Technologie RFID : Impact de l'implantation d'armoires dédiées aux dispositifs médicaux implantables en cardiologie-radiologie interventionnelle

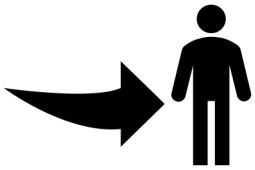
7

P. Sabatier[1,3], E. Dacosta-Noble[1], C. Albouze[2], T. Grangé[2], A. Petrou[2], S.Gnamien-Clermont[1]
[1] Service Pharmacie, Hôpital Ambroise-Paré, 9 Avenue Charles de Gaulle, 92100 Boulogne-Billancourt, France
[2] Service de Cardiologie-Radiologie interventionnelle , Hôpital Ambroise-Paré, 9 Avenue Charles de Gaulle, 92100 Boulogne-Billancourt, France
[3] Contact auteur : pierre.sabatier@aphp.fr

INTRODUCTION

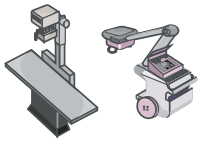
La RFID (Radio Frequency Identification) est une technologie connectée permettant un échange de données entre une étiquette radio (TAG) apposée sur des dispositifs médicaux implantables (DMI) et un émetteur (armoire/lecteur de pose). Les DMI sont tagués, afin de suivre à distance le stock dans le service à chaque étape du circuit : de la réception à l'implantation ou au retour dans l'armoire (Figure.1).
2 armoires RFID ont été installées dans le service d'interventionnel fin 2019 pour la gestion des DMI.

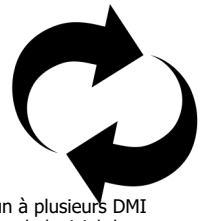
Réception des DMI à la pharmacie



Contrôle, enregistrement dans le logiciel de gestion et marquage du DMI avec un TAG

Stockage des DMI TAG dans l'armoire du service





Le manipulateur, après déverrouillage de l'armoire avec un badge, prend un à plusieurs DMI TAG pour l'intervention. Les DMI implantés sur le patient seront tracés sur le logiciel de gestion par lecture de la puce RFID et de l'étiquette patient. Les DMI TAG non tracés à la pose, seront redétectés par l'armoire ou déclarés manquants si non présents.

Figure 1 : Circuit de la solution RFID

Optimisation logistique
- **Etat et gestion des stocks en temps réel ;**
- **Identification des DMI manquants ;**
- **Optimisation du suivi des périmés ;**
- **Suppression du comptage manuel ;**
- **Optimisation des dépôts par suivi des roulements de stocks**

Objectif : Évaluer l'impact de ces armoires sur la sécurisation et l'organisation du circuit

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Afin d'évaluer l'impact de la solution RFID sur la sécurisation et notre organisation, nous avons comparé la gestion des DMI avec et sans armoire RFID à travers deux indicateurs sur une période de 3 mois

Sécurisation

→ Taux de traçabilité des DMI, entre le logiciel de traçabilité de l'hôpital Phedra® et celui des armoires RFID Logiplatform®. (Evaluation par inventaires)

Organisationnel

→ 2 questionnaires de satisfaction, un pour le service (7 items) et un pour la pharmacie (9 items). Chaque item est gradué sur une échelle de satisfaction de 0 à 100% (très satisfait).

RÉSULTATS

633 DMI sont stockés dans 2 armoires.
Evaluation de la traçabilité sur 245 interventions
Taux de traçabilité = 97,1% (n=238) sur Phedra® VS 99,6% (n=244) sur Logiplatform®.

Service (n=3)
- **Satisfaction globale : 87%**
- **Gain de temps : 67%**
- **Reconnaissance code barre fournisseur : 98%**
- **Traçabilité pose : 80%**
- **Localisation DMI : 80%**
- **Utilisation armoire : 80%**
- **Prélèvement en urgence : 80%**

Pharmacie (n=5)
- **Satisfaction globale : 92%**
- **Gain de temps : 92%**
- **Réception informatique : 100%**
- **Reconnaissance code barre fournisseur : 95%**
- **Pose TAG : 96%**
- **Gestion périmé : 96%**
- **Recherche traçabilité : 84%**
- **Suivi écart dépôt : 96%**
- **Localisation DMI : 96%**

CONCLUSION

Le déploiement d'armoire RFID a montré des résultats très satisfaisants notamment sur la sécurisation du circuit avec un taux de traçabilité des DMI proche des 100%. L'avantage majeur qui ressort de cette étude est le suivi en temps réel des DMI permettant de repérer quotidiennement les écarts. Malgré l'apposition des TAG, la pharmacie estime un gain de temps élevé par rapport à l'ancien logiciel. Cette étude Pilote devra être complétée par l'évaluation de l'impact économique afin de déterminer le gain apporté par l'armoire sur la gestion des périmés et sur la diminution de la valeur du stock immobilisé et les pertes de DMI.

Mots clés : RFID, DMI, traçabilité