

Introduction - Objectifs

Le Centre Hospitalier Sud Francilien dispose d'une **réanimation néonatale de niveau 3** de 12 berceaux. La **sécurisation de la perfusion** étant une **préoccupation quotidienne** en néonatalogie, nous avons réalisé un premier **travail de standardisation des montages**. Notre participation fin 2019 à l'enquête nationale ARIANE, dont l'objectif était de faire un état des lieux des pratiques de perfusion en néonatalogie, nous a encouragé à poursuivre la mise en application des recommandations relatives à la perfusion. L'objectif de notre travail a été de **rechercher des dispositifs de perfusion (DM_p) les plus appropriés en termes d'exposition à l'oxyde d'éthylène (OE), de photoprotection et de filtration**.

Matériels - Méthodes



Extraction des dotations en DM_p du service de réanimation à partir du logiciel métier Pharma®

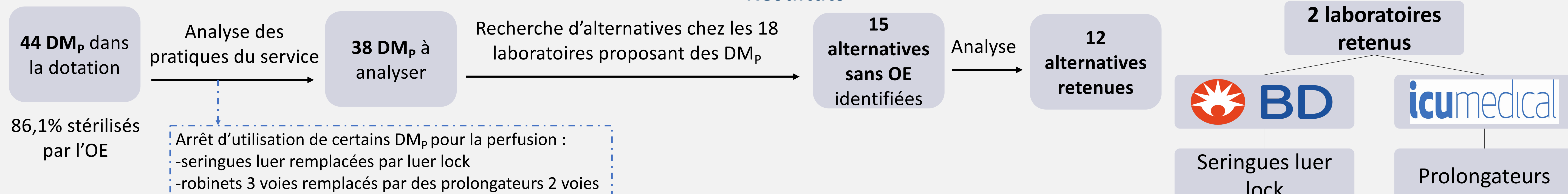


Observation, analyse des pratiques du service et échange avec les équipes soignantes



Recherche de DM_p alternatifs respectant les objectifs fixés avec des volumes morts similaires et dans le respect des pratiques du service

Résultats



Analyse d'un de nos montages standards les plus fréquents :

Montage applicable pour la perfusion d'une nutrition parentérale (NP) sans lipides avec des lipides en pousse-seringue électrique (PSE) en Y

AVANT : 0% de DM_p sans OE



APRES : 71,4% de DM_p sans OE + adhésion aux recommandations



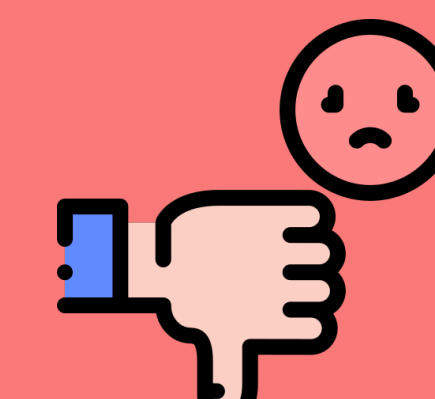
— Non conforme aux recommandations — Conforme aux recommandations — Conforme partiellement aux recommandations

Concernant la mise en conformité aux recommandations de perfusion des nutriments parentéraux et des médicaments :

- ✓ tubulures pour pompe Volumat® VLPN00 photoprotégées depuis Mars 2022 et équipées d'un filtre 1,2µm → **100% des NP avec lipides filtrées** cependant, à l'heure actuelle, Fresenius® n'envisage pas le recours à un autre mode de stérilisation que l'OE.
- ✓ référencement de prolongateurs 155cm opaques sans OE avec filtre 1,2 µm + mise en dotation de seringues 50 mL opaques sans OE → **100% des lipides en Y des NP filtrés et photoprotégés**
- ✓ référencement de prolongateurs 15cm opaques sans OE avec filtre 0,22 µm → **100% des NP sans lipides filtrées et photoprotégées**
- ✓ référencement de surpoches opaques → **100% des poches de NP photoprotégées**
- ✓ référencement de prolongateurs opaques 150cm → **100% des médicaments photosensibles en PSE photoprotégés**
- ✗ absence de seringues opaques 20 et 30 mL photoprotégées et sans OE pour le passage des médicaments photosensibles
- ✗ absence de prolongateur 1 ou plusieurs voies complètement opaques
- ✗ cathéters non photoprotégés → en partie exposés à la lumière ambiante et/ou photothérapie



-Respect des recommandations pour la filtration
-Amélioration de la photoprotection
-Volumes morts équivalents ou réduits
-Pas de modifications majeures des pratiques



-Ligne de perfusion non totalement photoprotégée
-Changement des matériaux : passage de tubulures en polyuréthane et polyéthylène/polychlorure de vinyle à des tubulures en polychlorure de vinyle ou polyuréthane

Absence complète d'alternatives sans OE pour certains DM_p :

- cathéters centraux et ombilicaux (Vygon®, fournisseur principal, n'envisage pas un passage à un autre mode de stérilisation)
- cathéters périphériques (24 et 26G)
- perfuseurs pour pompe

Conclusion - Discussion

- **Ligne de perfusion idéale n'existe pas**, faute de solution industrielle disponible, mais possibilité de **diminuer l'exposition à l'OE, d'améliorer la photoprotection et la filtration**.
- **Implication insuffisante des industriels : aspect historique** de la stérilisation par l'OE, **coût plus faible** que les autres méthodes et **manque d'étude des effets à court et long terme de l'exposition à un agent cancérigène** chez le prématuré.
- **Absence complète d'alternatives radiostérilisées pour certains DM_p** : pas d'explication par l'incompatibilité avec les matériaux (composition seringues luer lock et luer lock identiques, références sporadiques de cathéters périphériques radiostérilisés).
- Pas de possibilité de mettre en concurrence les DM_p en terme de composition en matières plastiques, d'interactions contenant/contenu devant l'absence d'alternatives
- **Adéquation complète aux recommandations impossible** : inadaptation des DM existants et absence d'alternatives.
- Algorithme de cotation du risque d'un montage de perfusion du projet ARIANE, prochainement disponible, permettra de **tester nos lignes pour les interactions contenant/contenu et valider nos choix**.