

L'automatisation : un transfert de charge depuis les activités de soins liées au médicament

Michel Guizard

Patricia Le Gonidec

Centre hospitalier de Meaux

AAQTE, 19-20 janvier 2005



L'automatisation de la DIN : du mythe à la réalité !

« Il était une fois ...

... un hôpital ...

... qui n'avait rien de chimérique ... »

Le décor

☀ centre hospitalier général

- 1000 lits dont 600 MCO
- 2 sites géographiques distants de 5 kms
 - MCO : hôpital Saint Faron
 - SSR/MPR/MR : hôpital Orgemont

☀ activités rattachées

- EHPAD 400 lits (à 15 kms)
- UCSA 1000 détenus (à 5 kms)
- QIS 50 détenus (en ville)
- CRA 210 retenus (à 35 kms)

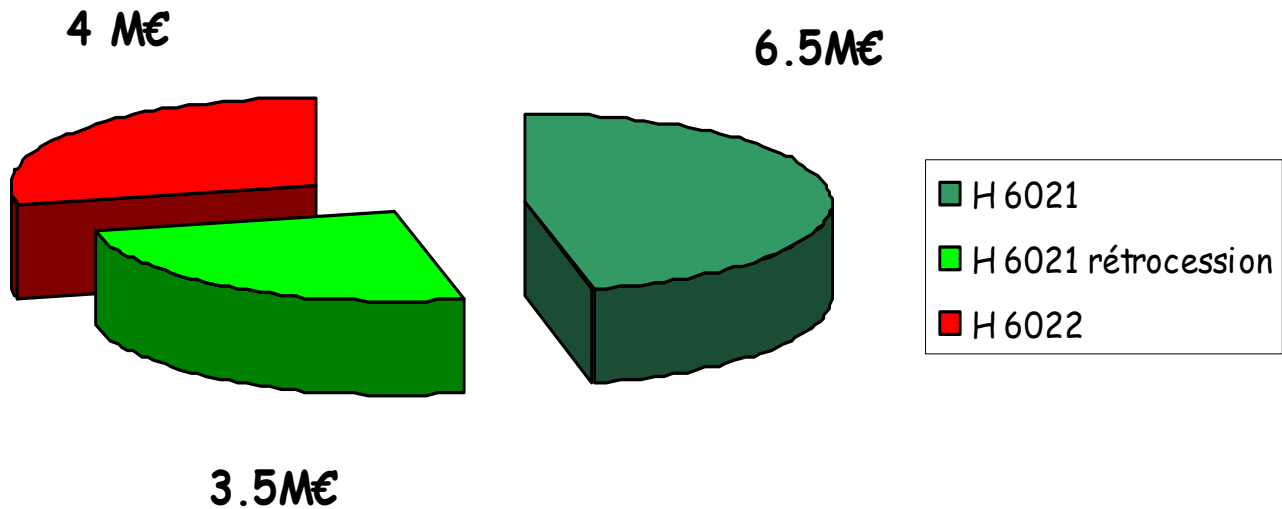
L'activité hospitalière

- ✱ 40 000 000 points ISA
- ✱ budget exploitation : 136 M€
- ✱ budget investissement : 15 M€ (11%)
- ✱ 12 000 séances de dialyse
- ✱ 2 300 naissances
- ✱ 60 000 passages au SAU

Les personnages

- ☀ 7 directeurs
- ☀ 340 médecins
- ☀ 1 350 infirmières et cadres de santé
- ☀ 8 pharmaciens (5 PH 1PAC 1attaché 1FFI)
 - 2 cadres de santé
 - 13 préparateurs
 - 12 agents de stérilisation
 - 3 agents administratifs
 - 4 magasiniers - chauffeurs - livreurs
 - 2 ASH

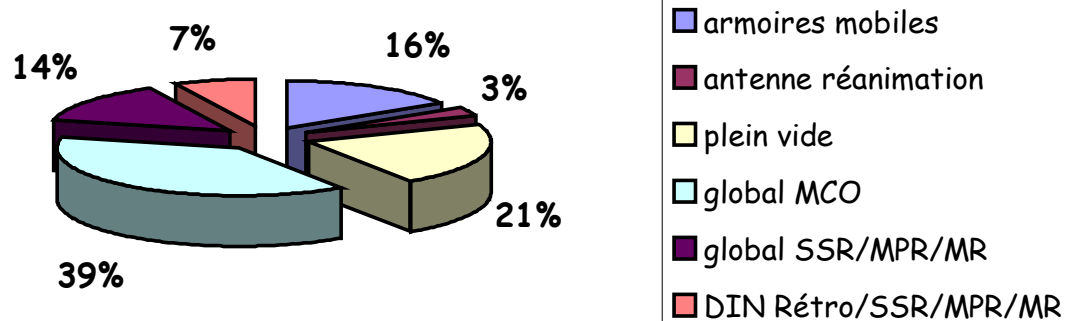
Les dépenses pharmaceutiques



L'activité de dispensation

lignes délivrées aux services

armoires mobiles	45 300
antenne réanimation	8 400
plein vide	60 300
global MCO	108 300
global SSR/MPR/MR	39 300
DIN Rétro/SSR/MPR/A	20 000



L'automatisation de la DIN : du mythe à la réalité !

« ... *utopies pharmaceutiques* ... »

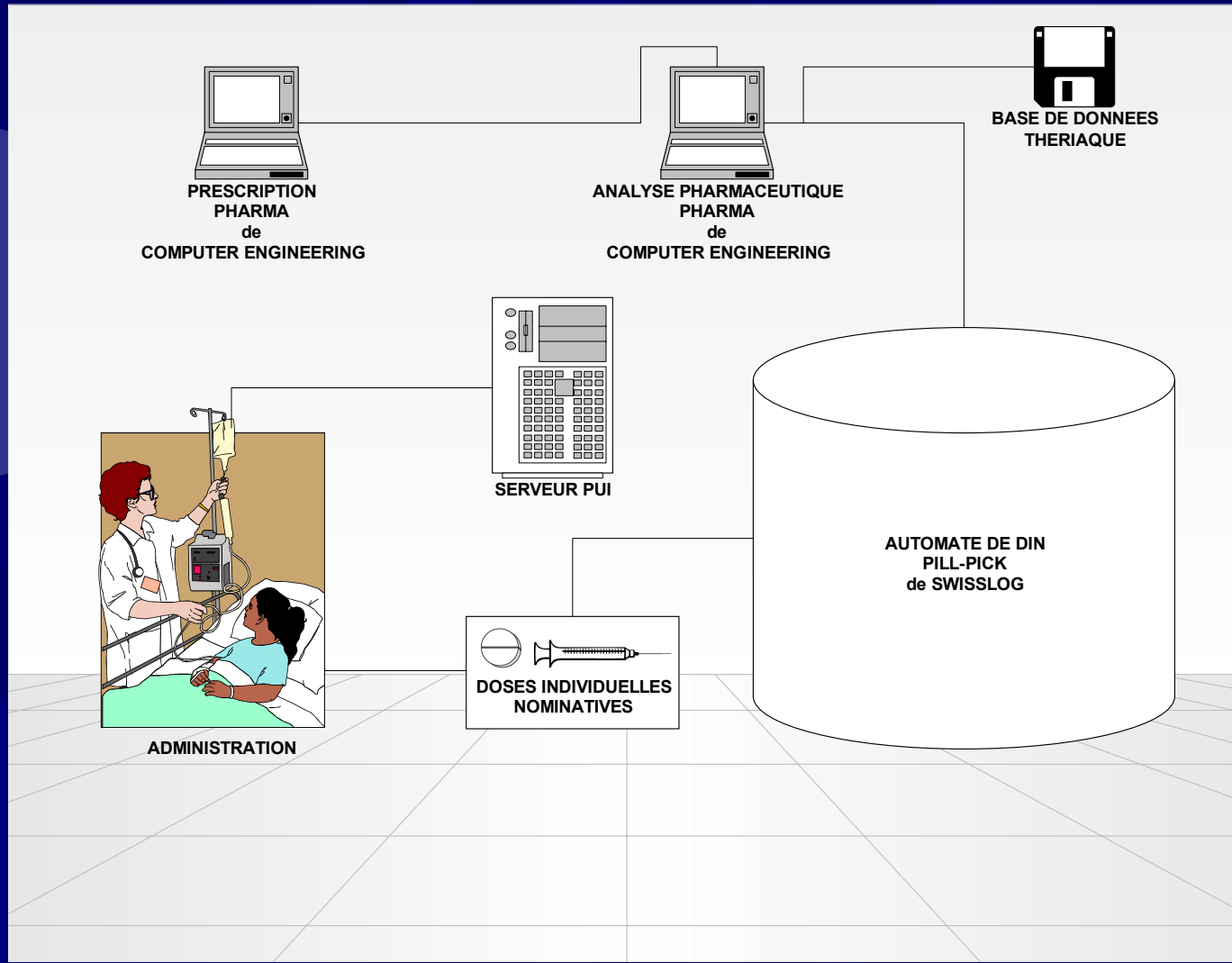
Les stimuli proprioceptifs !

- ★ 1999 : annonce de l'ouverture d'une nouvelle prison de 604 détenus pour 2004 (devenus 870 détenus au printemps 2004 et 1000 détenus à Noël !)
- ★ 2001 : une stérilisation aux locaux défectueux (avis négatif sur demande d'autorisation d'activité optionnelle)
- ★ 2002 : décision de construire une nouvelle pharmacie

Le fantasme freudien du pharmacien ! ...

- ✱ un projet qui serait institutionnel !
- ✱ un circuit du médicament qui serait réellement sécurisé !
 - en totalité : de la prescription à la dispensation et jusqu'à l'administration au patient !
 - sans rupture de charge !
- ✱ c'est à dire : une prescription informatisée, une analyse d'ordonnance, une D.I.N. automatisée !

...Apparition délirante sous LSD ! ...



L'horizon chimérique ... pas tant que ça !

- ☀ un directeur des investissements et des travaux « pionnier » et « ouvert au dialogue »
- ☀ une directrice des services de soins « de choc » et « imaginative »
- ☀ une équipe technique (ingénieurs - informaticiens) « motivée »
- ☀ un consultant « brillant et impliqué »
- ☀ une politique d'investissement soutenue depuis longtemps

La réalité...

... le coût est-il rédhibitoire ?

La réalité ...

Périmètre concerné

UCSA : 500 détenus traités sur 1000 détenus

SSR/MR/MPR : 400 lits

Sources d'information pour les calculs

DIN : base « Pharmacie » : 1 ETP pour 100 lits
LS/MS

DIN : données « IGAS » : 1 ETP pour 150
détenus soit 1 ETP pour 75 détenus traités

**11 ETP (4 DIN
SSR + 5 DIN
UCSA + 2
gestion)**

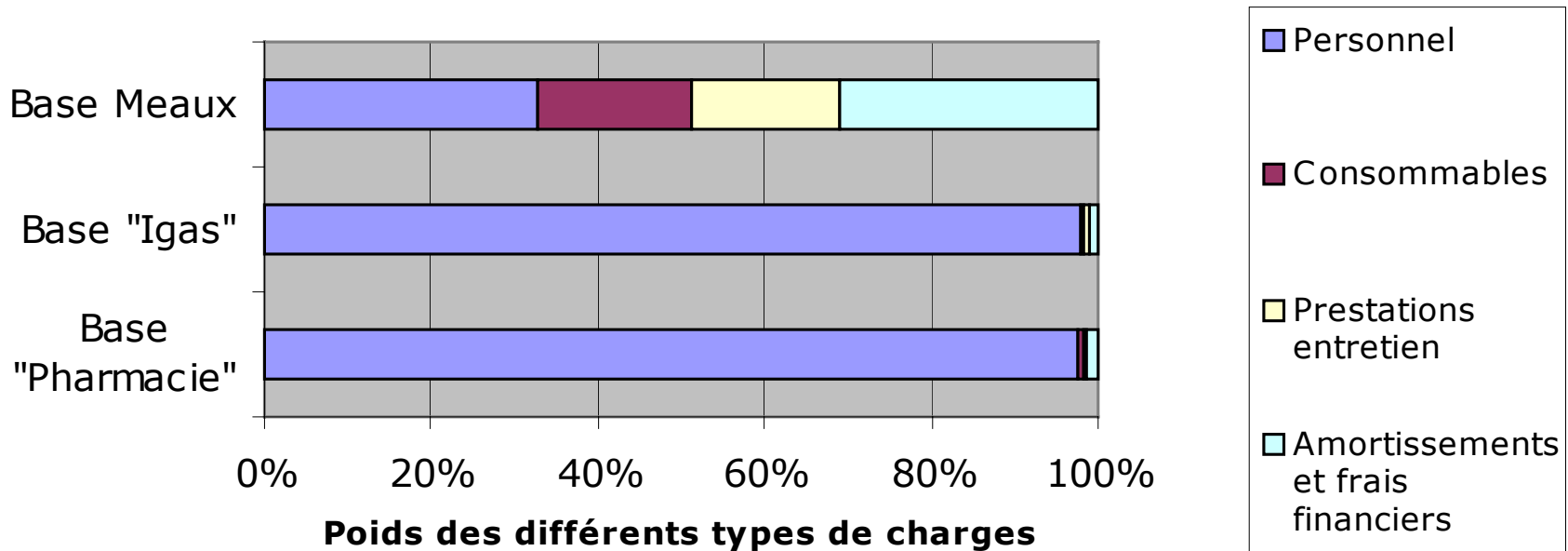
**12,65 (4 DIN
SSR + 6,65 DIN
UCSA + 2
gestion)**

**3,35 ETP (1
Automate + 2
Gestion)**

	DIN Manuelle		DIN Automatisé
	Base "Pharmacie"	Base "Igas"	Base Meaux
GF1 Personnel	440 000 ✕	506 000 ✕	134 000 ✕
GF2 Consommables	3 000 ✕	3 000 ✕	76 000 ✕
GF3 Prestations entretien	2 000 ✕	2 000 ✕	72 000 ✕
GF4 Amortissements et frais financier	6 300 ✕	6 300 ✕	127 500 ✕
Total	451 300 ✕	517 300 ✕	409 500 ✕

La réalité ...

Structure de coût du processus DIN



La réalité...

... l'automatisation d'un processus s'inscrit-elle dans un décor du passé?

Les changements ...

☀ repenser l'organisation des pharmaciens !

- passage d'une organisation verticale :
 - 1 pharmacien responsable par secteur
- à une organisation transversale par fonction :
 - 1 fonction « exploitation » support
 - plate-forme logistique + production de DIN + pleins-vides ...
 - 1 fonction pharmacie clinique :
 - validation des ordonnances
 - bon usage ...

Les changements ...

☀ repenser l'organisation des préparateurs !

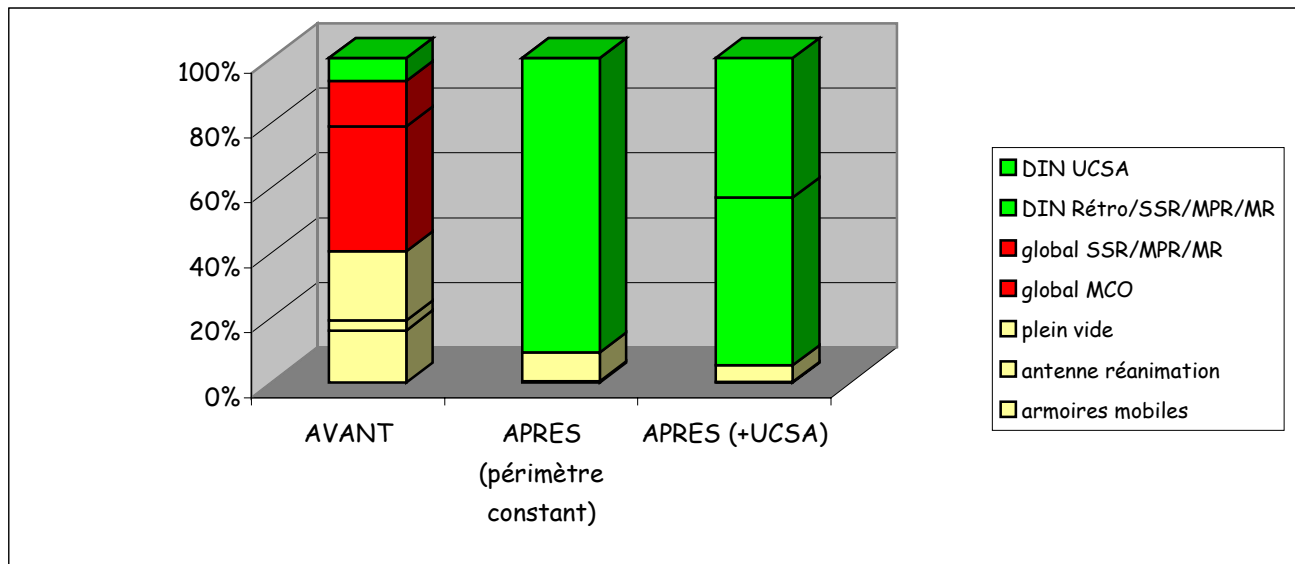
- passage de tâches « de base » :
 - préparation de boîtes de médicaments ...
- à des tâches à valeur ajoutée :
 - fonctionnement de l'automate
 - prise en charge complète de la gestion des armoires
 - préparateur dans les unités de soins
 - mise sous plein vide des UF non en DIN
 - fonctionnement de la plate forme automatisée de gestion des stocks

Le bilan attendu ...

AVANT APRES (périmètre constant) APRES (+UCSA)

lignes délivrées aux services

armoires mobiles	45 300	0	0
antenne réanimation	8 400	8 400	8 400
plein vide	60 300	213 900	213 900
global MCO	108 300	0	0
global SSR/MPR/MR	39 300	0	0
DIN Rétro/SSR/MPR/MR	20 000	2 190 000	2 190 000
DIN UCSA	0	0	1 825 000
	281 600	2 412 300	4 237 300



La moralité de la fable ...

- ✱ il est plus facile de négocier un automate de 1.4 M€ qu'un fax de 100€ !
- ✱ il est plus facile de mettre en place des « bonnes pratiques » dans un cadre nouveau que de tenter d'améliorer les pratiques pré-existantes dans un cadre ancien !
- ✱ il vaut parfois mieux être utopiste plutôt que résigné à la monotonie quotidienne !

La pratique ...

... après le mythe

... la démythification

*... la pratique de
l'automate ...*

Fonctionnement de Pill Pick

- ★ *Conditionnement en gaine polyéthylène*
 - *Formes orales sèches*
(comprimés blister ou vrac, sachets)
 - *Formes orales liquides pré conditionnées*
(sachets et unidoses)
 - *Formes injectables*
(ampoules et seringues préremplies)
 - *Présentation en tubes*

Fonctionnement de Pill Pick

- ★ *Stockage 2508x (5 à 9) sachets*
Au CH de Meaux environ 15000 sachets
- ★ *Cueillette et présentation des doses unitaires :*
 - *Cueillette automatisée*
 - *Impression étiquette patient*
 - *Liaison des sachets + étiquette*



Module de conditionnement

Médicaments conditionnés



Médicaments vrac ou déconditionnés



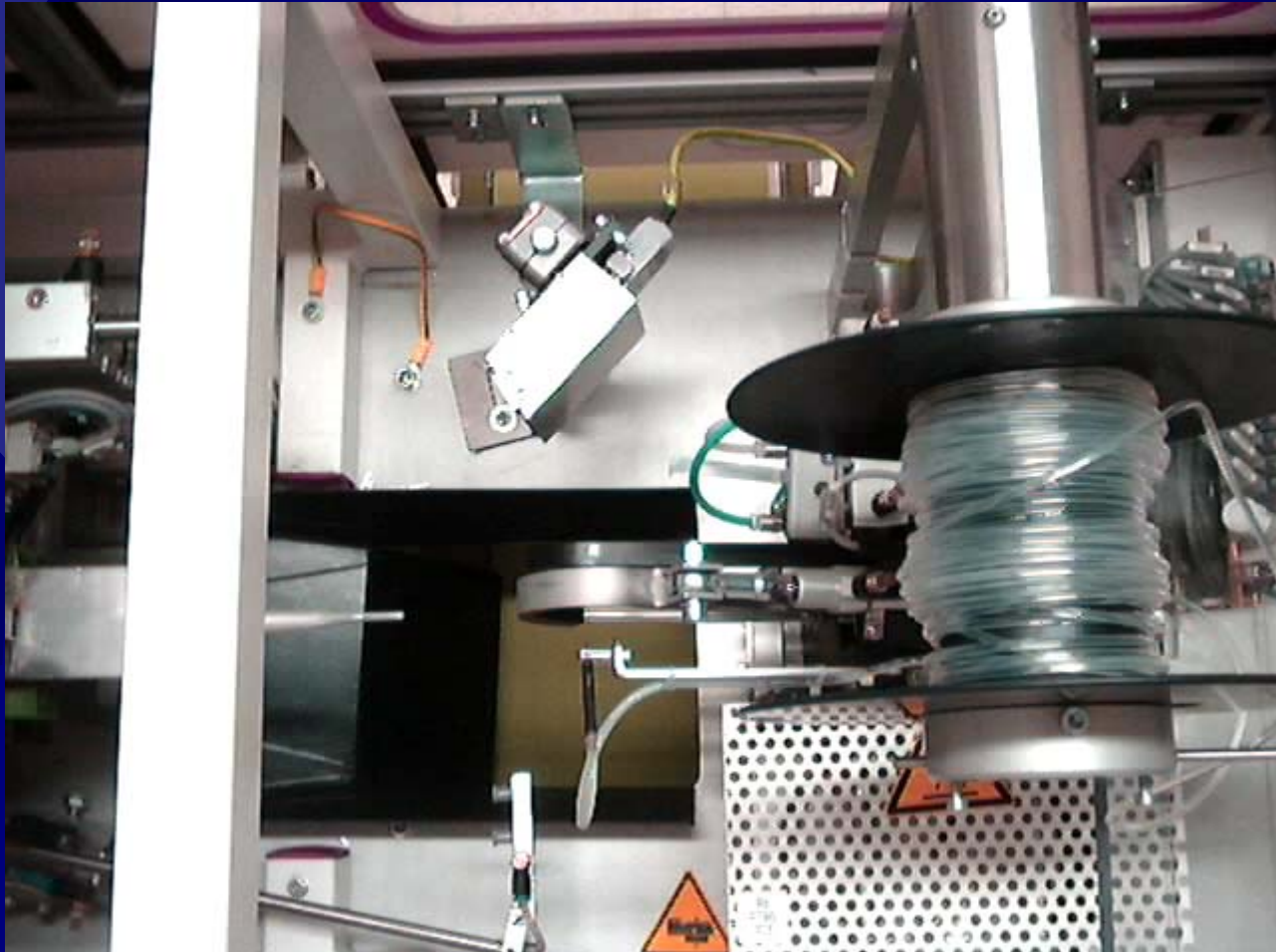
Entrée dans l'unité de stockage



Cueillette des doses unitaires



Liaison des sachets



Conditionnement

★ Blisters :

- axes de symétrie, place des alvéoles
- présentation souple
- blister intégrant un dessicatif
- nombre de forme/alvéole

→ Bilan contrasté

→ Temps de préparation (découpe)

Conditionnement

★ Vrac :

Utilisation marginale, lorsque la présentation en blister ne peut être automatisée, pour les 1/4 et les 1/2, rarement sur le vrac.

- *Sensibilité à la lumière et à l'humidité*
- *Perte de qualité générée par le déconditionnement*
- *Temps de préparation*

Conditionnement

- ★ Formes orales liquides :

volume important neutralisé dans le système de stockage

préparation fastidieuse sinon risque de désorganisation du stockage (mémoire de forme)

→ *Temps de préparation (pliage, « collage », introduction)*

Conditionnement

- ★ Formes injectables :

 - peu de recul*

 - pas de forme injectable en cellule*

- ★ Présentation en tube :

 - tubes compris entre 2 g et 30 g*

- *Facteurs limitant :*

 - volume de stockage,*

 - temps de conditionnement*

Cueillette

☀ *Préparation des doses :*

- *DHIN pour 125 patients en 7 h*
- *Étiquette récapitulative de cueillette automatisée et facilitant la cueillette manuelle*
- *Gestion des fractions de doses à envisager non pas par l'automate mais par le logiciel de prescription (fiches produits)*

Ce que nous apporte l'automate Pillpick

Productivité

- ★ *Oui sur tout ce qui est automatisable
+/- sur ce qui nécessite un temps de
préparation manuelle*
 - *médicaments à conserver au froid*
 - *stupéfiants*
- ★ *Traçabilité intégrale de la boîte jusqu'au
sachet*
- ★ *Justification de ce temps de préparation ?*

Qualité

- ✱ *Traçabilité intégrée des opérations automatisées*
- ✱ *Gestion des stocks*
- ✱ *Gestion des lots*
- ✱ *Gestion des péremptions*
- ✱ *Compétences techniques*

Sécurisation du circuit du médicament

- ☀️ ⚡ d'erreurs de dispensation
(identification des doses unitaires par code barre)
- ☀️ Pas de réduction attendue sur les autres types d'erreurs de dispensation
- ☀️ Attention aux évènements non anticipés (attaque virale....)
Flux tendu, 2 automates ?

Conclusion

Ajustement mutuel :

- ★ *Adaptation de l'automate (gestion des fractions de doses en projet)*
- ★ *Adaptation de nos pratiques :*
 - *à l'UCSA (prescription, administration)*
 - *à la pharmacie (achat, préparation des doses)*

Optimiser !

Anticiper !