



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 O₂, 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[®], SO kinox[®], Inovent[®], ...) + 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 O₂ (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 postériori 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

