Hôpital Européen
MARSEILLE | *L'humain au cœur de nos soins*

Automate DJIN ECO-DEX

Emilie COQUET
Pharmacien Gérant

SOMMAIRE

1. L'Hôpital Européen
2. Présentation de l'automate ECO-DEX
3. La coupe
4. Matériel associé
5. Organisation de la dispensation nominative
6. Maintenance de l'automate et suivis
7. Statistiques d'activité
8. Avantages et Limites

HOPITAL EUROPEEN - MARSEILLE

Etablissement Privé à But non Lucratif
550 lits MCO
Equipe : 3,8 ETP Pharmaciens, 2 internes, 11,8 ETP Préparateurs, 1 magasinier

Initialement Dispensation nominative manuelle totale. Transfert vers DJIN Automatisée

Dates clés :

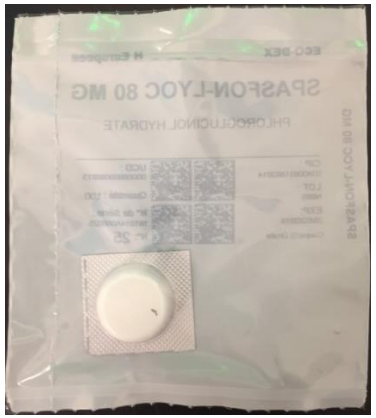
Aout 2013 : Fusion de 2 Hôpitaux + déménagement et mise en place de l'automate
Entre Aout et décembre 2013 : paramétrage des logiciels, incrémentation de la base produits d'ECO-DEX
Décembre 2013: démarrage de la production
Fin 2014: Fin du déploiement (100% des lits d'hospitalisation complète)

Dispensation journalière nominative des médicaments pour:

→ 6 services de chirurgie
→ 8 services de médecine
→ un service de REA + SMC (31 lits)

L'automate ECO-DEX ACCED 220

Automate ECO-DEX = Automate de surconditionnement (≠ déconditionnement)

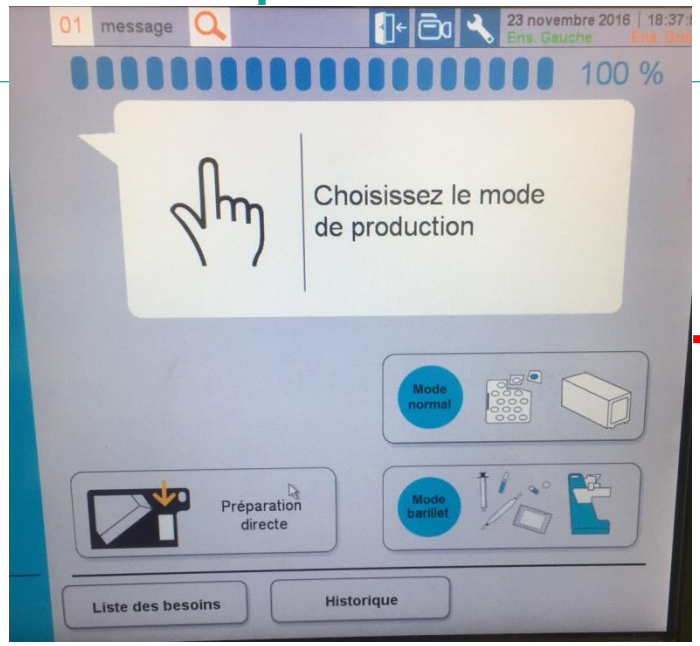


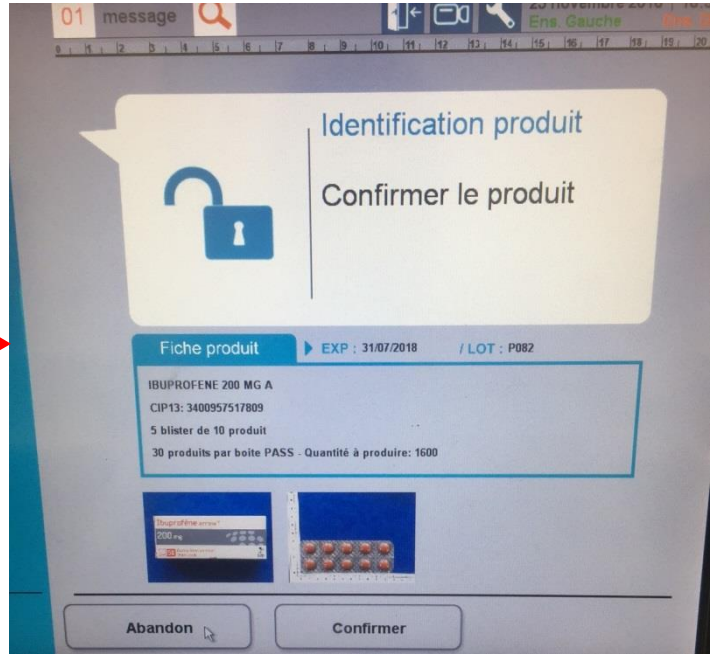
Sachet contenant toutes les informations réglementaires (NOM, DCI, dosage, UCD, CIP, LOT, Péremption + n° de série)

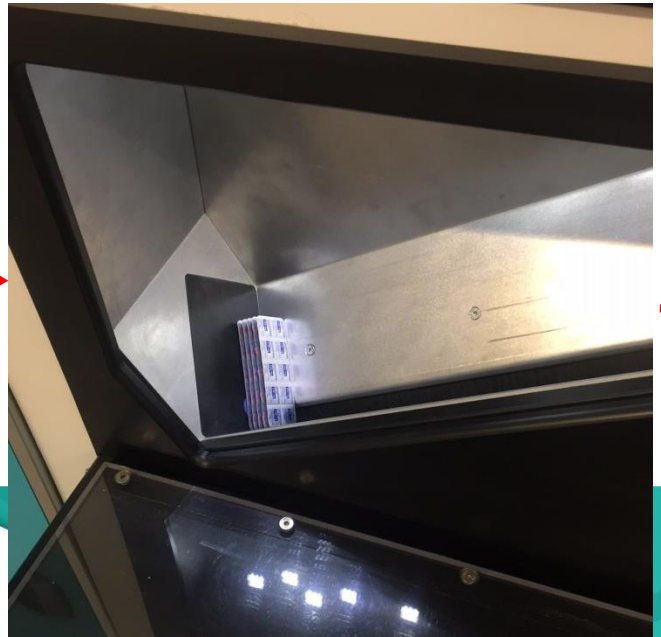
Acced 220 = 2 modules de coupe + 2 modules de cueillette

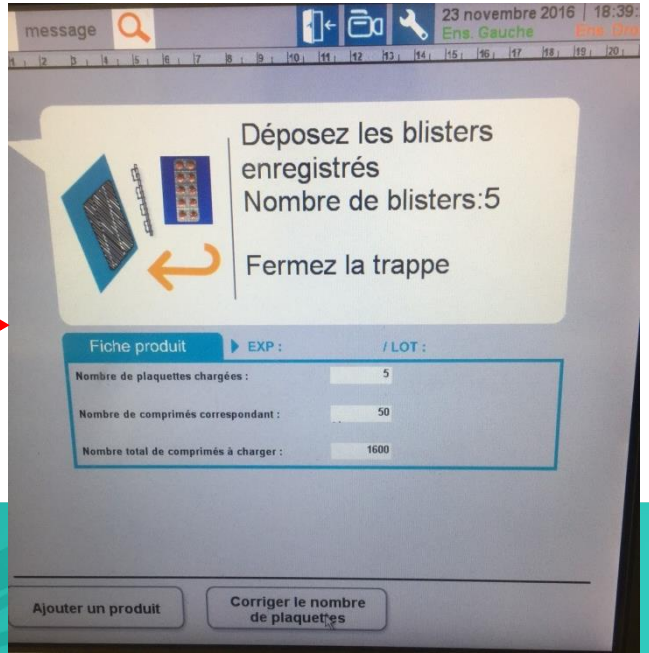
- **Cout automate = environ 1 million €** (+ contrat de maintenance annuel)
- **Environ 75%** des formes sèches sont présentes dans l'automate (les 25% restant = médicaments chimio, de rétro, non découpable, conso trop faible)
- **1 mois de stock dans chaque cueillette** → cout n'a pas impacté l'immobilisation financière car peu onéreux

La coupe









Hôpital Européen
MARSEILLE | L'humain au cœur de nos soins

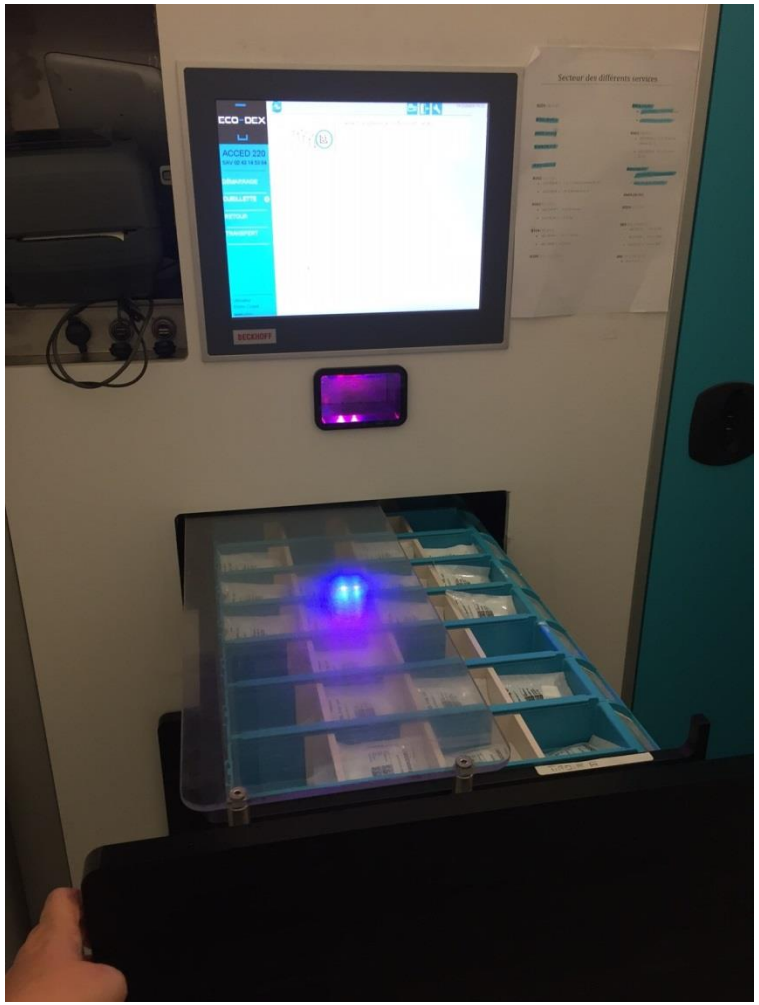
Matériel associé à l'Automate

Pilulier spécial REA/USIC

Piluliers:

- Nombre → Nécessité d'avoir au minimum 4 piluliers par lit (3 pour préparer le we + 1 qui reste dans le service.) Pb si jour férié
- Cout du matériel important : Pilulier + étiquette électronique = 35€HT environ
- Problématique des piluliers cassés + étiquettes qui dysfonctionnent → nécessité de rachat de piluliers sans étiquettes et de les rapparier

Dispensation Nominative Automatisée

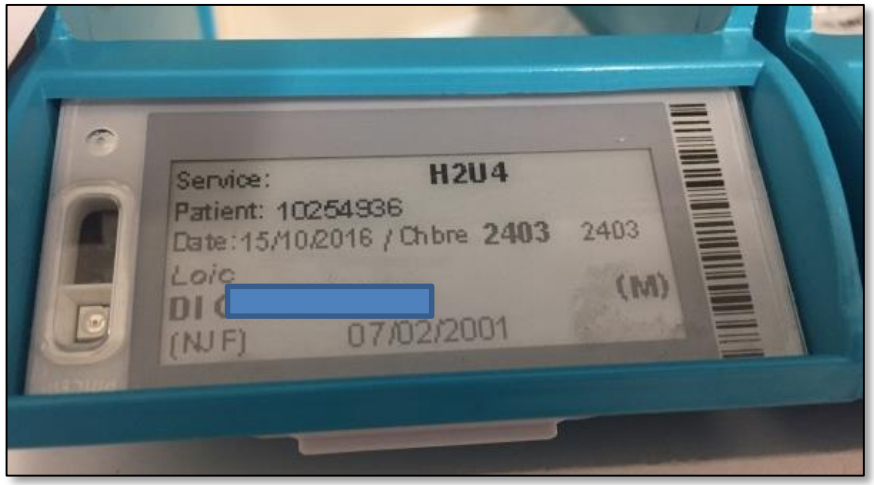


Armoires contenant les piluliers ou « mémacassettes » fermant à clé

Transport des armoires par les agents logistiques, réception par le personnel du service de soins (traçabilité papier mais projet de traçabilité avec douchette)

Matériel associé à l'automate

Etiquette électronique (Primordial ++ pour MCO)

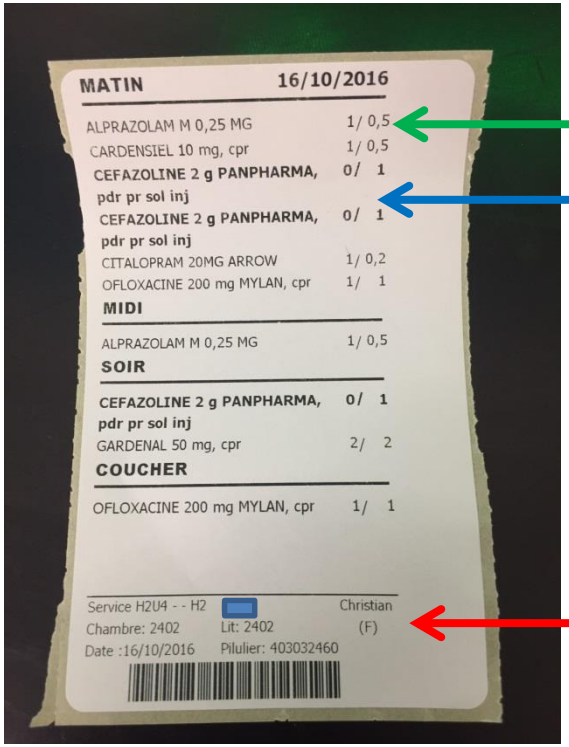


→Identitovigilance
→ Gain de temps
→ **SECURITE PECM**

→ Pb de piles à changer
→ Fragile
→ Entretien

Autres consommables :
→ Sachets de suremballage (≈ 500 000/an)
→ Tickets (≈ 170 000/an)
→ Rouleaux encreurs captifs (≈40/an)
☛ Coût ≈ 15 000€/an

Le ticket récapitulatif



Ecriture normale = donné par l'automate

En gras = non donné par l'automate

Récapitulatif des données du patient

Non fournis dans les piluliers par choix:

→ Médicaments en « si besoin »

→ Stupéfiants (normal !)

→ Solutés

→ MDS

→ Nutrition entérale et diététique

→ Certaines MO sensibles (frigo)

Dispensation Nominative Automatisée

Prérequis: Prescription informatisée + harmonisation des bases de données médicament

Analyse pharmaceutique

→ Substitution des médicaments hors livret

Envoi des prescriptions sur Médian

→ Calendrier pré-établi

Préparation des piluliers

→ Edition d'un ticket récap/pilulier

Envoi de la demande de compléments

→ De Médian vers Pharma

Complémentation des piluliers par les préparateurs

→ Rajout des médicaments non fournis par le robot

Maintenance de l'automate

30-45 min / jour
(si préparateur formé)

❶ Quotidienne par les préparateurs

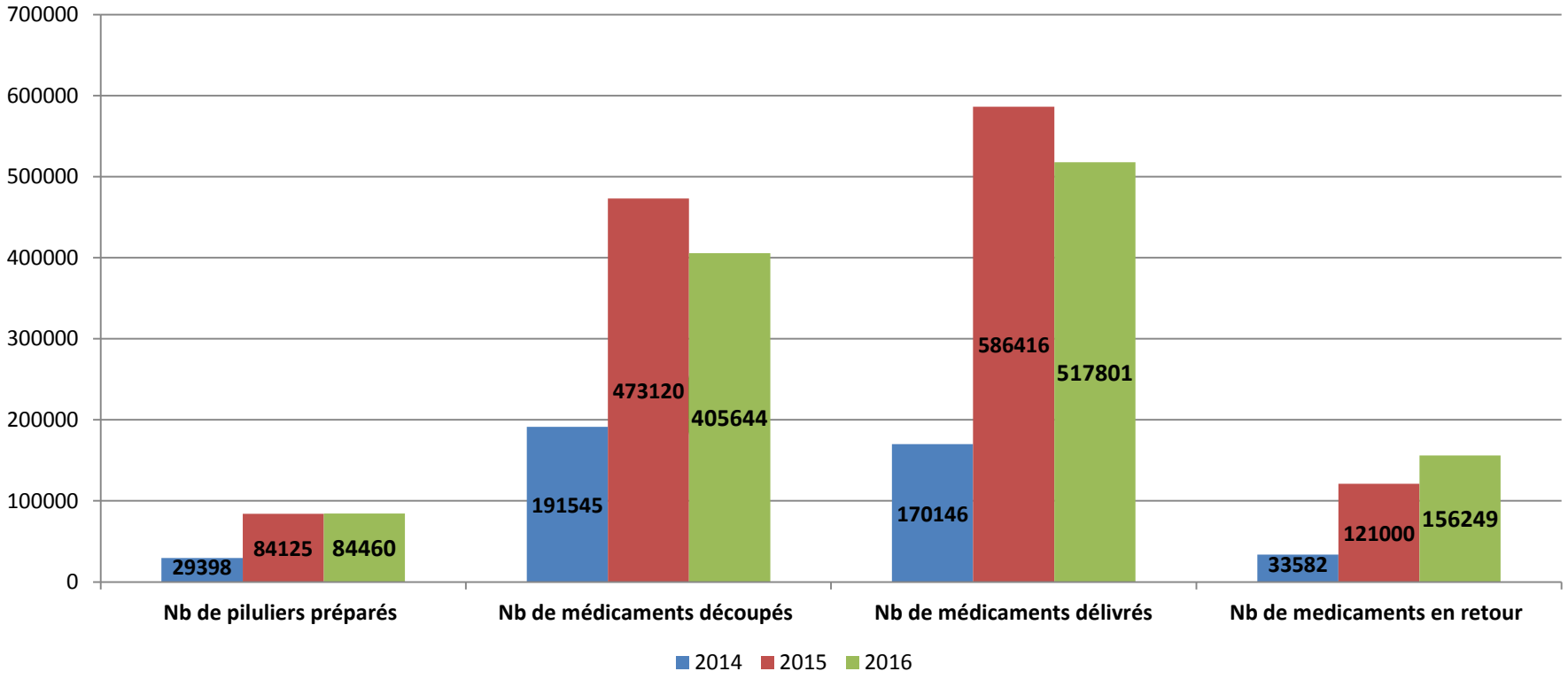
COUPES

- → Nettoyer les caméras
- → Vider la poubelle des débris
- → Nettoyage du sol de la coupe avec l'aspirateur si besoin
- → Vérifier la position des sachets des ensacheuses
- → Vérifier le ruban d'encre des ensacheuses

CUEILLETTES

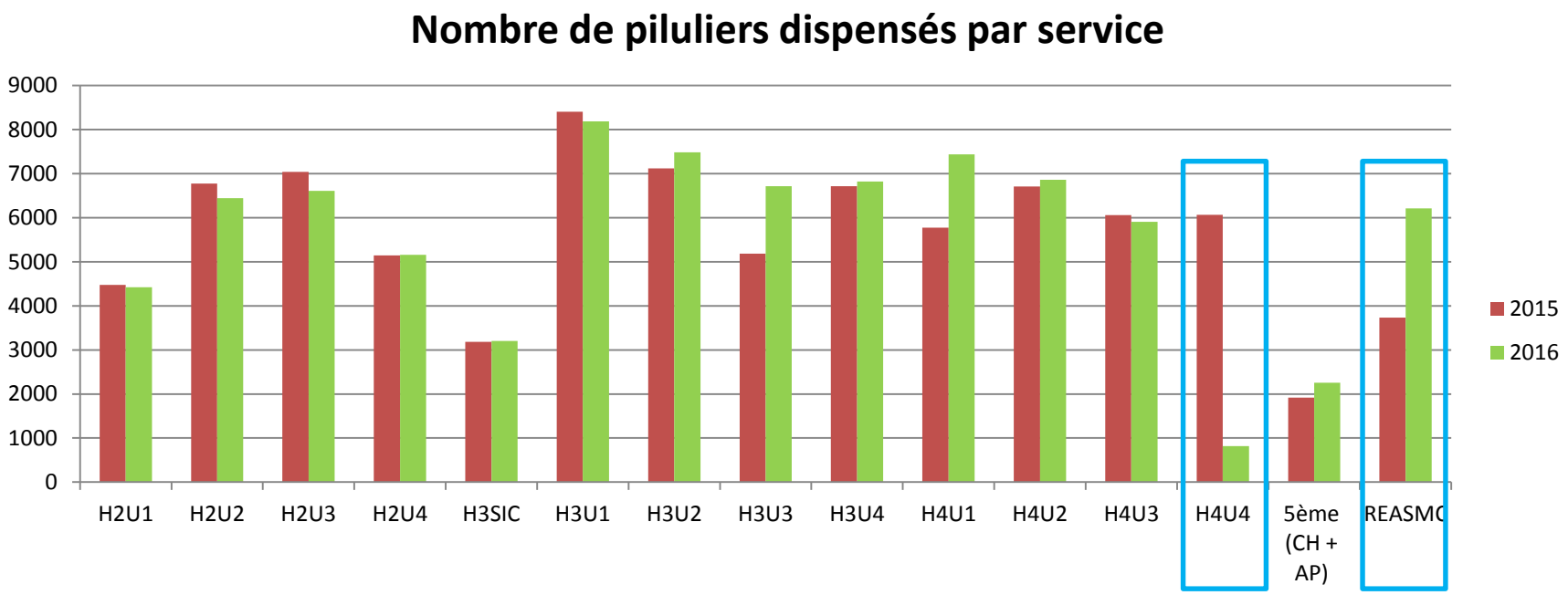
- → Nettoyer les caméras
- → Vider les poubelles des cueillettes et mettre les sachets dans des boites PASS retour après contrôle de la conformité des sachets
- → Effectuer une RAZ informatique des poubelles
- → Ramasser les sachets à terre et les mettre dans des boites PASS retour
- → Remettre les sachets en place dans les boites PASS des murs des cueillettes
- → Débloquer les boites PASS de la cueillette
- → Lancer les retours si nécessaire
- → Lancer le cycle de nuit en fin de journée

Données d'activité AUTOMATE présentées en COMEDIMS



→ Diminution des sorties + des coupes car depuis février suppression doliprane dans le robot

Données d'activité AUTOMATE présentées en COMEDIMS

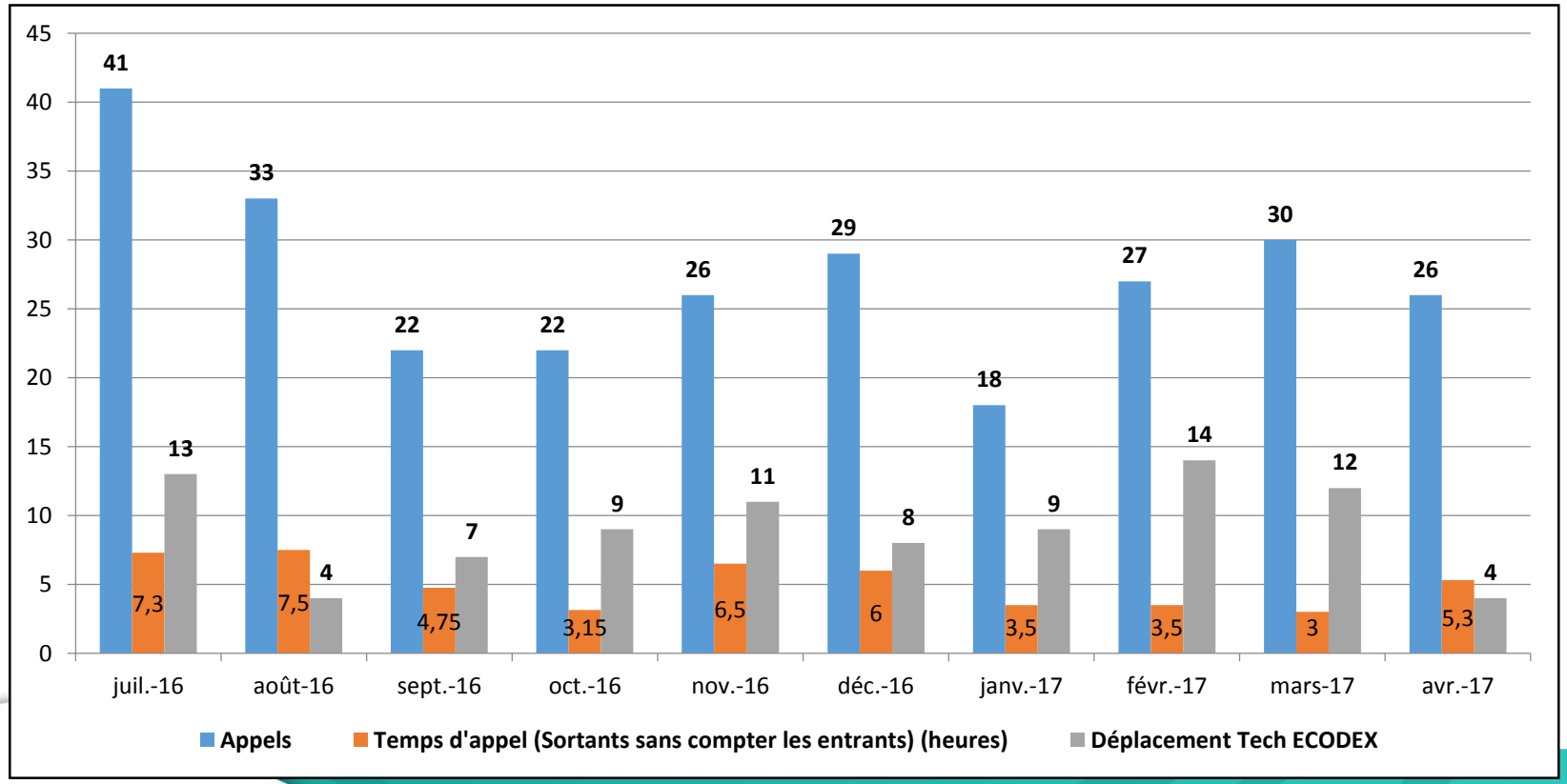


Evolution ++ du nombre de piluliers en REA/SMC

Diminution des piluliers en H4U4 (départ gériatrie)

Limites de l'automatisation

- **Historique :** technicien ECO-DEX basé à la pharmacie jusqu'à fin 2015.
- Dysfonctionnements récurrents sur coupes et cueillettes et interventions par préparateurs avec l'aide de la Hotline → déplacement du technicien si impossibilité de « réparation »
- Nécessité de préparateurs « experts » du robot pour facilitation de la résolution des problèmes.
- Pas de hotline le samedi → mode dégradé plusieurs samedi



Avantages et Limites

- → Piluliers de qualité +++
- → Amélioration de l'identitovigilance
- → Gain de temps IDE (non évalué mais estimé à 1h/j/IDE)
- → Amélioration de la sécurisation du circuit du médicament
- → Pas d'erreur qualitative , uniquement quantitative

- → Pas de gain de temps préparateur établi sur du MCO (avec notre modèle d'ACCED) (gain ++ sur services avec beaucoup de per os type SLD, SSR, EHPAD) mais augmentation activité à effectif quasi constant
- → Pb de nettoyage des piluliers du fait de la présence de l'étiquette électronique + nécessité changement de piles
- → Cout de la maintenance + des consommables

Evolutions attendues:

- Demande de la mise en place d'une base de donnée médicaments officielle (vidal, thériaque, bcb…) dans le logiciel MEDIAN ou au moins d'un paramétrage avec des alertes en vue de sécuriser la création des produits dans MEDAN

- Mise en place d'un requêteur de statistiques

Poster

AUTOMATISATION DE LA DISPENSATION NOMINATIVE : Un gain de temps ?

Noël M, Chéreau J, Rognon A, Metz V, Serradeil B, Coquet E
Service pharmacie – Hôpital Européen – Marseille
maxinoel@gmail.com

Hôpital Européen
MARSEILLE | L'humain au cœur de nos soins

INTRODUCTION : Dans le cadre de l'arrêté du 6 avril 2011, l'amélioration de la qualité du circuit du médicament est une priorité. L'automatisation de la dispensation journalière individuelle et nominative (DJIN) permet d'améliorer ce circuit. En août 2013, la pharmacie de l'établissement a été dotée d'un automate de conditionnement, cueillette et dispensation des formes sèches. L'une des motivations pour cet investissement était un potentiel gain de temps pour la préparation des piluliers.

OBJECTIF : Comparer le temps dédié à la DJIN automatisée face à la DJIN manuelle afin d'estimer ce gain potentiel

MATÉRIEL ET MÉTHODE : Relevé des temps de préparation des piluliers sur 2 semaines

DJIN automatisée
6 Services
Scannage + complémentation des piluliers

VS

DJIN manuelle
5 Services
Préparation complète des piluliers

Temps moyen de préparation par ligne de prescription

Résultats :

- **DU LUNDI AU JEUDI** Nombre moyen de lignes traitées quotidiennement = 600

Mode de préparation des piluliers	Temps de préparation moyen
DJIN Automatisée	1,11 min / ligne
DJIN Manuelle	1,41 min / ligne
Gain de temps estimé : 180 minutes par jour	

- **LE VENDREDI** Nombre moyen de lignes traitées = 1810

Mode de préparation des piluliers	Temps de préparation moyen
• DJIN Automatisée	• 0,57 min / ligne
• DJIN Manuelle	• 0,59 min / ligne
Gain de temps estimé : 36,2 minutes par jour	

Activités liées à l'automate (hors cueillette)
➢ Remplissage via les modules de coupe
➢ Gestion des retours
➢ Rangement et stockage des piluliers
➢ Changement des consommables :
❖ rouleaux de sachets unitaires
❖ rouleaux d'étiquettes individuelles
❖ rouleaux de tampon encreur
➢ Nettoyage de l'automate
➢ Maintenance technique

DISCUSSION : L'économie théorique de temps par semaine avec la DJIN automatisée est d'environ **12h30.** Ce temps est moins important que celui attendu lors du référencement de l'automate. De plus, le temps consacré à l'automate en dehors de la cueillette n'a pas été pris en compte (cf. ci-contre). Néanmoins, la qualité des piluliers s'est significativement améliorée. En DJIN automatisée, les piluliers ont une **étiquette électronique** reprenant les **données du patient** et l'automate prépare les doses en séparant selon les horaires (matin/midi/soir/coucher), ce qui n'était pas le cas pour la DJIN manuelle. D'autre part, le vendredi, la DJIN manuelle est préparée pour 3 jours dans un pilulier alors que l'automate prépare 3 piluliers distincts.

CONCLUSION : L'automatisation n'apporte pas le gain en temps de préparation attendu dans notre établissement mais améliore fortement la qualité des piluliers dispensés aux services. Elle permet également un gain de temps infirmier (non évalué).

L'automatisation participe à la sécurisation du circuit du médicament et à l'amélioration de l'identitovigilance.

Hôpital Européen
MARSEILLE | L'humain au cœur de nos soins

CONCLUSION

Les points à retenir:

→ Automate = très bel outil de travail
→ Gain de temps IDE
→ Qualité ++ des piluliers
→ Amélioration +++ de l'identitovigilance

Les points à améliorer :

→ Gestion des bugs et maintenances préventives quotidiennes (chronophage)
→ Travail sur les interfaces
→ Anticipation ++ lors de l'achat de tous les problèmes liés aux consommables

En bref: on ne reviendrait pas en arrière !!
Pas de divorce en vue mais négociez bien le contrat de mariage avant de vous faire passer la bague au doigt !

Merci beaucoup de votre attention