

# Automatisation, système d'information et sérialisation

Yvonnick Bézie, Pharmacien  
GCS PUI La Cité-hospitalière

La sérialisation, une opportunité pour automatiser nos gestions de stocks de médicaments ?

# GCS PUI La cité-hospitalière



## GH Paris Saint-Joseph

- 669 lits et places MCO
- 69 000 séjours
- 195 000 consultations

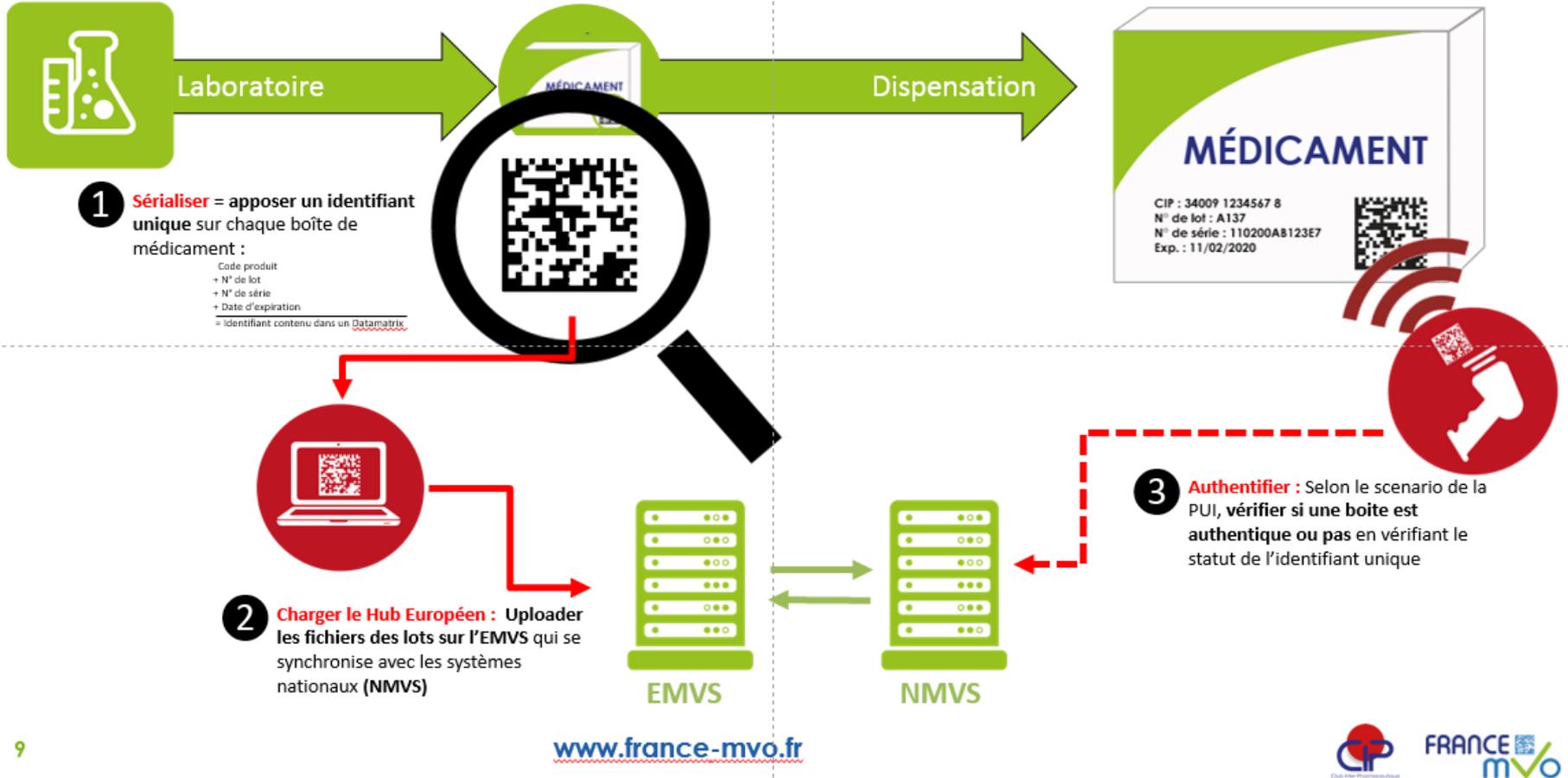


## Hôpital Léopold Bellan

- 34 lits MCO
- 30 lits SSR
- 30 lits de neuro-psycho-gériatrie

# Dura lex, sed lex

## 1. Les Dispositions du règlement délégué 2016/561



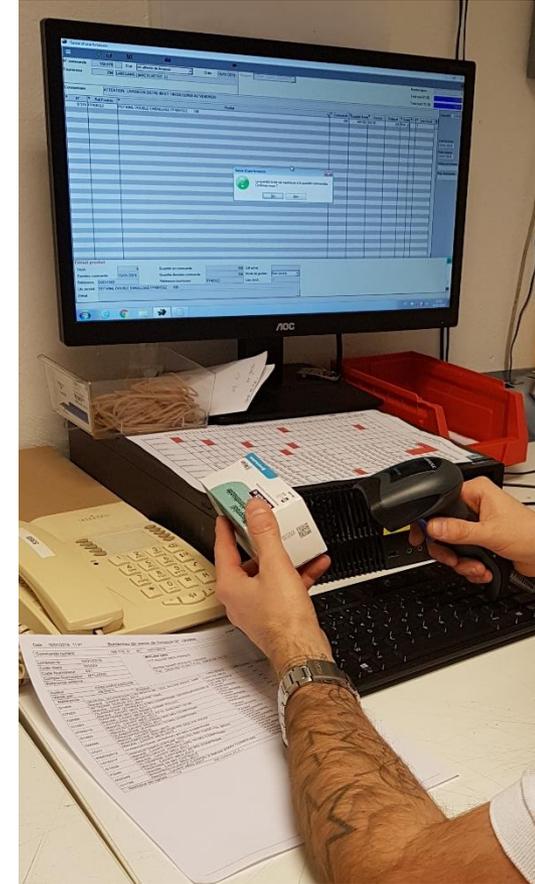
9

# Comment absorber ces nouvelles obligations ?

- 800 boîtes réceptionnées quotidiennement
- Temps de réception :
- 2h/jour ouvré aujourd'hui
- 1h supplémentaire prévue pour le décommissionnement

## De nombreuses questions en suspend

- ⇒ Tri des médicaments sérialisés vs. autres ?
- ⇒ Informatique / lecture effective des codes
- ⇒ Décommissionnement des médicaments de rétrocession ?
- ⇒ Gestion des médicaments « rejetés »
- ⇒ Vérification du dispositif antieffraction sur les boîtes



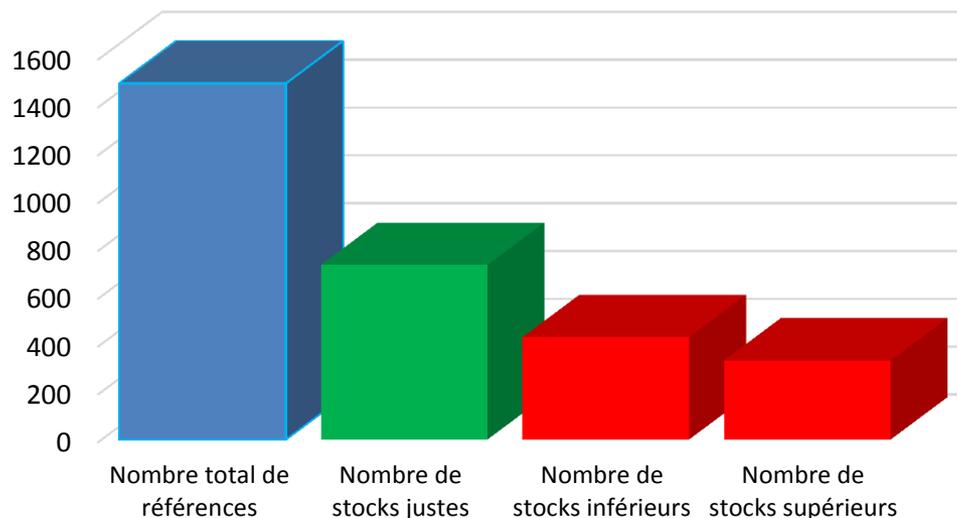
Gérable en l'état, mais aucune valeur ajoutée pour notre circuit du médicament

# Optimisations logistiques attendues

## Stocks de la PUI

Inventaire annuel : 700 k€

- 30 k€ d'écart de stock
- Source de dysfonctionnements



## Stocks des services de soins

Tenue des armoires des services

- Gestion « manuelle » par la PUI
- Encadrement managérial +++

	médicaments déconditionnés	plaquettes découpées	mélange de médicaments	Note sur 3
POLE CVM				
Neurologie-neurovasc 6038A	1	1	1	3
Cardiologie 6059F	1	1	1	3
médecine vasc 6034	1	1	1	3
Chir vasc 6008B	1	1	1	3
USI cardio 6033B	1	1	1	3
NEURO P1 P2 6037D	1	1	1	3
USINV 6722	1	1	1	3
USINV 6722A	1	1	1	3
CARDIO SECTEUR C 6032A	1	1	0	2
Endocrino / Diabeto 6036	1	1	1	3
PTI 6345	1	1	1	3

# Optimisations logistiques attendues

## Gestion des périmés

- Gestion manuelle chronophage ++
- Encore des erreurs

**GESTION DES PÉRIMÉS  
À LA PHARMACIE À USAGE INTÉRIEUR**

Une opération de contrôle des dates de péremption est réalisée 2 fois par an, en Juin et en Décembre. A l'issue de ce contrôle, une gommette est collée sur les produits dont la date de péremption est inférieure à 6 mois.

Le tableau Excel « Péremptions à venir » est alors mis à jour. Il est disponible à l'emplacement suivant :  
I:\SCE-PHARMA-COMMUN\MEDICAMENT INFO\Circuit du médicament\Gestion des péremptions

La 2<sup>ème</sup> semaine de chaque mois, les produits sont sortis du stock. L'action est tracée sur cette feuille.

*Année : 2019*

MOIS	JOUR ET DATE	INITIALES	SORTIE PHYSIQUE	SORTIE INFORMATIQUE
Janvier	_____	___	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Février	_____	___	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

## Gestion des bons d'urgence

- Indicateur de productivité
- Réajustement difficile des dotations en temps réel

Indicateurs de productivité et de qualité : Suivi jour

	Medicaments	DM	Date
1. Nombre de ligne de dispensation	1389	851	11/01
2. Nombre de lignes de BU	151	68	11/01
3. Nombre de BU	77	24	11/01
4. Nombre de lignes de commandes non rangées	0	0	11/01

# Profiter de la sérialisation pour lancer un projet d'automatisation?

## Un intérêt a priori évident

- Réduction de la pénibilité des tâches
  - Meilleure maitrise de la qualité des processus
  - Optimisation de la valeur ajoutée des opérateurs
- => Nécessité de bien définir ses organisations et besoins

## Quid du retour sur investissement ?

# Exemple des armoires informatisées

Type of storage	ADCs		TFSS	P-value
	Mean (SD)	Mean (SD)		
Number and quantity				
Mean number of drugs	228 (86)	233 (64)		0.79
Mean number of costly drugs	3.5 (3.1)	1.4 (1.8)		<0.001
Refilling				
Mean number of global deliveries (refilling)	99 (38)	72 (23)		<0.001
Mean number of lines in global deliveries	3174 (1576)	4038 (1930)		<0.001
Mean number of urgent global deliveries	226 (88)	677 (364)		<0.001
Time of refilling				
Cumulative time for global deliveries	96 h	108 h		
Cumulative time for urgent global deliveries	19 h	56 h		
Total annual time for deliveries	115 h	164 h		

Cette informatisation permet une meilleure adaptation des dotations pour besoins urgents aux besoins des services  
=> Moins de bons d'urgence

# Exemple des armoires informatisées

	ADCs (N = 41)	TFSS (N = 30)
Investment costs with payback period	192 888€	37 100€
Software and license costs with payback period	2400€	
Annual maintenance costs	28 933€	NE*
Cost of immobilized drug stocks	194 805€	52 405€
Annual cost to employer of pharmacy technicians	154 980€	100 800€
<b>Cost with payback period</b>	<b>574 006€</b>	<b>190 305€</b>
<b>Cost following the payback period</b>	<b>378 718€</b>	<b>153 205€</b>
Total for one storage (following the payback period)	9237€	5106€

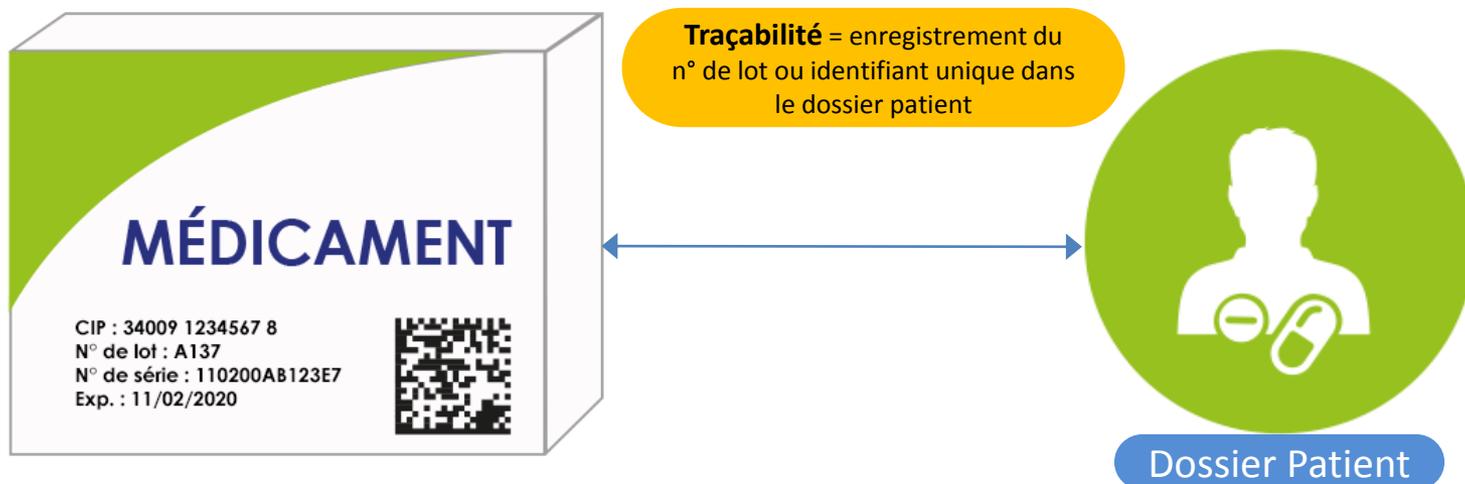
\*NE: Not evaluated.

- Le système automatisé a un coût global plus élevé
- Pas de gain de temps de préparateurs en pharmacie
- Des équipes favorables à cette informatisation

	ADCs N = 56	TFSS N = 25	P-value
Compatibility*	93%	76%	0.06
Usefulness*	98%	64%	<0.001
Ease of use*	98%	66%	<0.001
User satisfaction**	89%	56%	<0.001

Statistical analyses were performed using the exact Fisher test (\*) or Chi-square test (\*\*).

# Profiter de la sérialisation pour optimiser la traçabilité des stocks



- Sérialisation ne veut pas dire Traçabilité
- Nous souhaitons toutefois en profiter pour la mettre en place via notre logiciel métier (Pharma<sup>®</sup>; Computer Engineering)

# Notre projet : intégrer l'automatisation des réceptions de médicaments dans nos organisations actuelles

- Il apparaît logique de commencer la robotisation par le début de la chaîne logistique
- Activité de décommissionnement à faible valeur ajoutée vs. activités cliniques
- Robots disponibles et maintenant bien éprouvés
- ROI (retour sur investissement) a priori favorable

## Des questions persistent :

- Comment intégrer ce nouvel outil dans notre actuelle chaîne logistique
- Gestion à la boîte vs. à la plaquette, voire à l'unité
- Interfaces informatiques.....

IDENTIFICATION DU PROJET	RESPONSABLE / COFIL
<b>Nom du projet</b> : Automatisation du circuit du médicament	<b>Chef de projet</b> : D. Chevalier
<b>Périmètre d'activité concerné</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pharmacie</li> <li>• Service de soins</li> <li>• Informatique</li> </ul>	<b>Cofil</b> : Y. Bezie, A. Louys, B. Dureau, C. Nicolai, D. Chevalier, coordo para médicale (à définir), DRH (à définir)
ORGANISATION DU PROJET	CHEFS DE CHANTIER
Définition des besoins : étapes automatisées, type d'automatisation,	D. Chevalier
Etude de faisabilité : SWOT des différentes solutions, étude d'impact	D. Chevalier
Achat	C. Ardaillon
Travaux	P. Lhommeau
Business plan, ROI	Anita Louys
Circuit logistique	B. Dureau
Réorganisation des tâches	L. Huel
Formation	TT Phan Thi
Instances	Y. Bezie

# Conclusion

Cette nouvelle obligation réglementaire s'inscrit dans un contexte aujourd'hui tendu

- Le risque de falsification de médicament en France reste perçu comme faible
- De nombreux autres chantiers en cours impliquent plus directement la sécurité de nos patients
- Encore beaucoup d'inconnues techniques indépendantes des seules PUI
- Peu d'équipes sont donc prêtes à absorber cette nouvelle charge de travail en l'état

Notre réflexion doit dépasser le seul cadre de la sérialisation et s'inscrire dans une modernisation globale de nos circuits logistiques

**C'est l'occasion de lancer ou poursuivre  
l'automatisation de nos processus à la pharmacie**