

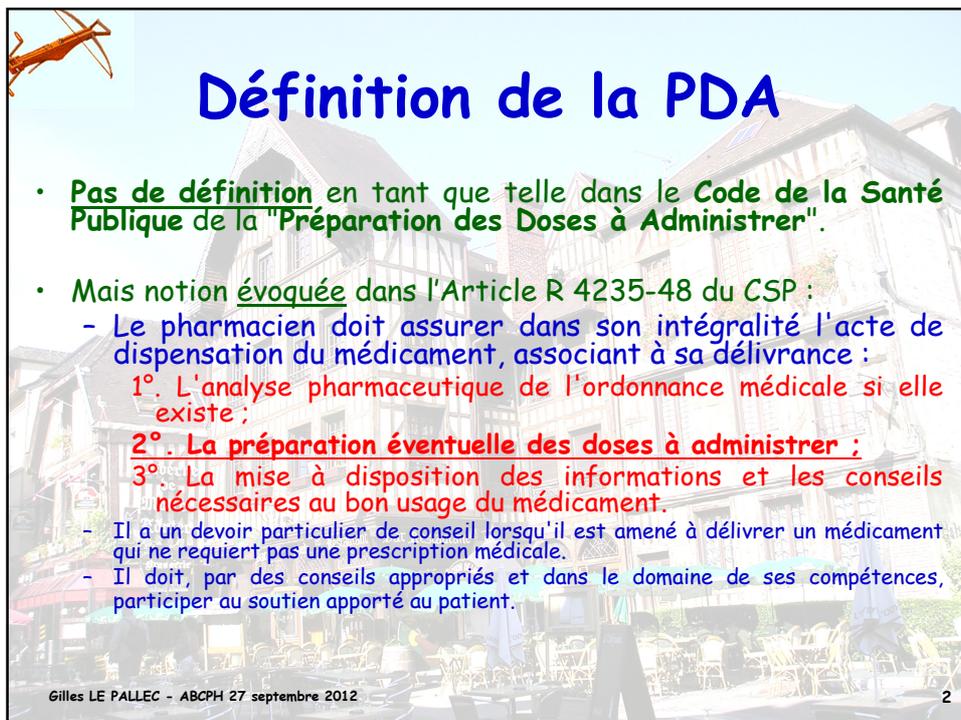


12^{ème} Colloque de l'ABCPH
27 septembre 2012

Autour de
la personne âgée
en 2012

**Préparation des doses
à administrer**

Gilles LE PALLEC



Définition de la PDA

- **Pas de définition** en tant que telle dans le **Code de la Santé Publique** de la "**Préparation des Doses à Administrer**".
- Mais notion **évoquée** dans l'Article R 4235-48 du CSP :
 - Le pharmacien doit assurer dans son intégralité l'acte de dispensation du médicament, associant à sa délivrance :
 - 1°. L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale si elle existe ;
 - 2°. **La préparation éventuelle des doses à administrer ;**
 - 3°. **La mise à disposition des informations et les conseils nécessaires au bon usage du médicament.**
 - Il a un devoir particulier de conseil lorsqu'il est amené à délivrer un médicament qui ne requiert pas une prescription médicale.
 - Il doit, par des conseils appropriés et dans le domaine de ses compétences, participer au soutien apporté au patient.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 2



Environnement réglementaire de la dispensation

- La PUI organise la dispensation selon :
 - Art. R 4235-48 du CSP : définition de l'acte de dispensation
 - Art. R 5126-5 du CSP : PUI et organisation de la dispensation, besoins quotidiens et gestion de l'urgence
 - Art. R 5126-8 du CSP : locaux, moyens, personnels et systèmes d'informations des PUI, adaptés aux missions obligatoires telles que la dispensation des médicaments
 - Art. R 5126-14 du CSP : PUI - fonctionnement conformément aux bonnes pratiques de pharmacie hospitalière
 - Arrêté du 22 juin 2001 relatif aux Bonnes Pratiques de Pharmacie Hospitalière
 - Arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse (qui rappelle l'art. R 4235-48)

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 3



- Arrêté du 6 avril 2011 :
 - Identification et traçabilité des doses jusqu'à l'administration au patient sont des obligations réglementaires.
- Inscription prioritaire au livret thérapeutique de médicaments conditionnés sous forme unitaire par l'industrie pharmaceutique.
 - Cependant disponibles que pour une partie des thérapeutiques administrées à l'hôpital.
- Les PUI sont donc amenées à préparer elles-mêmes des doses unitaires.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 4

La PDA par les institutions

- La DHOS, en 2004, dans son document de travail "Prise en charge thérapeutique du patient hospitalisé" :
 - On entend par "**préparation des doses à administrer**" la préparation galénique des doses quand celle-ci est nécessaire. A différencier de la "reconstitution" de spécialités pharmaceutiques (selon les RCP).
 - Cette opération inclut les préparations magistrales, la division des présentations multidoses et leur reconditionnement sous formes unitaires, ainsi que l'étiquetage.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012

5

Document DHOS (§ 2.5.4)

Les différentes opérations liées à la délivrance :

- Traduction des données de prescription en données de délivrance en vue du choix de la nature des doses médicamenteuses et du calcul de leur nombre pour une période donnée,
- Cueillette des doses unitaires médicamenteuses,
- Répartition des doses unitaires médicamenteuses, en vue de mettre à disposition dans un contenant adapté et sécurisé le traitement nécessaire et suffisant pour la période de délivrance concernée, prêt à être administré.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012

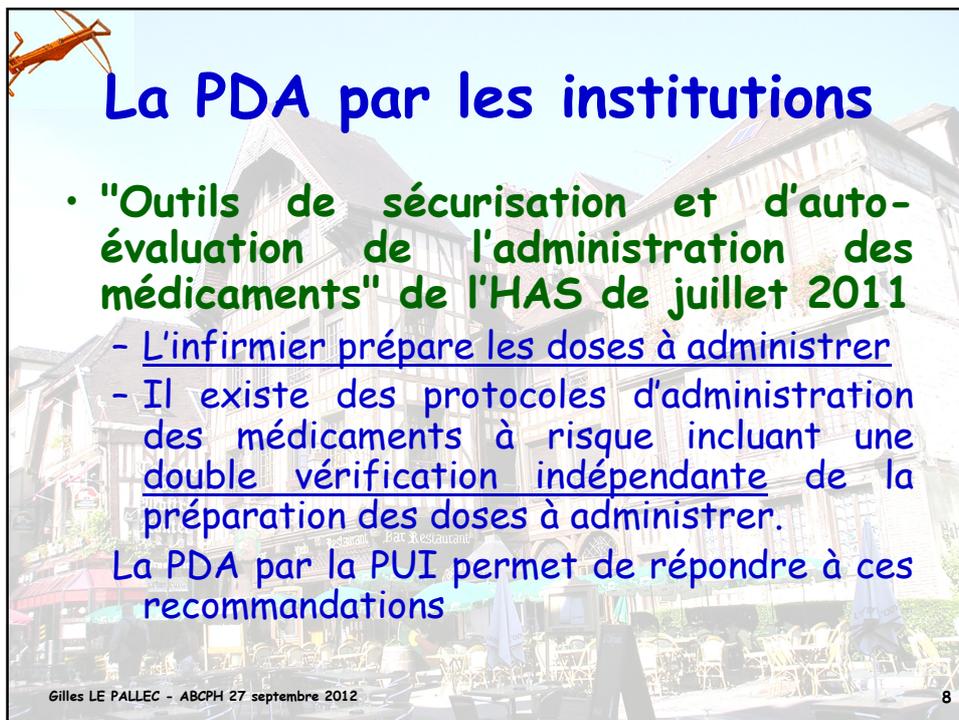
6



La PDA par les institutions

- **Les rapports IGAS**
 - Le rapport de juillet 2010 distingue la **Dispensation à Délivrance Nominative** de la délivrance globale. La DDN consiste à délivrer pour chaque patient la dose exacte de chaque médicament, les différents produits étant regroupés par prise.
 - La recommandation n°10 du rapport de mai 2011 suggère de repenser les organisations de ressources humaines au sein des hôpitaux, chaque fois que cela est possible, aux préparateurs en pharmacie de préparer les doses à administrer.
 - Ce même rapport de mai 2011 cite quelques exemples de projet de PDA : déconditionnement - reconditionnement, étiquetage, préparations de piluliers, automatisation, ...

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 7



La PDA par les institutions

- **"Outils de sécurisation et d'auto-évaluation de l'administration des médicaments" de l'HAS de juillet 2011**
 - L'infirmier prépare les doses à administrer
 - Il existe des protocoles d'administration des médicaments à risque incluant une double vérification indépendante de la préparation des doses à administrer.

La PDA par la PUI permet de répondre à ces recommandations

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 8



Certification et Contrat de Bon Usage

Recherche de la sécurisation de la prise en charge médicamenteuse,

organisée dans la gestion institutionnelle des risques

conduira le pharmacien hospitalier à mettre en place la PDA.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 9



"Décret PDA"

Projet 22 juin 2009

- Sont insérés dans différentes sections les articles suivants :
- "R 5125-52-1 & R 5126-54 : La PDA s'effectue conformément aux bonnes pratiques de dispensation définies par arrêté du ministre chargé de la santé et notamment relatives à la qualité, à la durée de conservation et au stockage des médicaments"
- "R 5126-116 : Au sein des établissements mentionnés au 1° de l'article R 5126-1, les médicaments sont détenus dans un lieu où n'ont pas librement accès les personnes étrangères à la structure et conservés dans les conditions prévues par l'autorisation de mise sur le marché, sous la responsabilité de la personne en charge de l'établissement.
Au sein de ces établissements, le stockage et la préparation des doses à administrer sont réalisés conformément aux bonnes pratiques de dispensation définies par arrêté du ministre chargé de la santé."

Suivi de l'arrêté BPD

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 13

Arrêté relatif aux bonnes pratiques de dispensation des médicaments

Projet 22 juin 2009

- Applicable aux officines, aux PUI, aux établissements sociaux et médico-sociaux
- Applicable à la PDA (dans un premier temps !)
- Applicable aux pharmacies à usage intérieur (PUI) des établissements de santé, sans préjudice du respect des BPPH et des BPP.
- La PDA n'est entreprise que si ... la PUI ... possède les moyens spécifiques appropriés pour la réaliser et la contrôler.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012

14

BPD PDA (1)

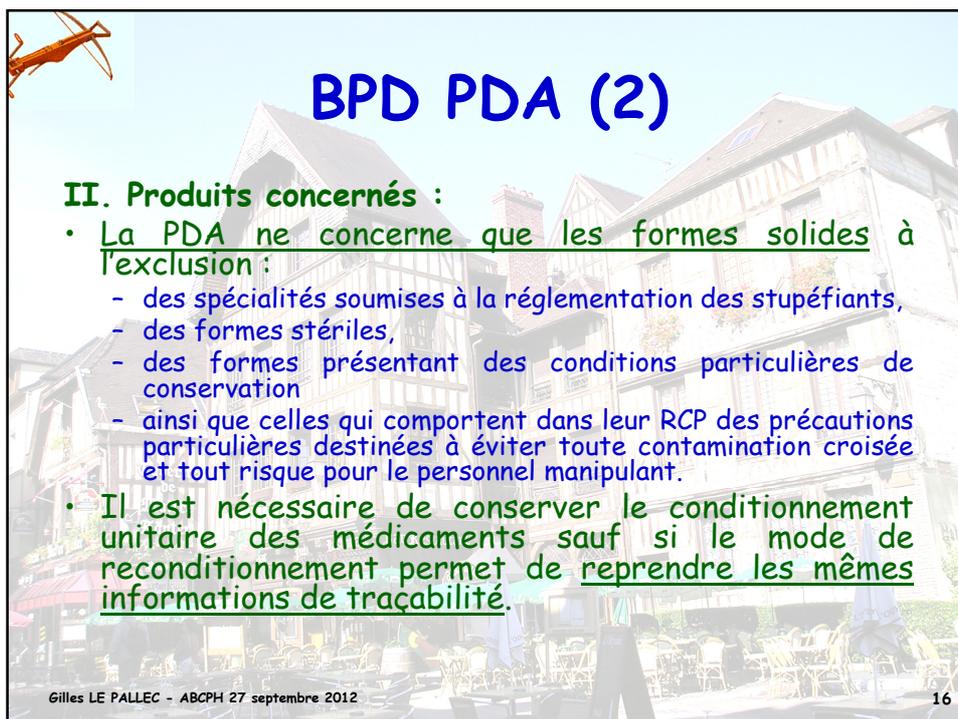
I. Définition de la PDA :

La préparation des doses à administrer peut comprendre les opérations suivantes :

- le **déconditionnement** : consistant à prélever une spécialité pharmaceutique hors de son conditionnement primaire ;
- le **reconditionnement** : consistant à remettre dans un nouveau conditionnement primaire une spécialité déconditionnée en vue de sa préparation pour une aide à l'administration ;
- le **surconditionnement** : consistant à ajouter un conditionnement extérieur au conditionnement primaire.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012

15

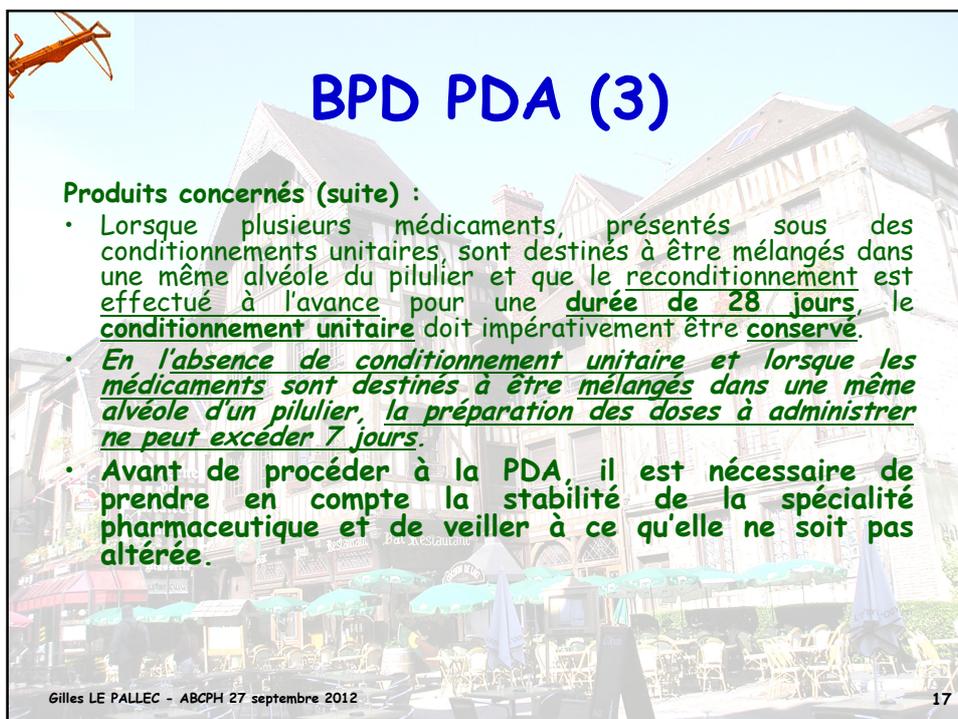


BPD PDA (2)

II. Produits concernés :

- La PDA ne concerne que les formes solides à l'exclusion :
 - des spécialités soumises à la réglementation des stupéfiants,
 - des formes stériles,
 - des formes présentant des conditions particulières de conservation
 - ainsi que celles qui comportent dans leur RCP des précautions particulières destinées à éviter toute contamination croisée et tout risque pour le personnel manipulant.
- Il est nécessaire de conserver le conditionnement unitaire des médicaments sauf si le mode de reconditionnement permet de reprendre les mêmes informations de traçabilité.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 16

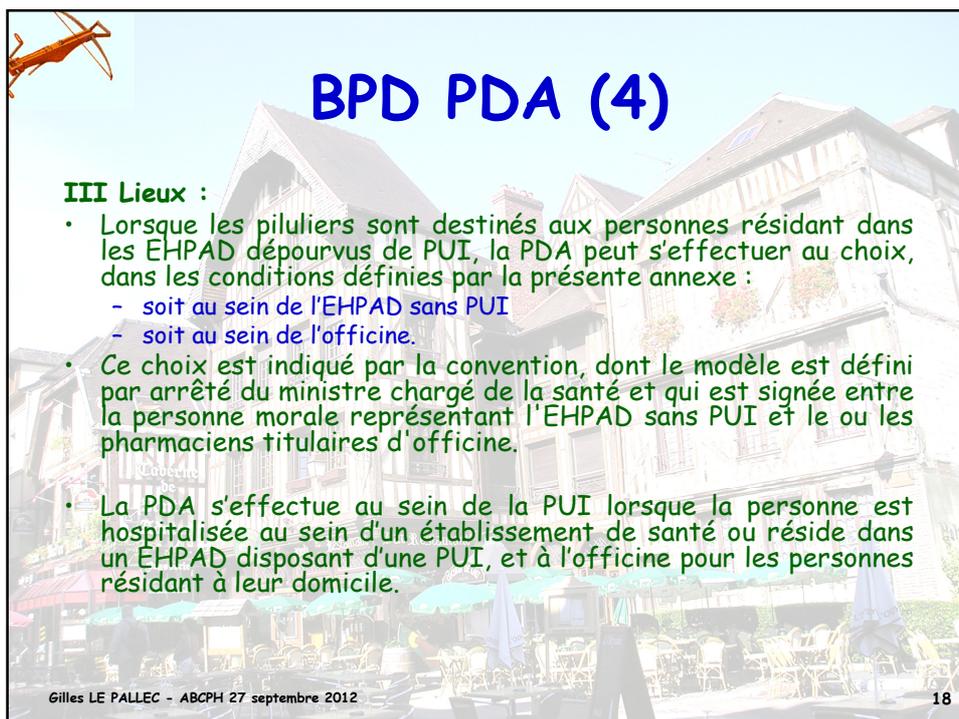


BPD PDA (3)

Produits concernés (suite) :

- Lorsque plusieurs médicaments, présentés sous des conditionnements unitaires, sont destinés à être mélangés dans une même alvéole du pilulier et que le reconditionnement est effectué à l'avance pour une durée de 28 jours, le conditionnement unitaire doit impérativement être conservé.
- En l'absence de conditionnement unitaire et lorsque les médicaments sont destinés à être mélangés dans une même alvéole d'un pilulier, la préparation des doses à administrer ne peut excéder 7 jours.
- Avant de procéder à la PDA, il est nécessaire de prendre en compte la stabilité de la spécialité pharmaceutique et de veiller à ce qu'elle ne soit pas altérée.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 17

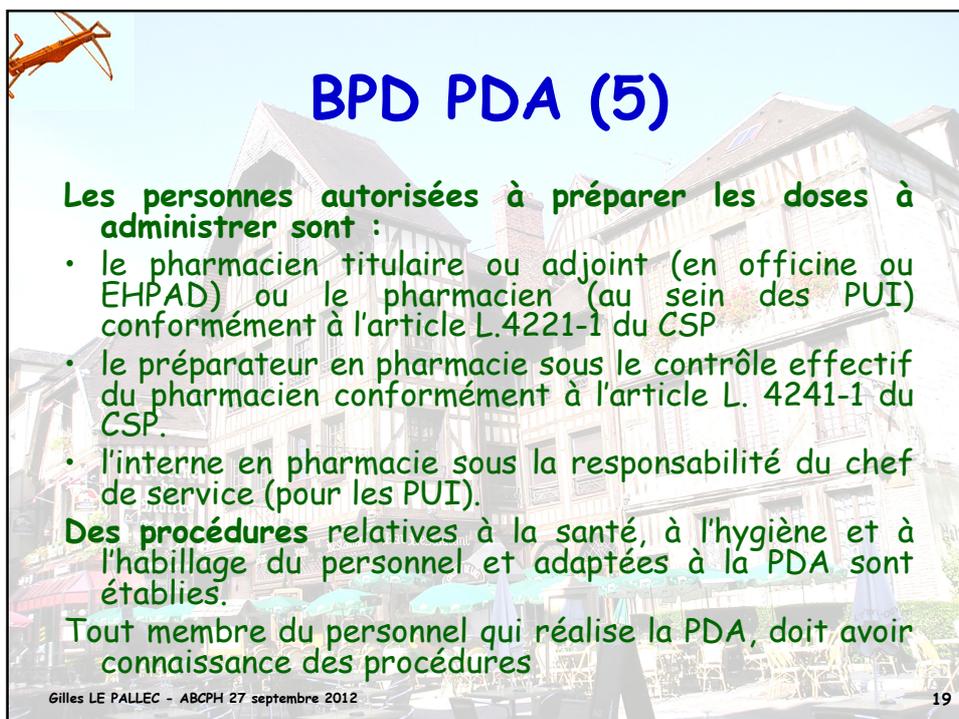


BPD PDA (4)

III Lieux :

- Lorsque les piluliers sont destinés aux personnes résidant dans les EHPAD dépourvus de PUI, la PDA peut s'effectuer au choix, dans les conditions définies par la présente annexe :
 - soit au sein de l'EHPAD sans PUI
 - soit au sein de l'officine.
- Ce choix est indiqué par la convention, dont le modèle est défini par arrêté du ministre chargé de la santé et qui est signée entre la personne morale représentant l'EHPAD sans PUI et le ou les pharmaciens titulaires d'officine.
- La PDA s'effectue au sein de la PUI lorsque la personne est hospitalisée au sein d'un établissement de santé ou réside dans un EHPAD disposant d'une PUI, et à l'officine pour les personnes résidant à leur domicile.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 18



BPD PDA (5)

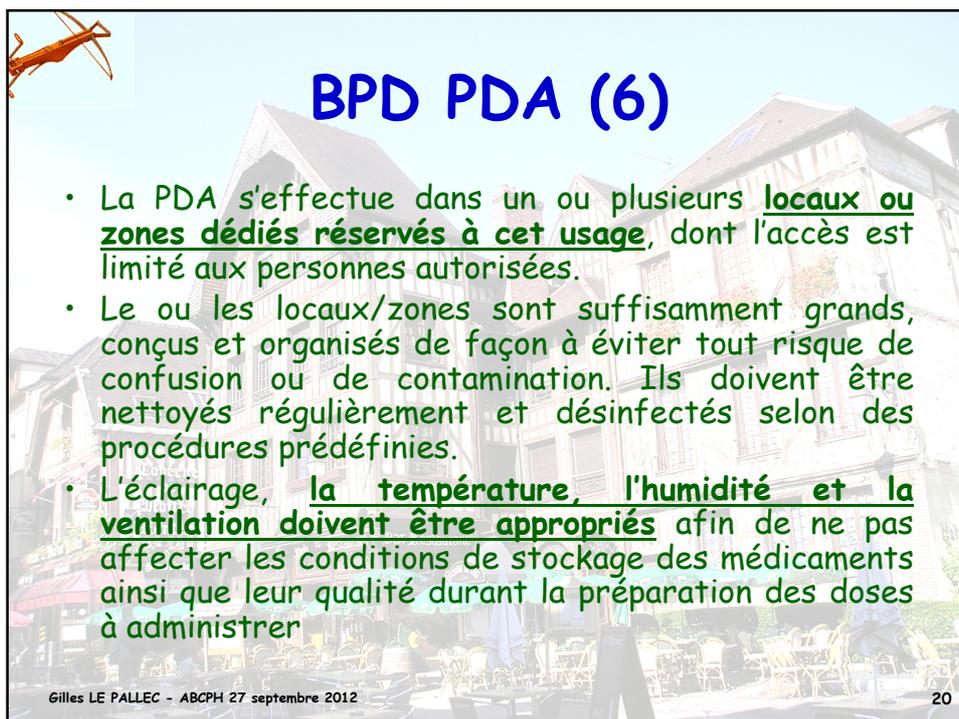
Les personnes autorisées à préparer les doses à administrer sont :

- le pharmacien titulaire ou adjoint (en officine ou EHPAD) ou le pharmacien (au sein des PUI) conformément à l'article L.4221-1 du CSP
- le préparateur en pharmacie sous le contrôle effectif du pharmacien conformément à l'article L. 4241-1 du CSP.
- l'interne en pharmacie sous la responsabilité du chef de service (pour les PUI).

Des procédures relatives à la santé, à l'hygiène et à l'habillement du personnel et adaptées à la PDA sont établies.

Tout membre du personnel qui réalise la PDA, doit avoir connaissance des procédures

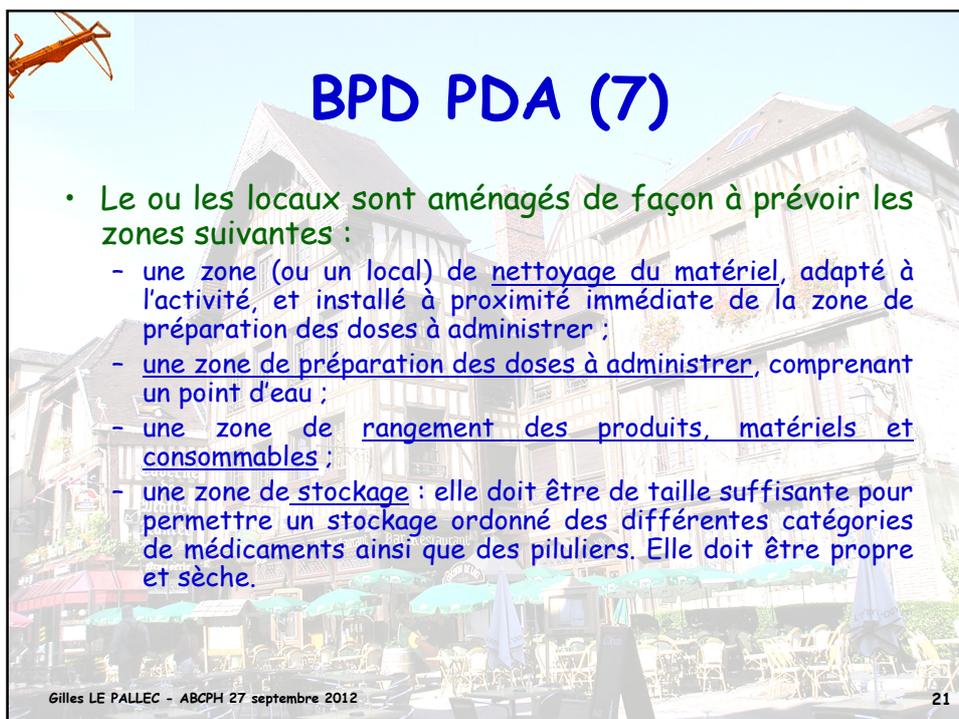
Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 19



BPD PDA (6)

- La PDA s'effectue dans un ou plusieurs locaux ou zones dédiés réservés à cet usage, dont l'accès est limité aux personnes autorisées.
- Le ou les locaux/zones sont suffisamment grands, conçus et organisés de façon à éviter tout risque de confusion ou de contamination. Ils doivent être nettoyés régulièrement et désinfectés selon des procédures prédéfinies.
- L'éclairage, la température, l'humidité et la ventilation doivent être appropriés afin de ne pas affecter les conditions de stockage des médicaments ainsi que leur qualité durant la préparation des doses à administrer

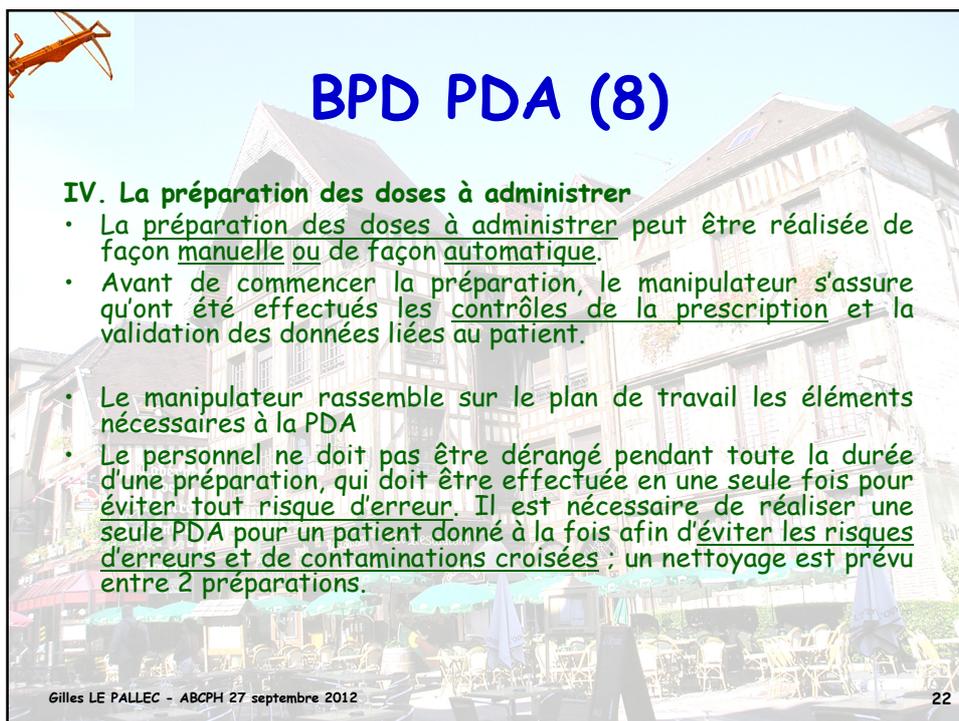
Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 20



BPD PDA (7)

- Le ou les locaux sont aménagés de façon à prévoir les zones suivantes :
 - une zone (ou un local) de nettoyage du matériel, adapté à l'activité, et installé à proximité immédiate de la zone de préparation des doses à administrer ;
 - une zone de préparation des doses à administrer, comprenant un point d'eau ;
 - une zone de rangement des produits, matériels et consommables ;
 - une zone de stockage : elle doit être de taille suffisante pour permettre un stockage ordonné des différentes catégories de médicaments ainsi que des piluliers. Elle doit être propre et sèche.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 21

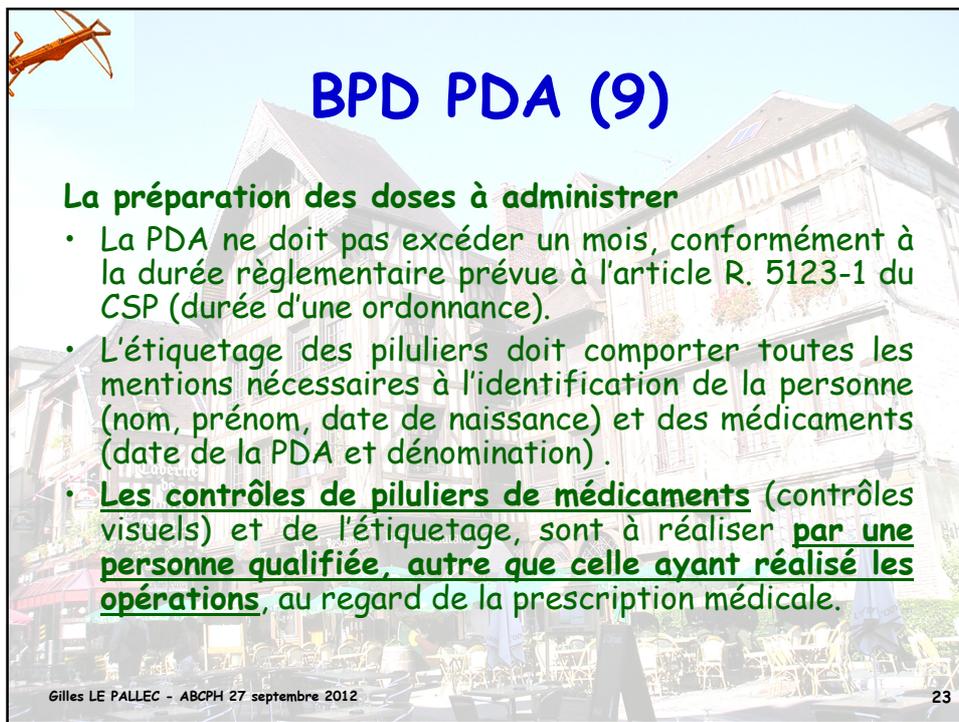


BPD PDA (8)

IV. La préparation des doses à administrer

- La préparation des doses à administrer peut être réalisée de façon manuelle ou de façon automatique.
- Avant de commencer la préparation, le manipulateur s'assure qu'ont été effectués les contrôles de la prescription et la validation des données liées au patient.
- Le manipulateur rassemble sur le plan de travail les éléments nécessaires à la PDA
- Le personnel ne doit pas être dérangé pendant toute la durée d'une préparation, qui doit être effectuée en une seule fois pour éviter tout risque d'erreur. Il est nécessaire de réaliser une seule PDA pour un patient donné à la fois afin d'éviter les risques d'erreurs et de contaminations croisées : un nettoyage est prévu entre 2 préparations.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 22

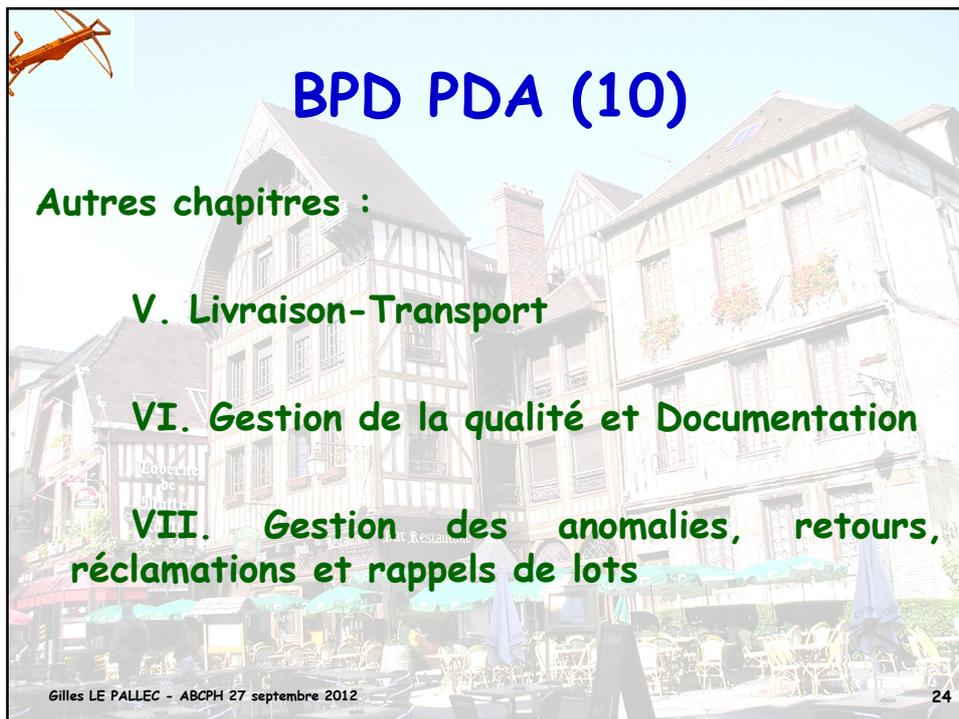


BPD PDA (9)

La préparation des doses à administrer

- La PDA ne doit pas excéder un mois, conformément à la durée réglementaire prévue à l'article R. 5123-1 du CSP (durée d'une ordonnance).
- L'étiquetage des piluliers doit comporter toutes les mentions nécessaires à l'identification de la personne (nom, prénom, date de naissance) et des médicaments (date de la PDA et dénomination).
- Les contrôles de piluliers de médicaments (contrôles visuels) et de l'étiquetage, sont à réaliser par une personne qualifiée, autre que celle ayant réalisé les opérations, au regard de la prescription médicale.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 23



BPD PDA (10)

Autres chapitres :

- V. Livraison-Transport
- VI. Gestion de la qualité et Documentation
- VII. Gestion des anomalies, retours, réclamations et rappels de lots

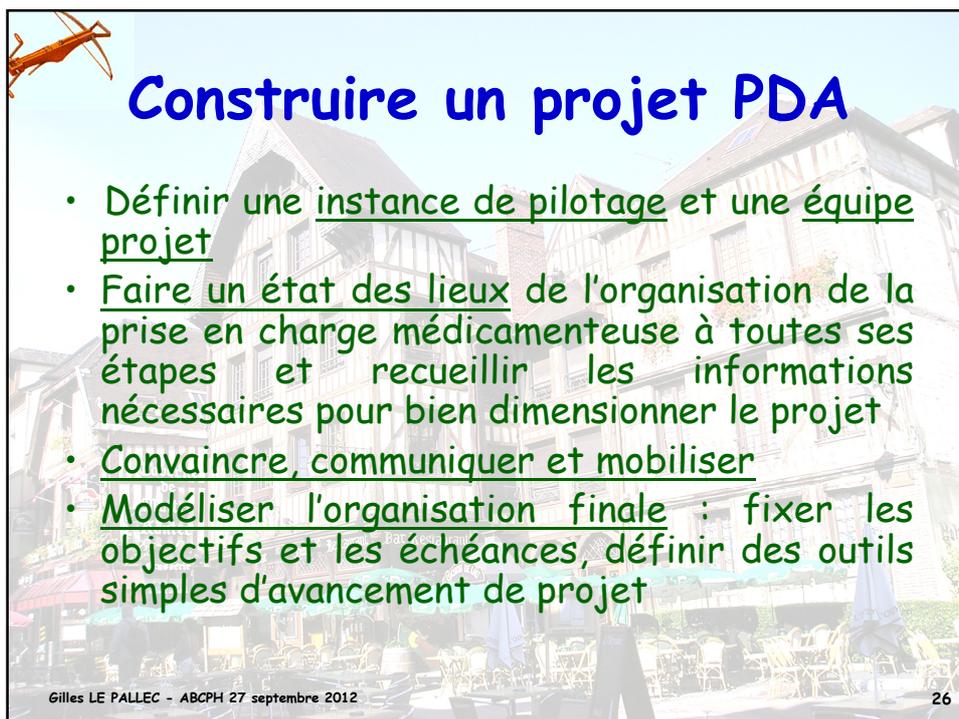
Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 24



Mise en place d'une PDA

- On se limitera pour la Préparation des Doses à Administrer au conditionnement et à la répartition des médicaments prescrits, par patient et par séquence d'administration.

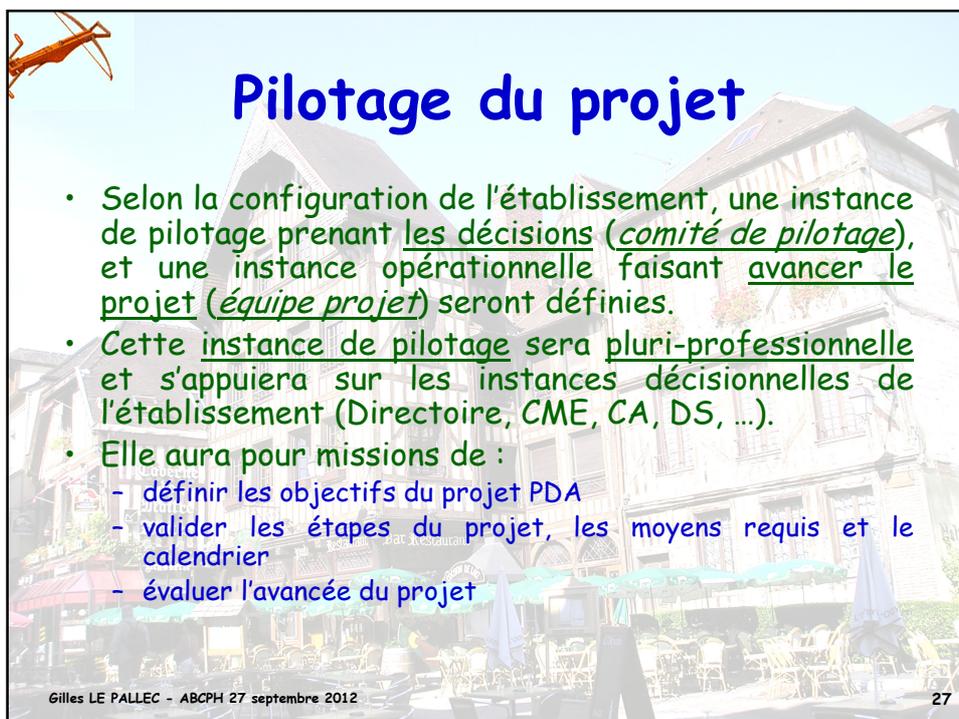
Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 25



Construire un projet PDA

- Définir une instance de pilotage et une équipe projet
- Faire un état des lieux de l'organisation de la prise en charge médicamenteuse à toutes ses étapes et recueillir les informations nécessaires pour bien dimensionner le projet
- Convaincre, communiquer et mobiliser
- Modéliser l'organisation finale : fixer les objectifs et les échéances, définir des outils simples d'avancement de projet

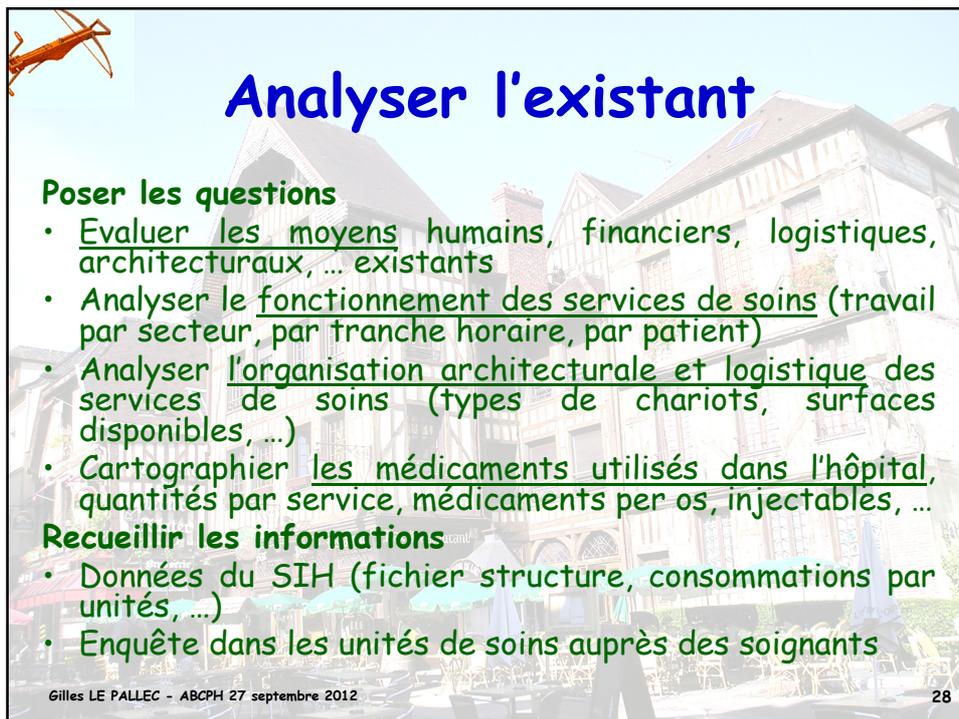
Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 26



Pilotage du projet

- Selon la configuration de l'établissement, une instance de pilotage prenant les décisions (comité de pilotage), et une instance opérationnelle faisant avancer le projet (équipe projet) seront définies.
- Cette instance de pilotage sera pluri-professionnelle et s'appuiera sur les instances décisionnelles de l'établissement (Directoire, CME, CA, DS, ...).
- Elle aura pour missions de :
 - définir les objectifs du projet PDA
 - valider les étapes du projet, les moyens requis et le calendrier
 - évaluer l'avancée du projet

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 27



Analyser l'existant

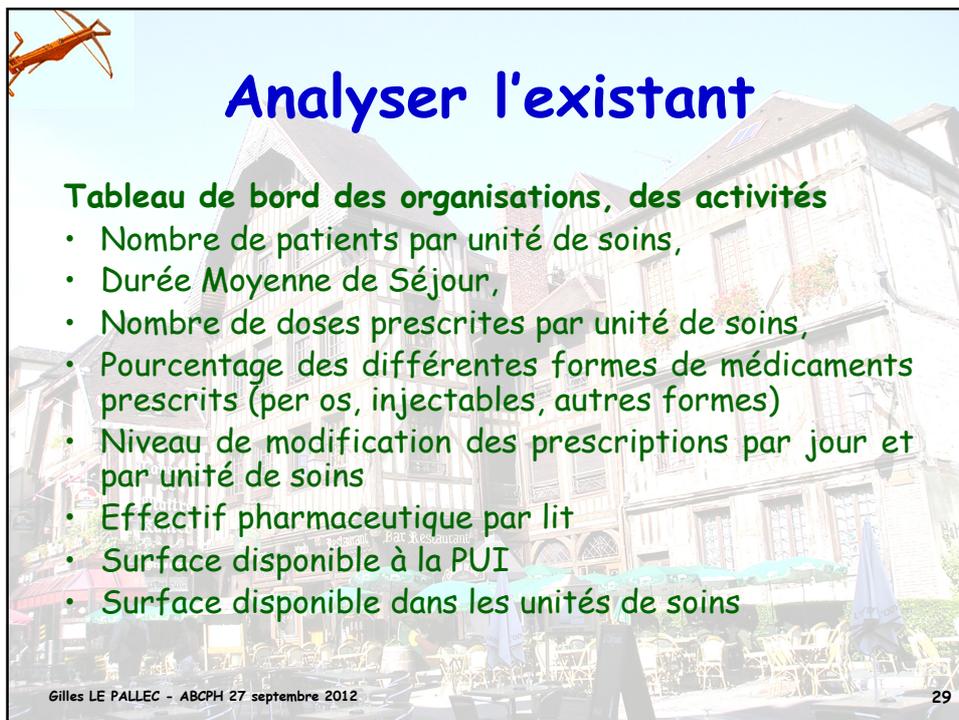
Poser les questions

- Evaluer les moyens humains, financiers, logistiques, architecturaux, ... existants
- Analyser le fonctionnement des services de soins (travail par secteur, par tranche horaire, par patient)
- Analyser l'organisation architecturale et logistique des services de soins (types de chariots, surfaces disponibles, ...)
- Cartographier les médicaments utilisés dans l'hôpital, quantités par service, médicaments per os, injectables, ...

Recueillir les informations

- Données du SIH (fichier structure, consommations par unités, ...)
- Enquête dans les unités de soins auprès des soignants

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 28

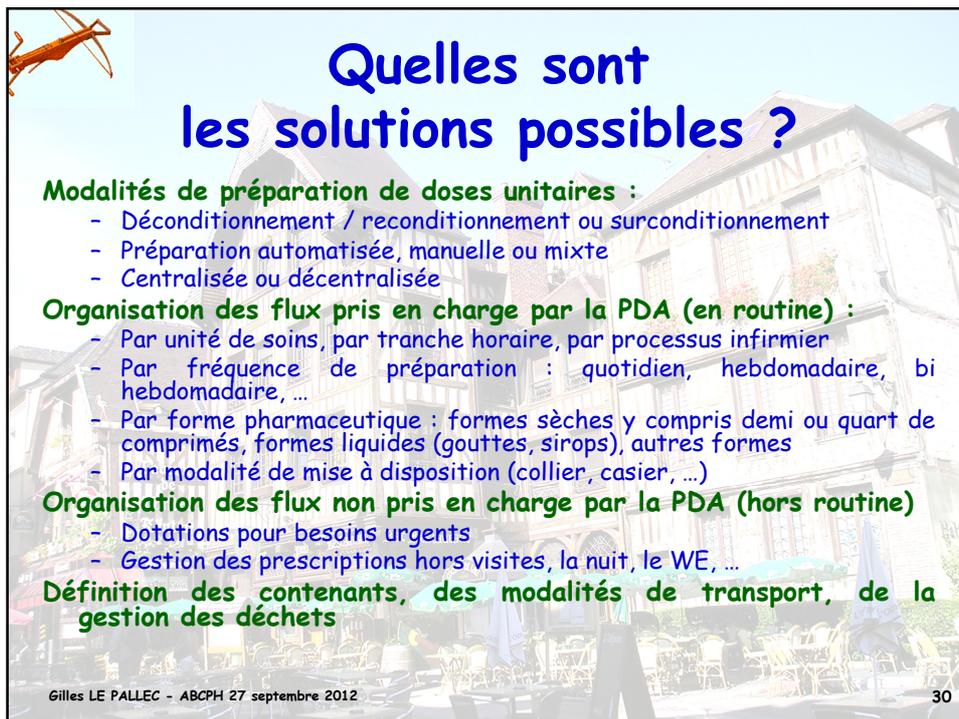


Analyser l'existant

Tableau de bord des organisations, des activités

- Nombre de patients par unité de soins,
- Durée Moyenne de Séjour,
- Nombre de doses prescrites par unité de soins,
- Pourcentage des différentes formes de médicaments prescrits (per os, injectables, autres formes)
- Niveau de modification des prescriptions par jour et par unité de soins
- Effectif pharmaceutique par lit
- Surface disponible à la PUI
- Surface disponible dans les unités de soins

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 29



Quelles sont les solutions possibles ?

Modalités de préparation de doses unitaires :

- Déconditionnement / reconditionnement ou surconditionnement
- Préparation automatisée, manuelle ou mixte
- Centralisée ou décentralisée

Organisation des flux pris en charge par la PDA (en routine) :

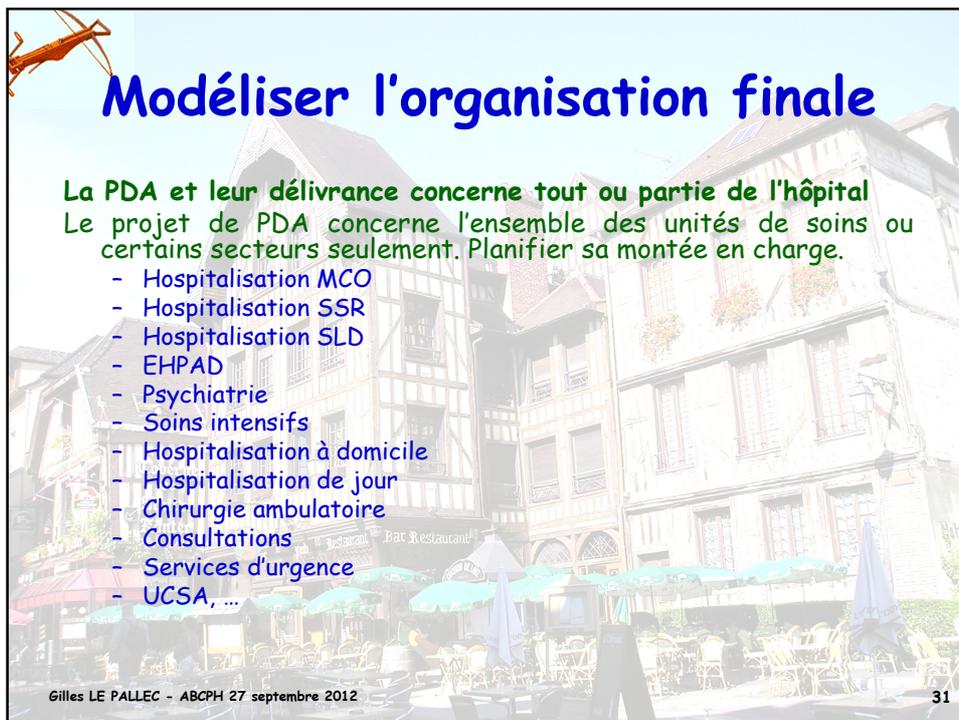
- Par unité de soins, par tranche horaire, par processus infirmier
- Par fréquence de préparation : quotidien, hebdomadaire, bi hebdomadaire, ...
- Par forme pharmaceutique : formes sèches y compris demi ou quart de comprimés, formes liquides (gouttes, sirops), autres formes
- Par modalité de mise à disposition (collier, casier, ...)

Organisation des flux non pris en charge par la PDA (hors routine)

- Dotations pour besoins urgents
- Gestion des prescriptions hors visites, la nuit, le WE, ...

Définition des contenants, des modalités de transport, de la gestion des déchets

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 30

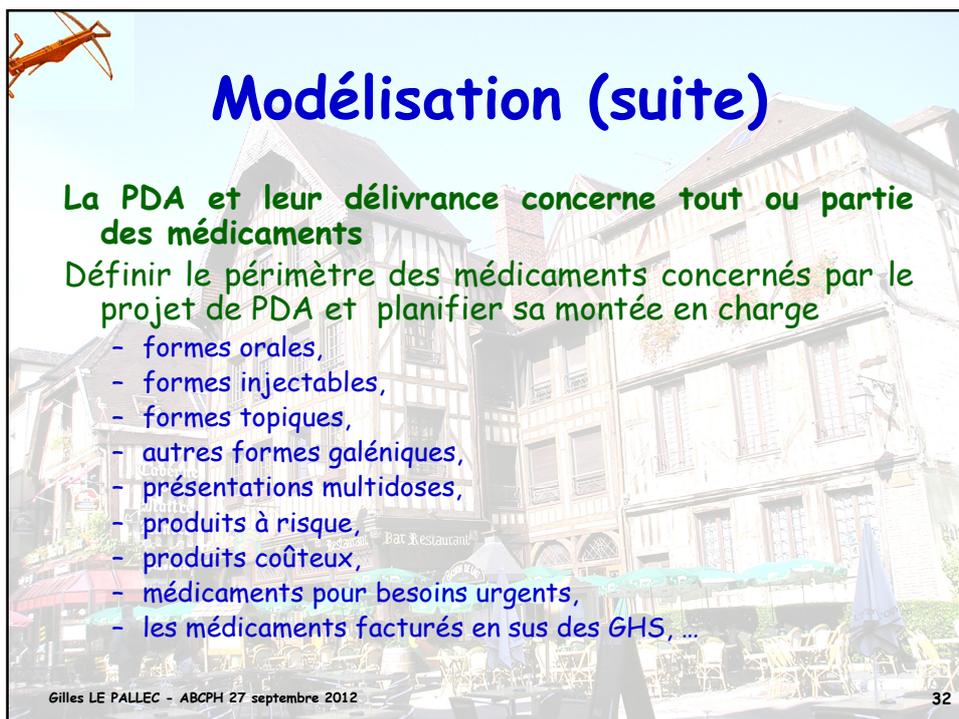


Modéliser l'organisation finale

La PDA et leur délivrance concerne tout ou partie de l'hôpital
Le projet de PDA concerne l'ensemble des unités de soins ou certains secteurs seulement. Planifier sa montée en charge.

- Hospitalisation MCO
- Hospitalisation SSR
- Hospitalisation SLD
- EHPAD
- Psychiatrie
- Soins intensifs
- Hospitalisation à domicile
- Hospitalisation de jour
- Chirurgie ambulatoire
- Consultations
- Services d'urgence
- UCSA, ...

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 31



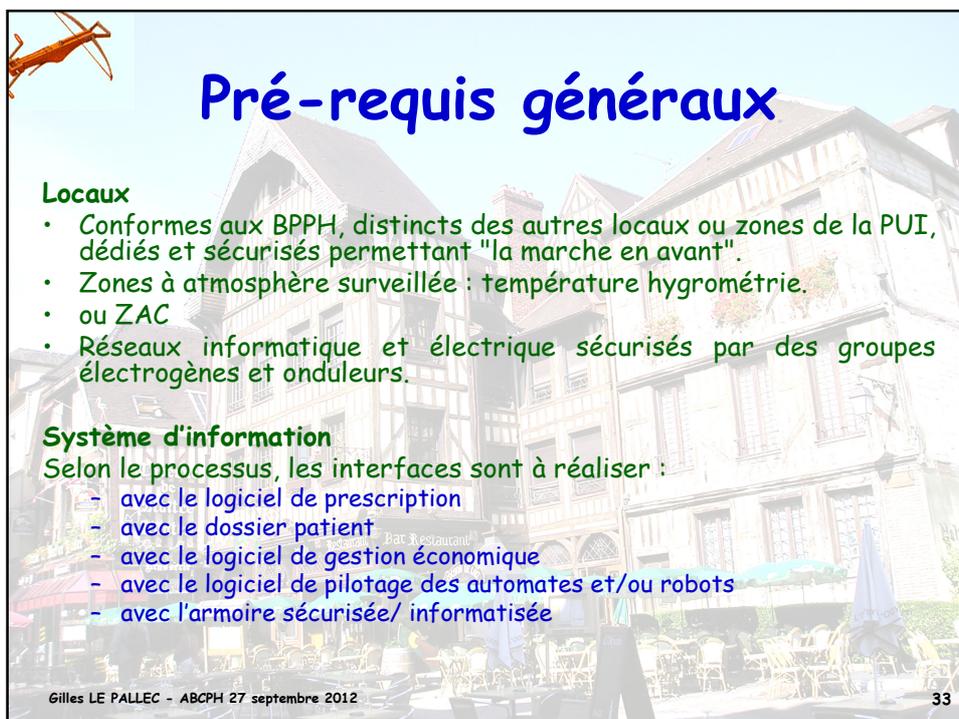
Modélisation (suite)

La PDA et leur délivrance concerne tout ou partie des médicaments

Définir le périmètre des médicaments concernés par le projet de PDA et planifier sa montée en charge

- formes orales,
- formes injectables,
- formes topiques,
- autres formes galéniques,
- présentations multidoses,
- produits à risque,
- produits coûteux,
- médicaments pour besoins urgents,
- les médicaments facturés en sus des GHS, ...

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 32



Pré-requis généraux

Locaux

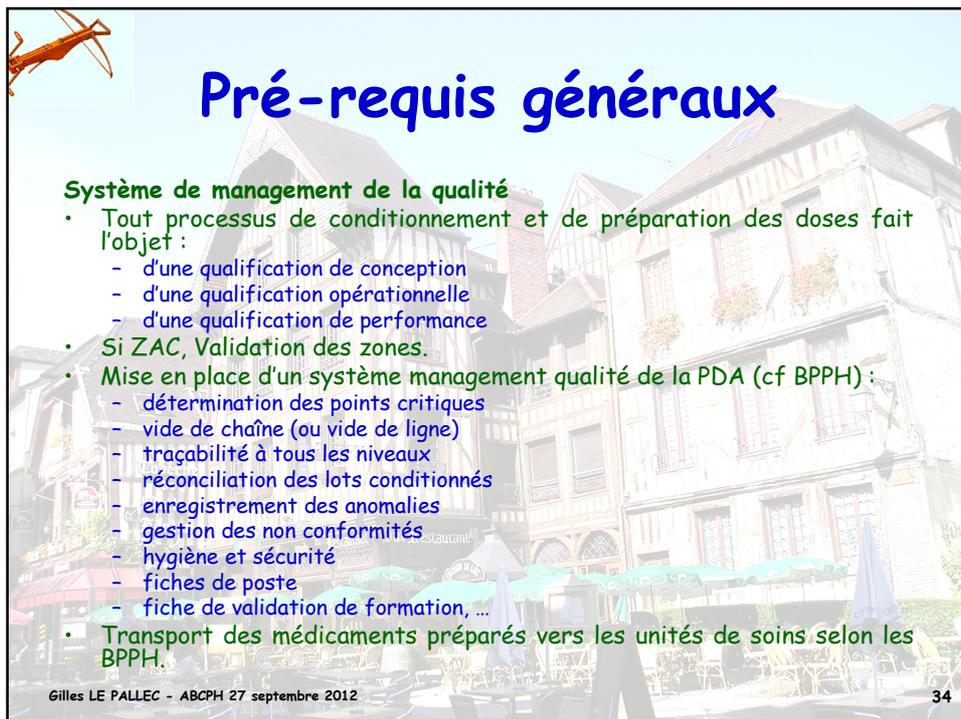
- Conformes aux BPPH, distincts des autres locaux ou zones de la PUI, dédiés et sécurisés permettant "la marche en avant".
- Zones à atmosphère surveillée : température hygrométrie.
- ou ZAC
- Réseaux informatique et électrique sécurisés par des groupes électrogènes et onduleurs.

Système d'information

Selon le processus, les interfaces sont à réaliser :

- avec le logiciel de prescription
- avec le dossier patient
- avec le logiciel de gestion économique
- avec le logiciel de pilotage des automates et/ou robots
- avec l'armoire sécurisée/ informatisée

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 33

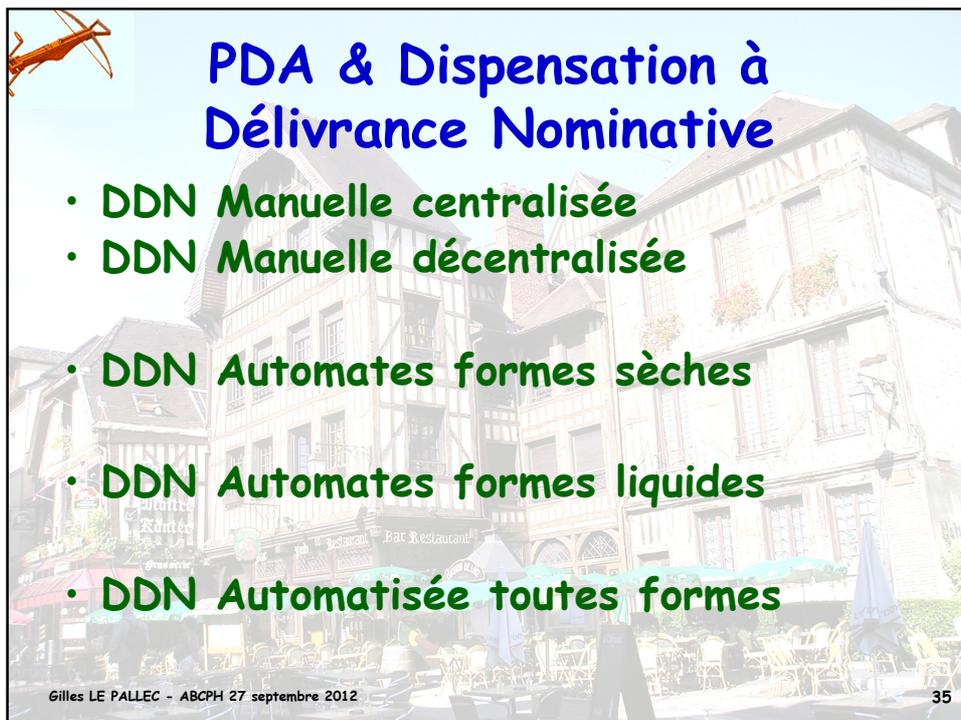


Pré-requis généraux

Système de management de la qualité

- Tout processus de conditionnement et de préparation des doses fait l'objet :
 - d'une qualification de conception
 - d'une qualification opérationnelle
 - d'une qualification de performance
- Si ZAC, Validation des zones.
- Mise en place d'un système management qualité de la PDA (cf BPPH) :
 - détermination des points critiques
 - vide de chaîne (ou vide de ligne)
 - traçabilité à tous les niveaux
 - réconciliation des lots conditionnés
 - enregistrement des anomalies
 - gestion des non conformités
 - hygiène et sécurité
 - fiches de poste
 - fiche de validation de formation, ...
- Transport des médicaments préparés vers les unités de soins selon les BPPH.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 34



PDA & Dispensation à Délivrance Nominative

- **DDN Manuelle centralisée**
- **DDN Manuelle décentralisée**
- **DDN Automates formes sèches**
- **DDN Automates formes liquides**
- **DDN Automatisée toutes formes**

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 35



DDN Manuelle

- Ordonnances informatisées = priorité
- À partir des ordonnances ou de plans de cueillette
- Cueillette d'unités identifiées
- Répartition en piluliers (avec ou sans séparation de tranches horaires)
- Préparation quotidienne, hebdomadaire, ...

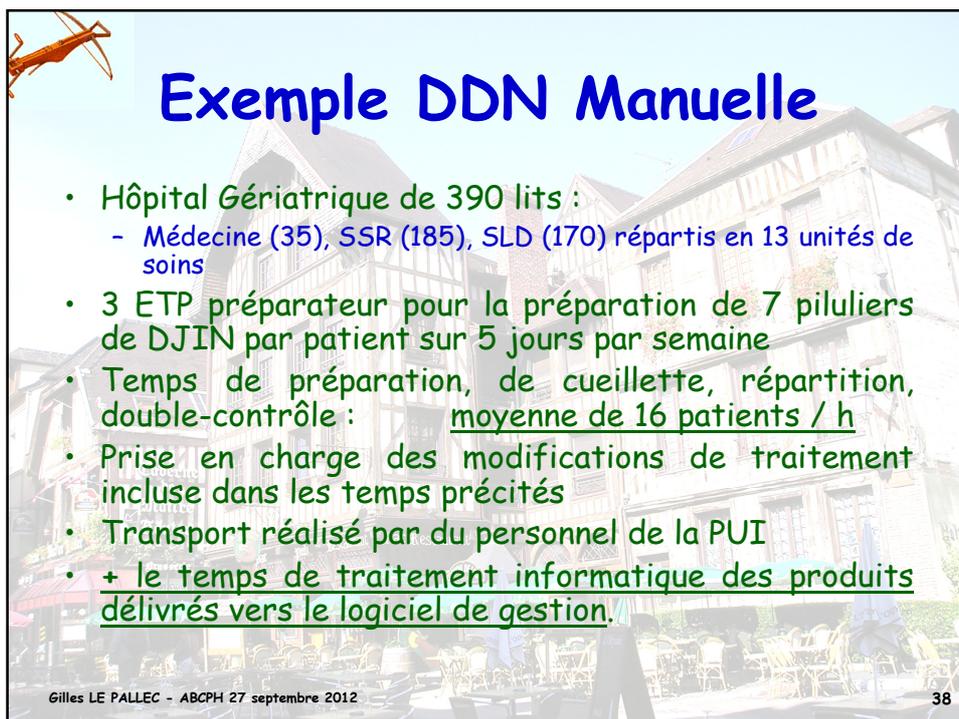
Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 36



DDN Manuelle



Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 37



Exemple DDN Manuelle

- Hôpital Gériatrique de 390 lits :
 - Médecine (35), SSR (185), SLD (170) répartis en 13 unités de soins
- 3 ETP préparateur pour la préparation de 7 piluliers de DJIN par patient sur 5 jours par semaine
- Temps de préparation, de cueillette, répartition, double-contrôle : moyenne de 16 patients / h
- Prise en charge des modifications de traitement incluse dans les temps précités
- Transport réalisé par du personnel de la PUI
- + le temps de traitement informatique des produits délivrés vers le logiciel de gestion.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 38



Problème de l'identification des unités délivrées

- **Priorité aux conditionnements unitaires**
 - Juillet 2007 (Projet AFSSAPS) : Cahier Des Charges des Bonnes Pratiques relatives au Conditionnement Unitaire des Spécialités Pharmaceutiques destinées en particulier aux Etablissements de Santé
- **Quelles autres "solutions" ?**
 - Reconditionnement
 - Surconditionnement
 - Surétiquetage

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 39



Reconditionnement

- Avec ou sans déconditionnement (vrac)
- Identification et Lisibilité
- Problème de responsabilité (vis-à-vis de l'AMM)
- Problème de "perte" de péremption
- Risque de contamination croisée
- C'est aussi le principe de fonctionnement de certaines DNN automatisées

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 40



Exemple Reconditionnement

- Exemple d'utilisation d'un équipement
Auto-Print™ Packaging System



Temps machine : théorie de 60 unités / min
Temps opérateur avant "fabrication"
(déconditionnement)
Temps de la fabrication elle-même
Temps opérateur après "fabrication"

- Temps total pour un "lot" de 400 unités : 60 min

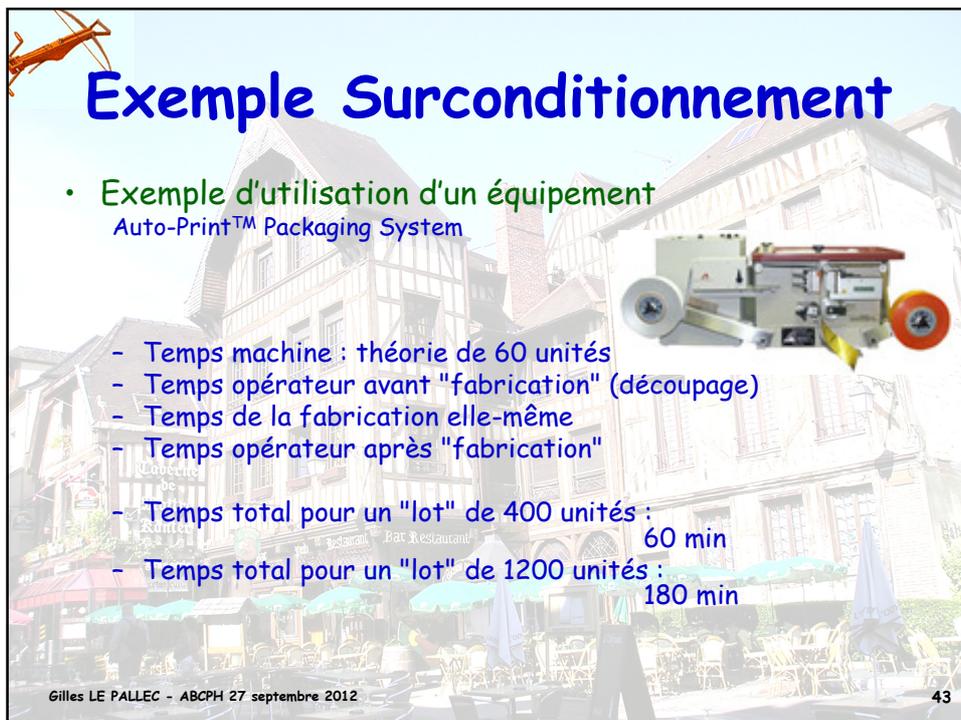
Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 41



Surconditionnement

- Pas de "perte" de péremption
- Identification et Lisibilité
- Problème de faisabilité
- Risque de contamination croisée
- Emballage + blister à ouvrir pour l'infirmière

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 42



Exemple Surconditionnement

- Exemple d'utilisation d'un équipement
Auto-Print™ Packaging System



- Temps machine : théorie de 60 unités
- Temps opérateur avant "fabrication" (découpage)
- Temps de la fabrication elle-même
- Temps opérateur après "fabrication"
- Temps total pour un "lot" de 400 unités : 60 min
- Temps total pour un "lot" de 1200 unités : 180 min

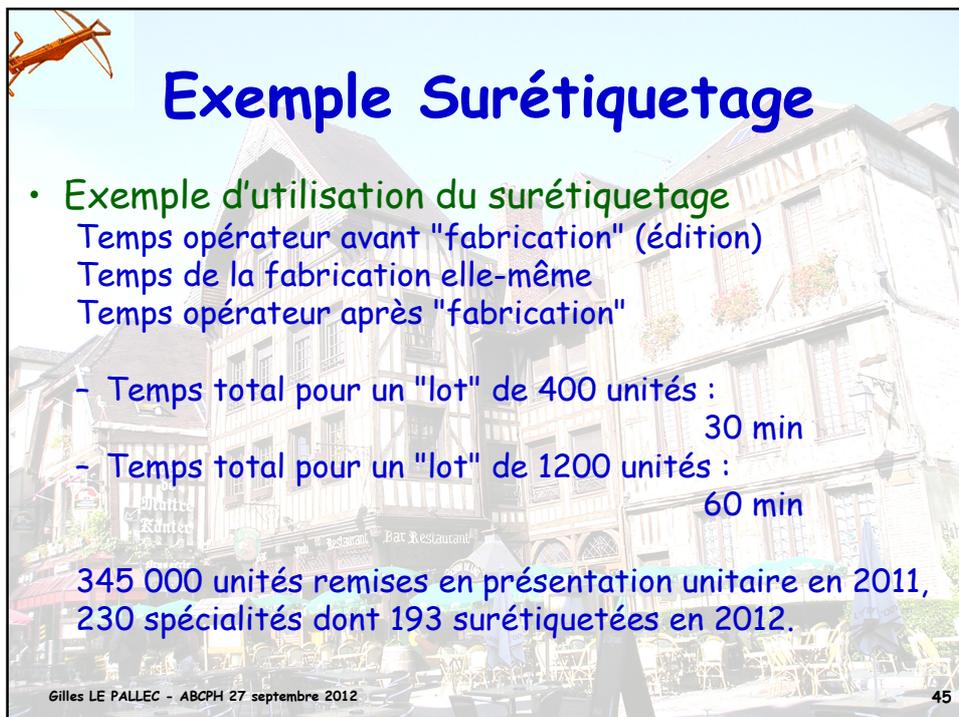
Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 43



Surétiquetage

- Prestataire fournisseur d'étiquettes ou création interne
- Pas de "perte" de péremption
- Coût
- Risque de contamination croisée
- Ouverture du blister surétiqueté

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 44



Exemple Surétiquetage

- Exemple d'utilisation du surétiquetage
 - Temps opérateur avant "fabrication" (édition)
 - Temps de la fabrication elle-même
 - Temps opérateur après "fabrication"

- Temps total pour un "lot" de 400 unités : 30 min
- Temps total pour un "lot" de 1200 unités : 60 min

345 000 unités remises en présentation unitaire en 2011, 230 spécialités dont 193 surétiquetées en 2012.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 45

DDN Automates formes sèches



2 400 sachets / h
(3 000 annoncés)

Automate SyGIPH, EURAF

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 46

DDN Automates formes sèches

- Problème de stabilité
 - Dans les cassettes (toutes les formes sèches ne peuvent pas être utilisées)
 - Dans les sachets, quand plusieurs produits sont regroupés pour une seule prise
- Problème de "perte" de péremption
- Tant que le décret PDA et l'arrêté BPD ne seront pas publiés

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 47

PickPill de Swisslog

AutoPhial
AutoBox
PillPicker
DrugNest
PickRing

Produit déblistérisé

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 48

Homérus de France Hôpital

PRAMILÈNE 200MG COMP
DCI: NAFTIDOPURYL
Forme: comprimé
Liste:
Scad:01-12-2005 - N-Lotto:3036

Mise en sachet de blister découpé
Conservation des données du fabricant
Les différentes unités sont regroupées chronologiquement par patient

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 49

DDN Automates formes liquides

- Exemple de l'automate du CHS de La Charité Sur Loire

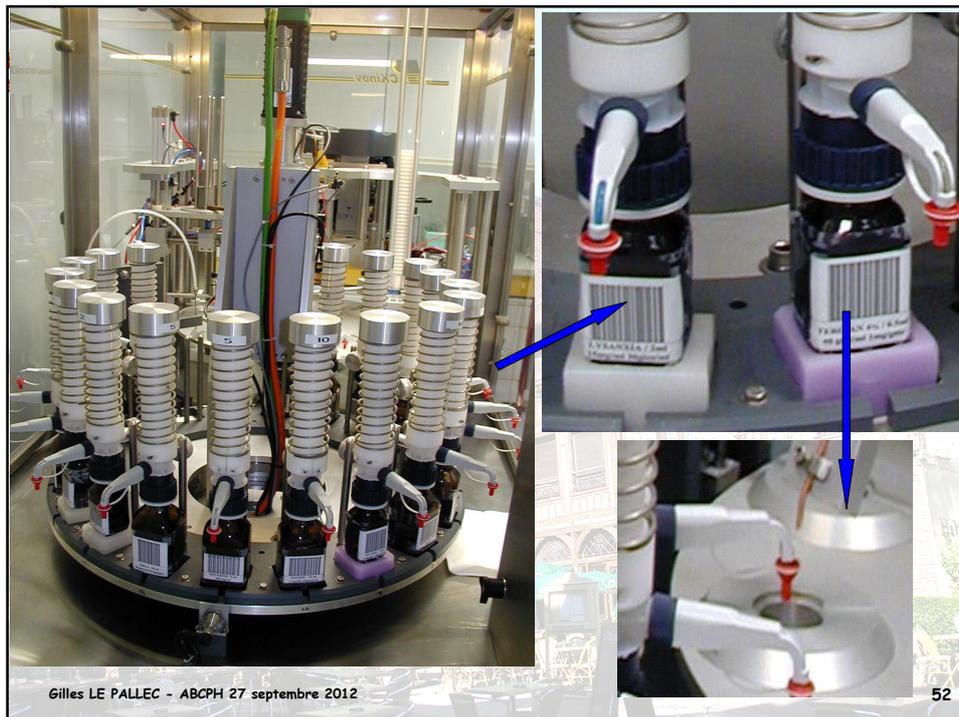


Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 50

RMD 818 Packinov-IHM ou APG 2



Site: CHS La Charité sur Loire



- Production de monodoses de solutions buvables
- Production directement en lien avec les prescription
- 8 à 15 h de production par semaine pour 400 patients hospitalisés
- Production sur un grand nombre de référence. Souplesse des dosages pouvant être prescrits.

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012

53

DDN Automatisée toutes formes

- ... selon budget ! Automates d'Annecy



Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 54

Votre vision de la PDA ?

Préparation des Doses à Administrer
=
Projet de Développement et d'Amélioration de la qualité pharmaceutique
≠
Problématique Décontenante et Astreignante
ou
Pharmacien Déprimé voire Anéanti

Gilles LE PALLEC - ABCPH 27 septembre 2012 55