  - défaut d'étiquetage ou erreur .....
  - absence de coupure individuelle en réa
  - récemment mise en place des plombs avec vannes fermées alors qu'il faut que le réseau soit opérationnel donc vannes ouvertes

## Gaz médicaux et unités de soins



### Dotations de bouteilles (surtout O<sub>2</sub>, MEOPA)

- ✓ presque toutes les US : conditions de stockage à respecter
- ✓ traçabilité : non obligatoire mais utile → retrait de lots ...
- ✓ circulation de bouteilles +++ → transferts internes et externes de patients → difficultés +++ à maîtriser, possibilité de bouteilles perdues



Approvisionnement des US : à partir d'un stock PUI ou Fluides Médicaux (locaux appropriés), rythme livraisons, transports (véhicules, chariots), urgences + garde



### Systèmes d'administration des gaz

- ✓ classiques : manodétendeurs intégrés ou non
- ✓ spécifiques avec régulation de débit adaptée  
→ Ex. NO (EZ kinox<sup>®</sup>, SO kinox<sup>®</sup>, Inovent<sup>®</sup>, ...) + DM consommables  
→ sécurité patient et dépenses optimisées



## Information et formation des utilisateurs



**Indispensables** pour une utilisation sécurisée des gaz et opposables en cas d'incidents/accidents



Institutionnelles et adaptées aux destinataires multiples : praticiens, infirmiers, services techniques, PPH, magasiniers ...

*Ex. de l'organisation au CHU pour O<sub>2</sub> (formations : e-learning ALS, nouvelle formation à l'occasion du changement de marché par le nouveau fournisseur LINDE)*



Spécifiques à certains gaz (NO, MEOPA), obligatoires avant utilisation du gaz.

Sensibilisation aux aspects économiques.



## Gestion des Gaz médicaux (1)



### Compte budgétaire

- 602.16, intitulé « Fluides et gaz médicaux » quel que soit le statut : médicament avec ou sans AMM, DM, sans statut.
- ne pas mélanger entre gestionnaires : pharmacie / labos / services techniques.
- ne pas mélanger gaz et prestations de location ....



### Dépenses

- **286 000 € TTC** au CHU Dijon en 2021 pour les gaz gérés par la PUI et **120 000 € TTC** pour les prestations.
- imputation exacte aux US difficile sauf bouteilles : possibilité d'une clef de répartition pour le vrac



## Gestion des Gaz médicaux (2)



### Approvisionnement fournisseurs

- modalités variables : répartition PUI / services techniques; bien définir avec les fournisseurs les conditions de livraison (taille des camions, accessibilité des quais...)
- cas particulier du vrac : déclenchement par télésurveillance des évaporateurs → livraison quantité nécessaire → commande à posteriori pour liquidation de facture (ou LSCP)



### Parc de bouteilles

- dotations des unités de soins (US)
- + chariots d'urgence
- + stocks tampons dans l'ES (1 central ou plusieurs)
- + armoires de secours (36 au CHU)
- + stocks particuliers (plans sanitaires) ....





## BIBLIOGRAPHIE Complémentaire

- ANSM Risques et précautions d'emploi liés à l'usage des gaz à usage médical – Juillet 2012

