



Scannez moi pour en savoir plus !

Ait Khouya Aissa S.

Arbaoui S.

Boutuil A.

Latrouite L.

Lawson E.

<https://doi.org/10.34746/ids252>

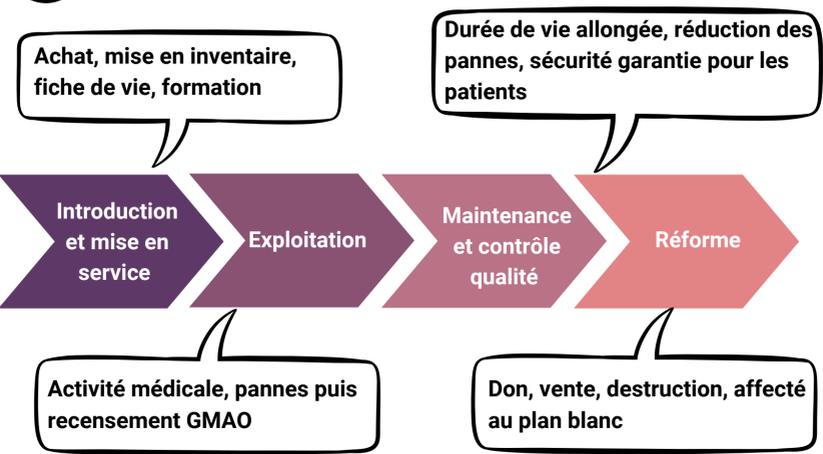
1 Introduction

- Contexte**
- Surendettement des hôpitaux
 - Vétusté des équipements en hausse
 - Prix des dispositifs médicaux en hausse
- Enjeux**
- Amélioration de la gestion du parc
 - Optimiser le budget des hôpitaux
 - Apporter des solutions aux ingénieurs biomédicaux surchargés

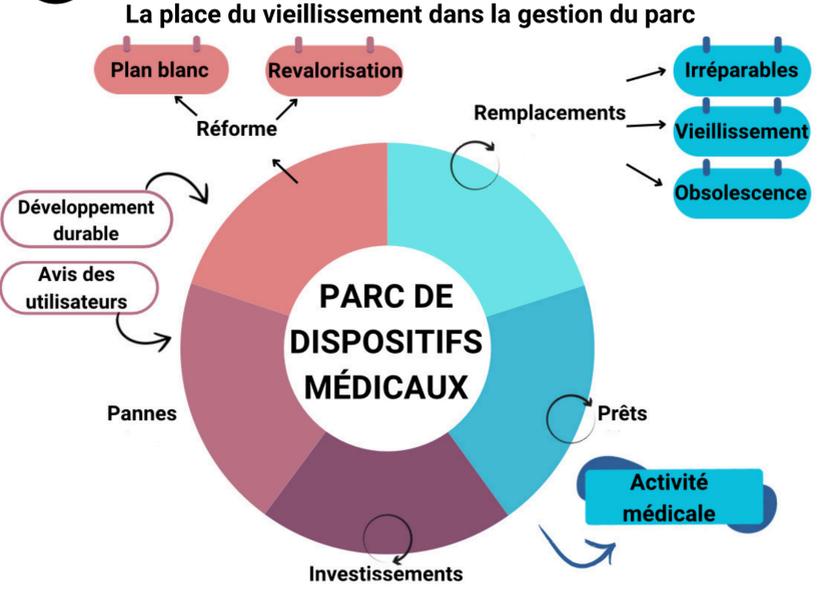
Problématique

→ Quelles sont les nouvelles stratégies ou outils pouvant être mis en œuvre par les services biomédicaux hospitaliers afin d'optimiser la gestion du vieillissement du parc de dispositifs médicaux ?

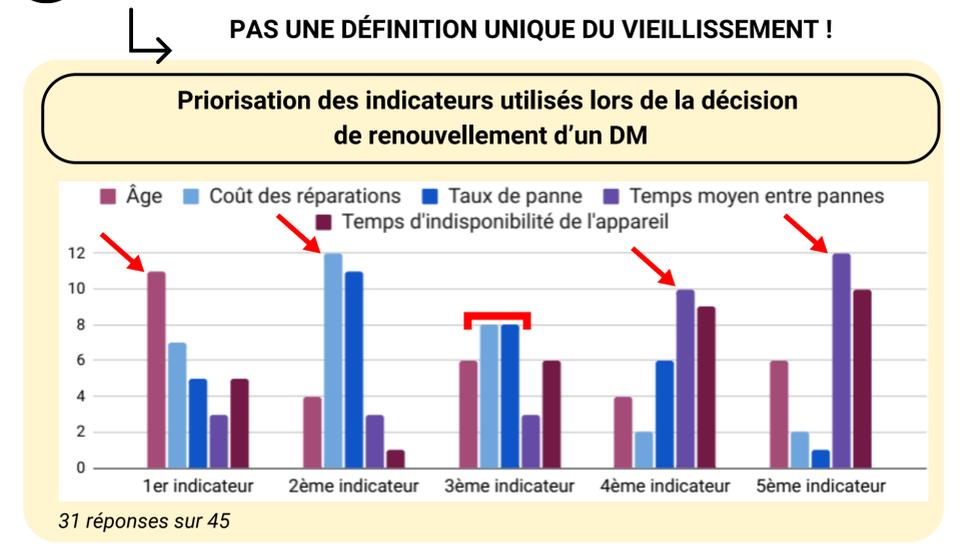
2 Cycle de vie des équipements



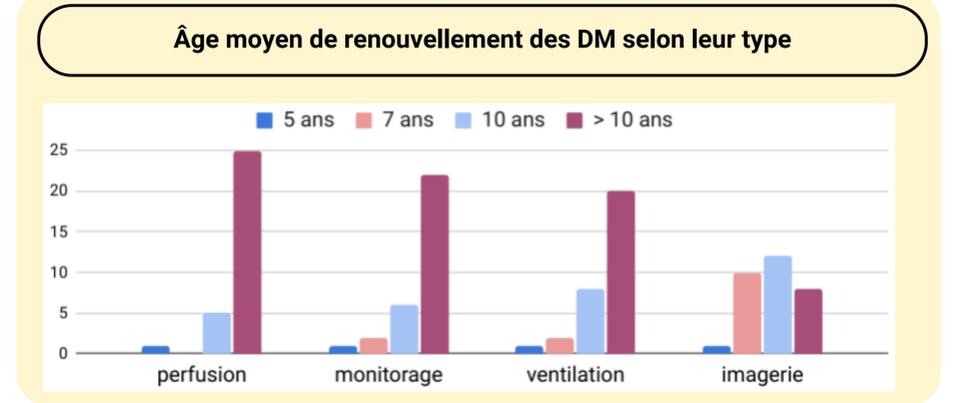
3 Activité du parc



4 Avis des ingénieurs et techniciens interrogés



↳ DES INDICATEURS COMMUNS MAIS UNE PRIORISATION DIFFÉRENTE SELON LES INTÉROGÉS



↳ PRIORISATION DU REMPLACEMENT SELON LE TYPE DE DM

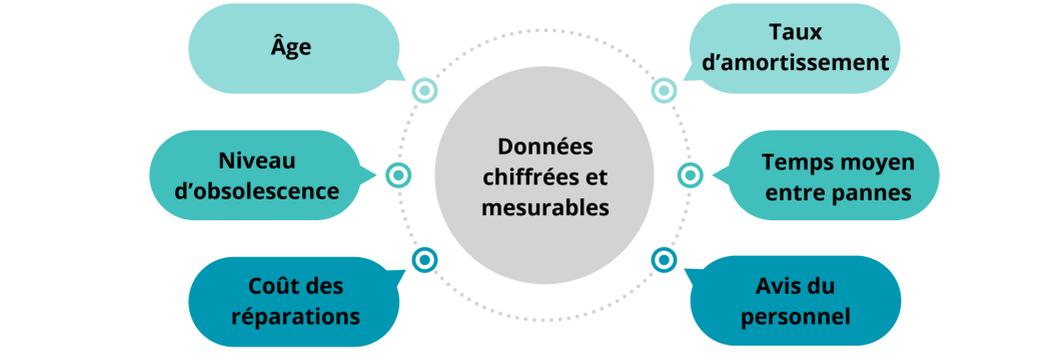
5 Principe de l'outil mis en œuvre

- Outil d'aide à la décision dans le cadre d'un remplacement
- Utilisation des **indicateurs** issus des entretiens et du questionnaire réalisé (**Âge, Amortissement, Obsolescence, Temps moyen entre les pannes, Coût de la maintenance**)
- **Pondération des critères** pour s'adapter aux stratégies de chaque établissement
- Calcul d'un **score de vétusté**

Bibliographie: « Le décret 2001 - 1154 relatif à l'obligation de maintenance et au contrôle qualité des dispositifs médicaux: nature et répercussions pour un centre hospitalier général », ITBM-RBM, <https://doi.org/10.1016/j.rbmret.2004.08.001>
 « SNITEM_INFO-AUTOMNE_223 ». Disponible sur : <https://www.snitem.fr/publications/snitem-info-223/>
 « La situation économique et financière des établissements de santé en 2020 », Doss. DREES, vol. 100, juill. 2022
 « Bonnes pratiques de la maintenance des dispositifs médicaux », IHS (Ingénieur Hôpital Suisse), Swissmedic, mai 2005.

6 Outil d'aide à la décision de remplacement

L'outil de calcul intègre plusieurs **indicateurs chiffrés** et permet de définir une **pondération de chaque critère**, conformément aux stratégies de chaque établissement de santé



- Le calcul débutera par la mesure de l'amortissement.
- ↳ Si amortissement atteint alors le calcul de la vétusté est possible
 - ↳ Mesure du coût des maintenances prohibitif
 - ↳ Mesure de l'obsolescence (sur une échelle de 1 à 10)
 - ↳ Mesure de satisfaction des utilisateurs (sur une échelle de 1 à 10)

Calcul du score de vétusté (VS)

$\text{Âge} * \text{Pondération} + \text{Satisfaction du personnel soignant} * \text{Pondération} +$
 $\text{Temps des pannes} * \text{Pondération} + \text{Coût des maintenances} * \text{Pondération} +$
 $\text{Obsolescence} * \text{Pondération}$

Ce score est établi sur une échelle de 0 à 1 (1 = haut degré de vétusté)

Le score de vétusté, combiné au tri par criticité, constitue un outil stratégique pour planifier efficacement les remplacements ou mises à jour des équipements dans le futur

7 Conclusion et perspectives

Création d'un **outil d'aide décisionnel** pour le remplacement d'un DM en fonction d'indicateurs et de leur pondération
 Outil testé par 3 ingénieurs biomédicaux : améliorations à venir grâce aux retours

Limite de l'outil : Temps de saisie long des indicateurs pour chaque DM ainsi que leur pondération
Évolution : Développer l'import automatique depuis la GMAO et création d'une liste de pré-réglages de pondérations suivant les types de DM