

Mots-clés : Optimisation des lignes de perfusion, service pédiatrique, caractéristique d'intérêt, longueur totale, volume mort, coût

Introduction

La perfusion intraveineuse occupe de nos jours une place fondamentale dans la prise en charge des patients au sein des établissements de santé. L'administration de médicaments de manière simultanée, par voie intraveineuse, nécessite des montages de perfusion complexes. Un audit préalable réalisé en 2022 a permis de mettre en évidence les montages de lignes de perfusion réalisés par les services pédiatriques.

Objectif : Proposer des nouveaux moyens d'optimisation des lignes de perfusion pour les services pédiatriques

Matériel et méthode

Période d'étude de 2 mois, du 1er février au 31 mars 2023



Récupération de données sur les dispositifs via les fiches techniques, l'audit, le logiciel Pharma®, et le livre Europharmat « Manuel des dispositifs médicaux de soins standards »

Comparaison des caractéristiques d'intérêts : longueur, volume mort, mode de stérilisation, prix

Proposition de solutions d'optimisation des lignes de perfusion trouvées aux services pédiatriques

Résultats

Figure 1 : Caractéristiques d'intérêts des DM selon les fournisseurs

Fournisseur	Libellé	Longueur totale en cm	Volume mort en ml	Stérilisation	Prix unitaire HT en €	Débit de perfusion maximal en ml/min
1	Prolongateur 1 voie	16	0,32	Radiation	0,75	165
2	Prolongateur 1 voie	12	0,175	Oxyde d'éthylène	0,5	
3	Prolongateur 1 voie	10	0,29	Radiation	0,9	75
1	Prolongateur 3 voies	11	0,82	Radiation	2,9	165
2	Prolongateur 3 voies	11	0,51	Oxyde d'éthylène	2,15	
3	Prolongateur 3 voies	10	1,1	Oxyde d'éthylène	4,08	78
1	Prolongateur 4 voies	11	1	Radiation	2,85	165
2	Prolongateur 4 voies	11	0,39	Oxyde d'éthylène	2,4	
3	Prolongateur 4 voies	10	1,2	Oxyde d'éthylène	6,568	78-84
1	Robinet 3 voies	5,8	0,34	Radiation	0,8	165
2	Robinet 3 voies	3,8	0,35	Oxyde d'éthylène	0,156	
3	Robinet 3 voies	5	0,35	Oxyde d'éthylène		
1	Valve bidirectionnelle	2,3	0,02	Radiation	0,49	165
2	Valve bidirectionnelle	2,8	0,049	Oxyde d'éthylène	0,25	
3	Valve bidirectionnelle					

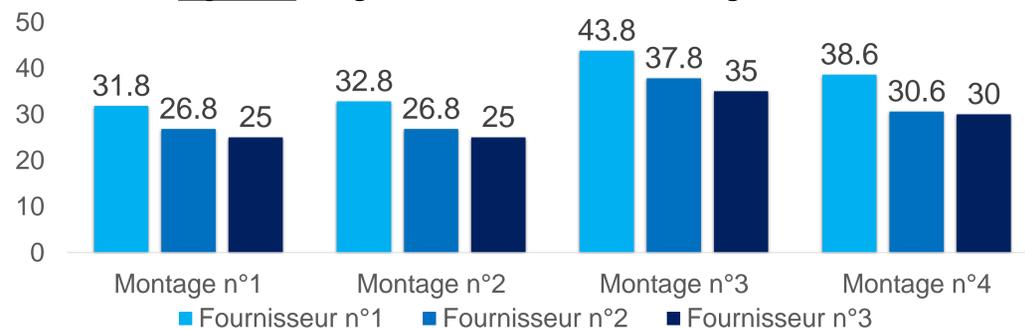
Fournisseur historique : fournisseur n°1
Caractéristiques non impactantes : diamètre des tubulures, durée d'utilisation, date de péremption et conditionnement
Caractéristiques présentes chez tous les fournisseurs : présence et transparence des valves bidirectionnelles

Figure 2 : Montages réalisés par les services pédiatriques

Montage n°1	Prolongateur 1 voie + robinet 3 voies + prolongateur 3 voies
Montage n°2	Prolongateur 1 voie + robinet 3 voies + prolongateur 4 voies
Montage n°3	Prolongateur 1 voie + robinet 3 voies + 2 prolongateurs 4 voies
Montage n°4	Prolongateur 1 voie + 2 robinets 3 voies + prolongateur 4 voies

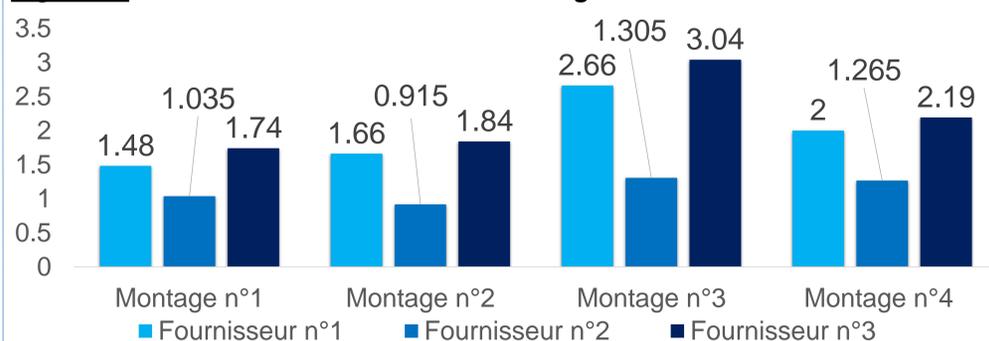
Note : Les valves bidirectionnelles sont pré-montées sur les dispositifs

Figure 3 : Longueur totale en cm des montages selon le fournisseur



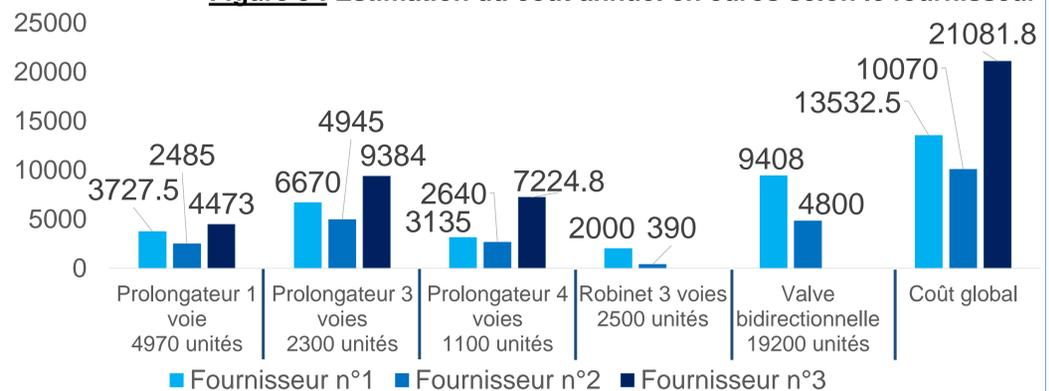
Le fournisseur n°2 est en moyenne 17% plus court que le fournisseur n°1
Le fournisseur n°3 est en moyenne 22% plus court que le fournisseur n°1

Figure 4 : Volume mort total en ml des montages selon le fournisseur



Le volume mort du fournisseur n°2 est en moyenne 41% plus faible que le fournisseur n°1
Le volume mort du fournisseur n°3 est en moyenne 13% plus élevé que le fournisseur n°1

Figure 5 : Estimation du coût annuel en euros selon le fournisseur



Le fournisseur n°2 est en moyenne 26% moins cher que le fournisseur n°1
Le fournisseur n°3 est en moyenne 64% plus cher que le fournisseur n°1

Conclusion

- ❖ **Besoin :** une longueur suffisante pour s'adapter aux enfants agités/dans des berceaux, un volume mort le plus faible possible pour limiter les pertes de médicaments lors de la perfusion et un prix compétitif. Le fournisseur n°2 est donc le plus adapté.
- ❖ **Amélioration :** les économies engendrées par ce changement nous permettent de proposer une solution à un autre problème souligné par l'audit réalisé en 2022 concernant les montages réalisés par le service d'onco-hématologie pédiatrique : ajout d'un prolongateur à 6 voies.
- ❖ **Evaluation :** une période de 6 mois est donnée pour évaluer les résultats de l'optimisation des lignes de perfusion.