

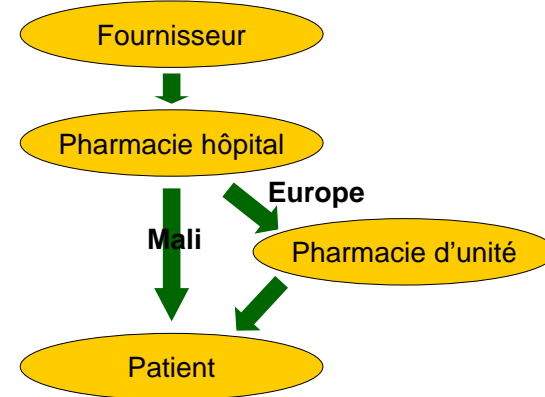
# Politique du médicament au sein de l'hôpital et dispensation des médicaments

Prof. Pascal BONNABRY

Cours de pharmacie hospitalière  
Bamako, Mali, avril 2010



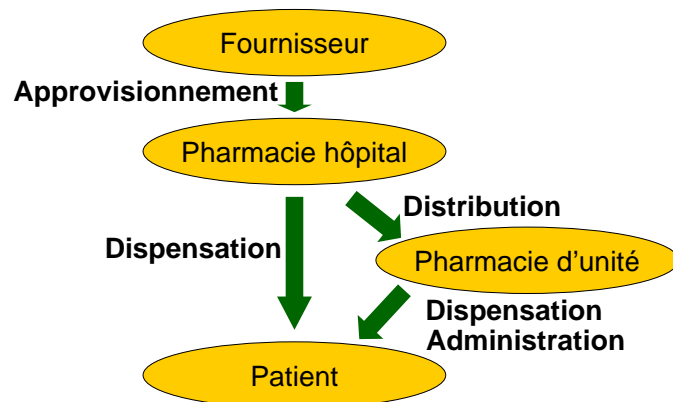
# Flux du médicament



Prof. Pascal BONNABRY  
Cours de pharmacie hospitalière  
Université de Bamako, Mali, avril 2010



# Flux du médicament



Prof. Pascal BONNABRY  
Cours de pharmacie hospitalière  
Université de Bamako, Mali, avril 2010



# Dispensation directe au patient



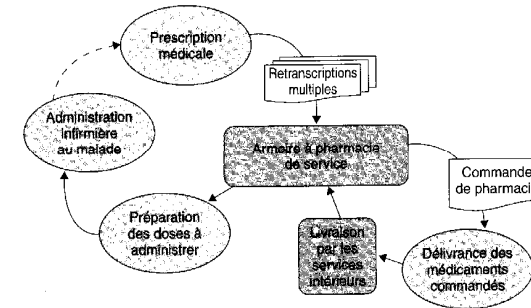
Prof. Pascal BONNABRY  
Cours de pharmacie hospitalière  
Université de Bamako, Mali, avril 2010



## Distribution aux unités de soins

- **Globale:**  
La pharmacie livre des emballages et l'unité de soins prépare les médicaments par patients
- **Nominale ou individualisée:**  
La préparation des médicaments par patients est effectuée à la pharmacie

## Distribution globale



Schmitt E, Le risque médicamenteux nosocomial, 1999

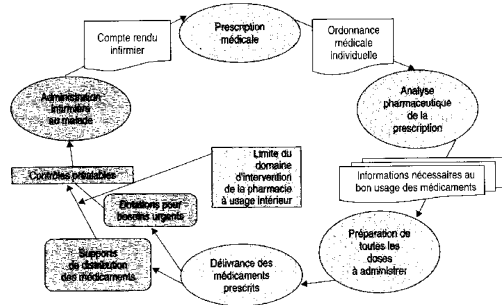
## Global manuel à la pharmacie



## Décentralisé dans les unités de soins



## Distribution individualisée



Schmitt E, Le risque médicamenteux nosocomial, 1999

## Mode de préparation

- **Manuel**  
Les traitements sont préparés manuellement à partir d'un document de prescription
- **Automatisé**  
Les traitements sont préparés par un automate à partir d'une prescription informatisée

## Individualisation manuelle à la pharmacie



## Individualisation automatisée

**A la pharmacie**  
ex. Swisslog

**Dans les unités de soins**  
ex. Pyxis Medstation



## Distribution aux unités

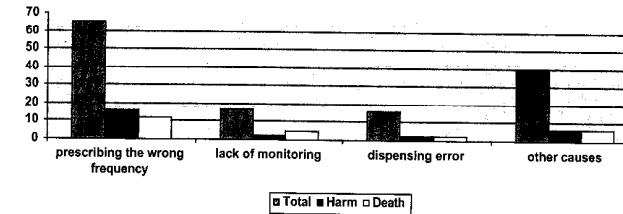
- **Mixte**
  - Une préparation nominale est effectuée par la pharmacie, mais des **stocks d'appoint** existent dans les unités de soins  
→ **amélioration de la souplesse**
- ou
- Individualisée **que pour certains produits** à haut risque  
→ **amélioration de la sécurité**



## Individualisation pour certains traitements

- **Exemple du méthotrexate**

Données UK: 137 incidents, 25 décès



NHS, Towards the safer use of oral methotrexate, 2004



## Individualisation pour certains traitements

- **Exemple du méthotrexate**



Pharmacie des Hôpitaux Universitaires de Bamako  
METHOTREXATE PER OS 2.5 mg  
A prendre 1x/semaine (jeu.)  
Posologie: 25 ou 2.5 mg (c: 5mg)  
En cas d'arrêt du traitement, rendre la boîte à la pharmacie

Remarque: Mixte  
N° lot: DV04-353701 Exp.: 28.02.2009

Protocole METHOTREXATE per os pour affections auto-immunes

Médication prescrite par: [Signature]  
Date: [Date] Signature: [Signature]

**Dispensation nominative**

Posologie: 25 ou 2.5 mg (c: 5mg)  
Traitement ORAL de METHOTREXATE  
(Ce médicament ne se prend pas tous les jours! En principe 1x/semaine.)

Boîte prescrite	Boîte prise	Boîte en réserve	Boîte à jeter	Boîte à jeter	Boîte à jeter	Boîte à jeter	Boîte à jeter	Boîte à jeter	Boîte à jeter

**Protocole de prescription individuelle**

**Information du patient**



## Règles de prescription

- **Prescription écrite (pas d'ordres oraux)**
- **Critères principaux de sécurité:**
  - nom du médicament
  - voie d'administration
  - fréquence
  - forme galénique
  - dose unitaire
  - quantité/prise

**Etre précis et complet, ne pas laisser de place à l'ambiguïté!**



## Validation de la prescription

### • Plusieurs méthodes de validation

- Toutes les prescriptions (obligatoire dans certains pays)
- Par pointage (p.ex. lors du suivi de la visite médicale)
- **Limitée à certains produits spécifiques (HUG)**
  - Médicaments individualisés fabriqués
    - Chimiothérapies
    - Nutrition parentérale pédiatriques
  - Médicaments « sensibles »
    - Service
    - Prescripteur
    - Indication
    - Seconde intention
  - Médicaments non stockés

## Validation de la prescription

### • Prescription insensée

Un médicament moins cher aurait la même efficacité ou le traitement aurait pu être évité et les ressources conservées pour un cas plus grave

### • Prescription excessive

Le médicament n'est pas nécessaire, le dosage trop élevé ou la durée trop longue

### • Prescription incorrecte

Diagnostic incorrect, médicament mal choisi pour l'indication, dose non adaptée, rédaction incorrecte

### • Prescription multiple

Deux médicaments sont prescrits alors qu'un seul suffirait

### • Prescription insuffisante

Les médicaments nécessaires ne sont pas prescrits, la dose est trop faible ou la durée trop courte

*Bien gérer les médicaments, IUED, Genève, 1988*

## Validation de la prescription

### • **Substitution: remplacer une demande par un produit du stock**

#### • **Substitution thérapeutique**

→ pour certaines classes

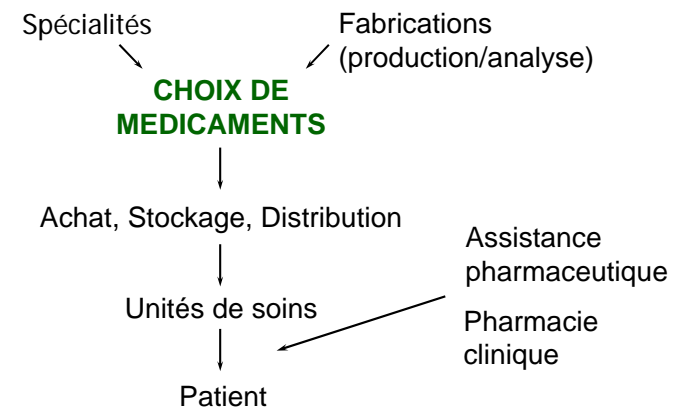
- pas la même molécule, substitution si:
  - efficacité et sécurité proches voire identique
  - pas de risque de déséquilibrer le traitement

#### • **Substitution générique**

→ systématique

- mêmes molécule, efficacité et sécurité

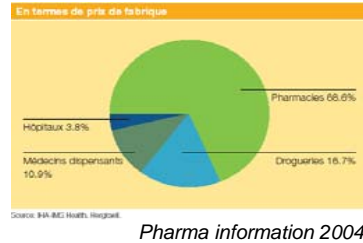
## Activités de la pharmacie



## Nombre de médicaments

### • En Suisse

- 7'000 médicaments enregistrés
- 15'000 unités de vente différentes



### • Pharmacie des HUG

- 1'150 articles dans la liste des médicaments des HUG
- 2'100 articles en stock



## Nombre de médicaments

### • Médicaments essentiels OMS

- Correspond aux besoins minimaux en médicaments pour un système de soins de santé de base
- Maladies prioritaires choisies sur la base de leur intérêt actuel et futur du point de vue de la santé publique



## Nombre de médicaments

### • Médicaments essentiels OMS

- **Liste principale:**  
env. 300 médicaments
- **Liste complémentaire:**  
env. 100 médicaments  
nécessité:
  - d'installations diagnostiques
  - d'installations de surveillance de soins médicaux
  - d'une formation spécialisée

< 400



## Médicaments essentiels OMS

### • Info

<http://www.who.int/medicines>

### • Liste complète

[http://www.who.int/medicines/organization/par/ed/1/expcom13/eml13\\_fr.pdf](http://www.who.int/medicines/organization/par/ed/1/expcom13/eml13_fr.pdf)



## Vers une utilisation rationnelle

- Constituer une **liste restrictive** des médicaments disponibles = ce que l'on peut utiliser
- Emettre des **directives** (=guidelines) d'utilisation = comment il faut les utiliser
- **Suivre la consommation** et évaluer la **compliance** des médecins à la liste et aux directives d'utilisation
- **Faire évoluer** la liste et les directives en fonction des nouveautés

## Intérêts d'une liste restrictive

- Permettre un enseignement de la pharmacothérapie aux médecins
- Limiter le risque d'erreurs de dispensation en limitant la gamme disponible
- Faciliter une gestion optimale des stocks
- Obtenir des conditions d'achat avantageuses
- Garantir l'approvisionnement en limitant la gamme disponible



## Types de listes

- **Liste ouverte ou non restrictive**  
Ensemble des médicaments utilisés par les médecins
- **Liste intermédiaire**  
Liste ouverte, mais avec une substitution générique
- **Liste fermée ou restrictive**  
Liste basée sur une évaluation objective des médicaments
- **Liste négative**  
Médicaments ne pouvant pas être utilisés

## Classification des médicaments

- **Liste bleue**  
Efficacité démontrée, ne faisant pas courir de risque majeur, n'entraînant pas de coût prohibitif
- **Liste blanche**  
Efficacité moins bien démontrée, entraînant très peu d'effets indésirables, coûtant peu cher, voire placebos
- **Liste rouge**  
Indication exceptionnelle et/ou risque élevé et/ou coûtant très cher
- **Liste noire**  
Non disponible à l'hôpital en raison d'un très mauvais rapport bénéfice/risque



## Commission des médicaments

### • Principales missions (HUG, 1995)

- Sélectionner les meilleurs médicaments
- Etablir et tenir à jour annuellement la liste des médicaments admis à la prescription
- Choisir un petit nombre de médicaments au sein d'une classe thérapeutique, afin de permettre un enseignement de pharmacothérapie raisonné et efficace
- Emettre des directives
- Procéder à des contrôles d'utilisation

## Commission des médicaments

### • Composition

- Multidisciplinaire (moyenne: env. 10 pers.)
  - médecins: toujours
  - pharmaciens: toujours
  - infirmières: parfois
  - acheteurs: parfois
  - directeurs: parfois
- Présidée le plus souvent par le pharmacien ou le pharmacologue clinique
- Représentative des différentes disciplines cliniques
- Experts externes

## Critères de choix des médicaments



1. Efficacité
2. Tolérance, Sécurité
3. Coût, Disponibilité

## Critères de choix des médicaments

### • Efficacité

- Démontrée dans de bonnes études contrôlées randomisées versus la substance de référence
- Indications reconnues correspondent à l'utilisation hospitalière
- Pharmacocinétique adéquate (biodisponibilité, demi-vie, métabolisme, élimination)



## Critères de choix des médicaments

### • Tolérance

- Marge thérapeutique élevée
- Effets indésirables  $\leq$  référence
- Pas besoin de monitoring
- Interactions médicamenteuses
- **!!! Aux effets indésirables graves mais rares avec les nouvelles molécules**

## Détection des effets indésirables

Incidence de l'effet indésirable	Survenue spontanée	Nombre min de patients à exposer
1 sur 100	0	360
	1 sur 10,000	520
	1 sur 1,000	730
	1 sur 100	2,000
1 sur 500	0	1,800
	1 sur 10,000	3,200
	1 sur 1,000	6,700
	1 sur 100	35,900
1 sur 1,000	0	3,600
	1 sur 10,000	7,300
	1 sur 1,000	20,300
	1 sur 100	136,400
1 sur 5,000	0	18,200
	1 sur 10,000	67,400
	1 sur 1,000	363,000
	1 sur 100	3,255,000

## Critères de choix des médicaments

### • Sécurité

- Risque de confusion («look-alike», «sound-alike»)
- Facilité d'utilisation
- Qualité de l'information sur les conditionnements et feuillet d'information
- Qualité du conditionnement (blister vs vrac)
- Capacité de stockage (frigo !)

## Critères de choix des médicaments

### • Disponibilité

- Quantités à disposition
- Délai de livraison
- Régularité des livraisons
- Fiabilité du fournisseur

## Critères de choix des médicaments

### • Coût

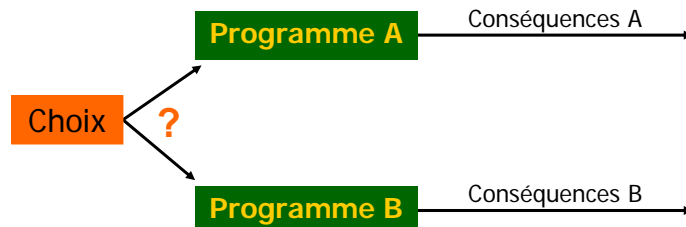
- Prix acceptable par rapport au bénéfice attendu
- Prix comparé de différentes molécules d'une classe thérapeutique
- Prix comparé entre génériques d'une même molécule

→ **Pharmacoeconomie**

## Pharmacoeconomie

Une étude pharmacoeconomique identifie, mesure et compare les coûts, les risques et les bénéfices de programmes, services ou thérapies et détermine quelle alternative produit le meilleur bénéfice pour la santé par rapport aux ressources investies

## Analyse comparative



## Classification

- **Analyse de minimisation des coûts**  
(Cost minimisation analysis)
- **Analyse coût-efficacité**  
(Cost-effectiveness analysis)
- **Analyse coût-utilité**  
(Cost-utility analysis)
- **Analyse coût-bénéfice**  
(Cost-benefit analysis)

## Mesure des conséquences thérapeutiques

- **Analyse de minimisation des coûts**  
Conséquences jugées égales
- **Analyse coût-efficacité**  
Unité physique
- **Analyse coût-utilité**  
Qualité de vie
- **Analyse coût-bénéfice**  
Terme monétaire

## Types de coûts

- **Directs**
  - médicaux
    - consultations
    - temps du personnel
    - actes techniques (analyses, imagerie)
    - médicaments
    - dispositifs médicaux
    - hébergement (hôpital)
  - non médicaux
    - transport
    - temps et dépense de l'entourage du patient
- **Indirects**
  - pertes de production (salaires)
  - aides à domicile
- **Intangibles**
  - douleur, stress, anxiété
  - altération du bien-être

## Méthode

- Récolter les données thérapeutiques (ou utilisation de données existantes)
- Déterminer les coûts
- Effectuer l'analyse pharmacoéconomique
- Analyser la robustesse de l'étude (analyse de sensibilité)

## Exemple d'étude coût-efficacité

- **Mortalité hospitalière post-infarctus**
  - **Mortalité et surcoût**
    - Traitement Standard (S): 10%
    - Nouveau traitement A: 5%, surcoût \$500/patient
    - Nouveau traitement B: 4%, surcoût \$1000/patient
  - **Rapport coût-efficacité vs S**
    - **A: \$ 10'000/vie sauvée:**  $\$500 / (0.10 - 0.05)$
    - **B: \$ 16'667/vie sauvée:**  $\$1000 / (0.10 - 0.04)$
    - A présente un meilleur rapport coût-efficacité, mais B est associé à une mortalité plus faible

## Exemple d'étude coût-efficacité

### • Mortalité hospitalière post-infarctus

#### • Rapport coût-efficacité de B vs A

- Permet de quantifier le coût supplémentaire du 1% de vie épargnée par B en comparaison avec A
- **\$50'000/vie supplémentaire sauvée:**  
 $(\$1000-\$500)/(0.05-0.04)$

## Analyse coût-efficacité et NNT

	Événement	Pas d'événement
<b>Traitement</b>	7 % (RT)	93 %
<b>Contrôle</b>	10 % (RC)	90 %

- Risque relatif sous traitement (RR) =  $RT/RC = 70\%$
- Risque évitable (RE) = Réduction du risque absolu =  $RC - RT = 3\%$
- Réduction du risque relatif =  $RE/RC = 1-RR = 30\%$
- **Nombre nécessaire à traiter (NNT) =  $1/RE = 33,3$  patients**

*Nendaz M, Rev Med Suisse 2005;1:S12-1*

## Analyse coût-efficacité et NNT

- 33 patients à traiter pour avoir un bénéfice pour 1 patient, tout en ayant les coûts pour 33 patients

$$\text{Coût/patient} \times \text{NNT} = \text{coût-efficacité}$$

- Si coût du traitement par patient = \$ 50.-  
 → Coût-efficacité:  $\$ 50.- \times 33 = \$ 1650.-$  pour obtenir un bénéfice chez un patient

## Communication des choix



Edition papier



[www.hcuge.ch/pharmacie/listemed](http://www.hcuge.ch/pharmacie/listemed)

## Directives thérapeutiques

- Participation à l'élaboration et au suivi de stratégies thérapeutiques
- Moyen de renforcement de l'utilisation de la liste
- Favorise les bonnes pratiques de prescription
- Peuvent exister dans toutes les classes thérapeutiques

## Emettre des directives

- Au niveau de la commission des médicaments
  - Au niveau des services
  - Par des spécialistes
- **Difficulté principale: suivi de la compliance**

## Emettre des directives

- **Commission des médicaments**

4 RECOMMANDATIONS ET DOCUMENTS DE CONSENSUS  
4.1 APPAREIL DIGESTIF ET METABOLISME (A)  
4.1.1 ANTAGONISTES 5HT<sub>3</sub> ET AUTRES ANTIEMETIQUES

A. PHASE AIGUE: PENDANT ET 24h suivant la chimiothérapie

Type de chimiothérapie	Patients	Ttt 1er choix	Alternative
Hautement émétogène*	Adultes	Anti-5HT <sub>3</sub> + corticostéroïdes	métoclopramide* + corticostéroïdes
	Pédiatrie	Anti-5HT <sub>3</sub>	alizapride / chlorpromazine
Moyennement émétogène	Adultes	métoclopramide +/- corticostéroïdes	Anti-5HT <sub>3</sub> +/- corticostéroïdes
	Pédiatrie	Anti-5HT <sub>3</sub>	alizapride
Faiblement émétogène	Adultes	métoclopramide / domperidone +/- corticostéroïdes	Anti-5HT <sub>3</sub>
	Pédiatrie	alizapride	Anti-5HT <sub>3</sub>

\* éviter métoclopramide à haute dose chez l'adulte de moins de 30 ans.  
\*\* voir liste sous point C

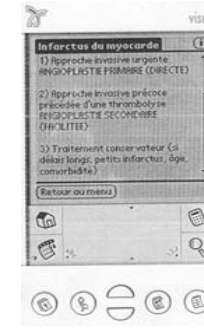
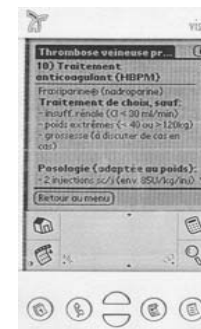
B. PHASE DIFFEREE : > 24h après la dernière dose de chimiothérapie

Type Chimiothérapie	Patients	Traitement	Alternative
Hautement et Moyennement émétogène	Adultes	métoclopramide / domperidone + corticostéroïdes	2
	Pédiatrie	alizapride	

Liste des médicaments du CHUV, 2003

## Emettre des directives

- **Service de médecine interne**



## Emettre des directives

### • Infectiologues

DIVISION DES MALADIES INFECTIEUSES  
DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE

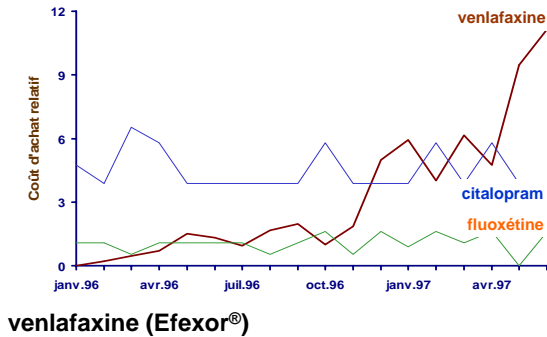
HUG  
Hôpitaux Universitaires de Genève

RESPIRATOIRE INFERIEURE (1)		SWITCH		Mesures particulières
Durée (jours/hospitalisés)	Régime	ORAL		
Bronchite aiguë				Pas d'antibiotiques
Bronchite aiguë sur COPD	08-17-7		Ceftriaxone 1000mg/12h ou Clarithromycine 500mg/12h ou Amoxicilline/clavulanate 500mg/12h ou Clindamycine 300mg/12h ou Quinolone respiratoire	
Pneumonie Communautaire hospitalisée	2-3/10 15/10-15	Ceftriaxone 2g/24h ± Clarithromycine 500mg/12h ou Amoxicilline/clavulanate 1g/12h ± Clarithromycine 500mg/12h ou Quinolone Respiratoire Levofloxacine 500mg/12h	Ceftriaxone/azalide 500mg/12h ± Clarithromycine 500mg/12h ou Amoxicilline/clavulanate 500mg/12h ± Clarithromycine 500mg/12h ou Quinolone respiratoire	Antibiogramme de l'étiologie suspecté dans les urines, considérer de stopper Clarithromycine ± pneumocoque macrolides R <sup>+</sup> : 25% ± pneumocoque séqel R <sup>+</sup> 0.1-0.2mg/L : Amoxicilline/clavulanate 1g/12h 0.1-0.2mg/L : Vancomycine ou 1g/12h ou Levofloxacine po/iv 500mg/12h +

si interaction importante entre macrolides/quinolones/azalides/quinolones, en particulier ou si résistance élevée à la pénicilline

± pneumocoque traités 10j et 3-5j d'après  
 ± pneumocoque traités 2-3 semaines  
 Legionella spp : traiter 2-3 semaines  
 ± si une quaternaire en surmédication  
 TET (absence de complications)  
 (épanchement pleural)

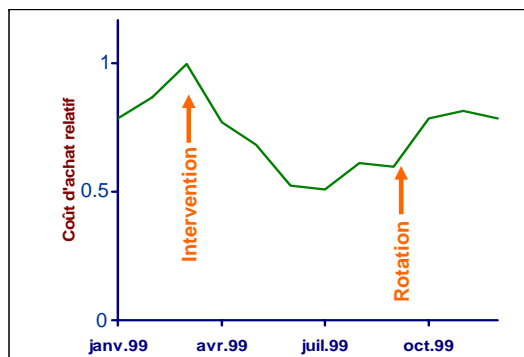
## Suivi des consommations



venlafaxine (Efexor®)

Département de psychiatrie, HUG, 1996-97

## Suivi des consommations



oméprazole (Antra®)

Hôpital de gériatrie, HUG, 1999

## Conclusion

- La politique du médicament est à la base d'un approvisionnement sûr et efficace
- La commission des médicaments est une instance très importante
- Le pharmacien hospitalier a un rôle central à jouer dans :
  - la sélection des médicaments
  - la diffusion de directives d'utilisation
  - l'application de la politique
  - le suivi de l'utilisation des médicaments