

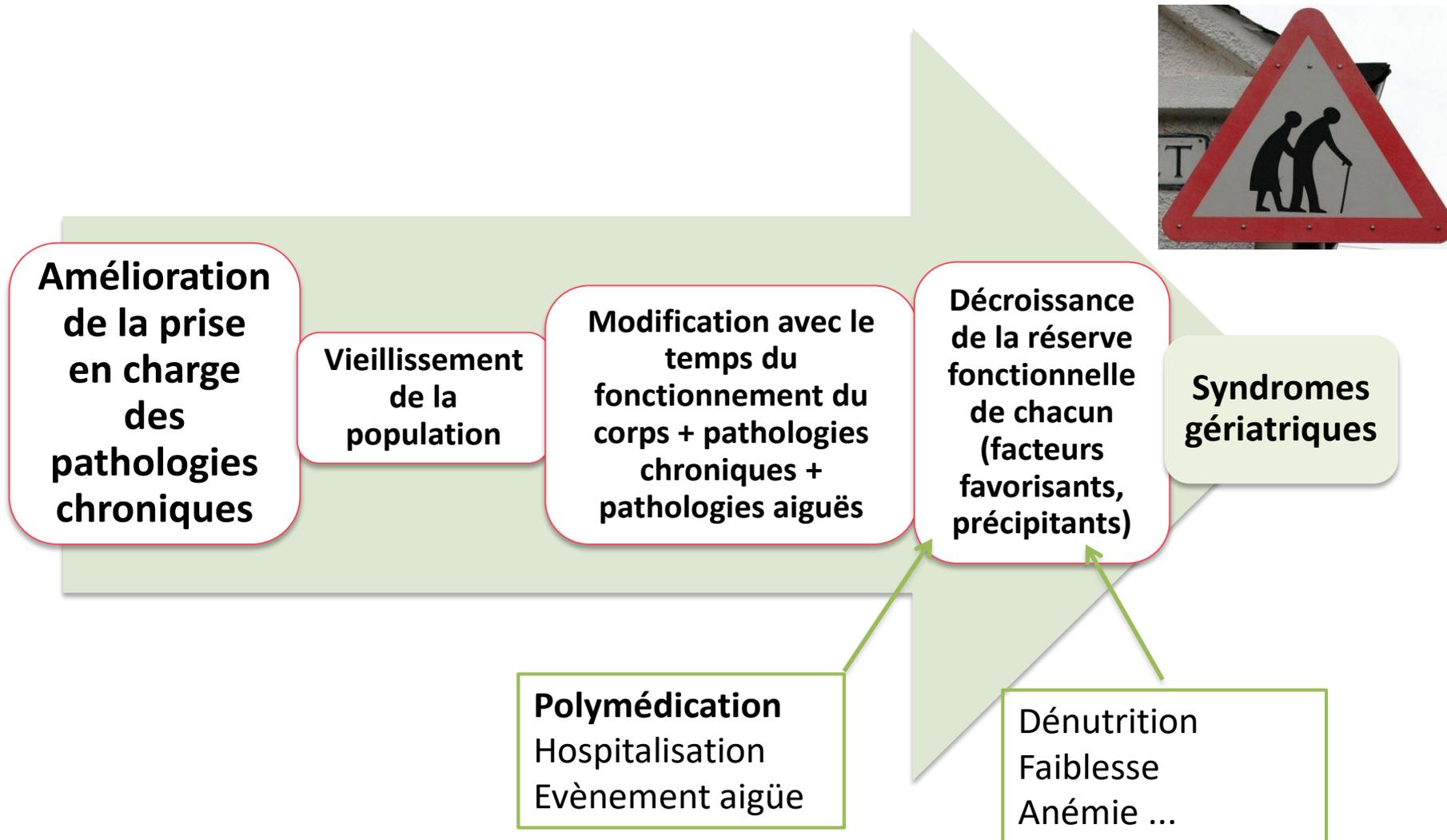
# Polymédication, risque iatrogène chez le patient âgé : RATIONNEL ET DEMARCHES D'OPTIMISATION



Dr Elodie JEAN-BART  
Pharmacien

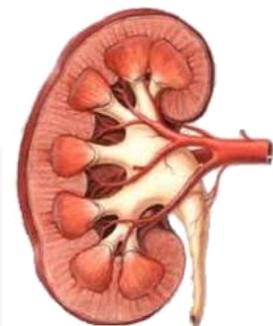
9 décembre 2018

# Vieillissement et médicaments



# Physiologie (fonctionnement de l'organisme)/ Pharmacocinétique (devenir du médicament dans l'organisme)

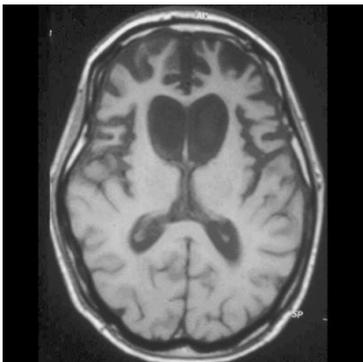
<i>Modification</i>	<i>Impact</i>
<b>Elévation du pH gastrique</b>	Modification de l'ionisation et de la solubilité des médicaments
<b>Diminution de la motilité propulsive gastro-intestinale</b>	Ralentissement de la vidange gastrique Temps de transit intestinal des médicaments allongé
<b>Diminution de la concentration des protéines responsables du transport actif</b>	Diminution de l'absorption des médicaments principalement absorbés par transport actif
<b>Augmentation de la masse adipeuse</b>	Augmentation du volume de distribution des médicaments liposolubles
<b>Diminution de l'eau corporelle totale</b>	Diminution du volume de distribution des médicaments hydrosolubles
<b>Diminution de l'albumine sérique</b>	Augmentation de la fraction libre du médicament (acides faibles)
<b>Augmentation de l'alpha-1-glycoprotéine acide</b>	Augmentation de la fraction libre du médicament (bases faibles)
<b>Diminution du flux sanguin hépatique</b>	Diminution de la clairance hépatique des médicaments avec un coefficient d'extraction élevé
<b>Diminution de la masse hépatique</b>	Diminution du nombre d'hépatocytes fonctionnels
<b>Diminution de l'activité enzymatique</b>	Ralentissement des réactions d'oxydation (Phase I) Diminution de la clairance hépatique des médicaments avec un coefficient d'extraction faible
<b>Diminution de la filtration glomérulaire</b>	Diminution de l'élimination des médicaments ou des métabolites pharmacologiquement actifs
<b>Diminution de la sécrétion tubulaire</b>	Augmentation des concentrations plasmatiques et risque accru d'effets indésirables.
<b>Diminution de la masse rénale</b>	



# Pharmacodynamie (effet du médicament)

Sensibilité accrue aux médicaments

- Cerveau : benzodiazépines (chutes), morphiniques
- Cœur : hypotension (diminution des reflex)



Mangoni AA. Br J Clin Pharmacol. 2004 Jan;57(1):6-14.

Lin FY. 2014 Apr 1;37(4):673-9.

Wang PS. J Am Geriatr Soc. 2001 Dec;49(12):1685-90.

Platten HP. Clin Pharmacol Ther. 1998 May;63(5):552-60.

# Polypathologies

- Données de la CNAMTS (2010) : 85 % des personnes âgées de plus de 65 ans présentaient au moins 1 pathologie
- 1/3 avaient été hospitalisées au moins 1 fois (dont au moins 1 fois aux urgences pour près de la moitié (44%))
- En France, selon les données de l'assurance maladie, 30 à 40% des personnes âgées de + de 75 ans : + de 10 médicaments



# Polymédication



- Plus de 5 médicaments
- Définition de l'OMS « l'administration de nombreux médicaments de façon simultanée ou par l'administration d'un nombre excessif de médicament »

8 chez les 70 – 80 ans,  
9,6 chez les 80 – 90 ans,  
9,9 pour les 90 – 100 ans

# Polymédication

- Risque d'effets indésirables :  
multiplié d'un facteur 3 – 4.
- Risque de chute x 2 si > 4 médicaments
- Risque d'erreurs médicamenteuses augmente
- Prédicatif durée de séjour hospitalier
- De réadmissions hospitalières
- Mortalité
- Défaut d'observance, complexité de la prescription
- Risque de prescriptions inappropriées

Prescriptions relatives au traitement de l'affection de longue durée reconnue (liste ou hors liste)  
(AFFECTION EXONÉRANTE)

06/06/14

- Amoxicilline 450 mg 2x3 li 3
- Trinitro 450 mg sup 90
- Paracetamol 500 mg 2x2 sup li 1/30
- Levamisole 400 mg sup li 1
- Hydrocortisone 40 mg sup li 3
- Lysine 400 mg 2x3 li 3
- Paracetamol 500 mg sup li 2

Prescriptions SANS RAPPORT avec l'affection de longue durée  
(MALADIES INTERCURRENTES)

- Amoxicilline 450 mg 2x3 li 3
- Paracetamol 500 mg 2x2 sup li 2
- Levamisole 400 mg 2x1 li 1
- Hydrocortisone 40 mg 2x2 sup li 2
- Paracetamol 500 mg 2x2 sup li 2
- Amoxicilline 450 mg 2x2 sup li 2
- Paracetamol 500 mg 2x2 sup li 2

Quiconque se rend coupable de fraude ou de fausse déclaration est passible de pénalités financières, d'amende et/ou d'emprisonnement (articles 313-3, 441-1 et 441-2 du Code pénal, articles 162-1-14 du Code de la sécurité sociale)

n° d'immatriculation à compléter par l'assuré(e)

Prescriptions relatives au traitement de l'affection de longue durée reconnue (liste ou hors liste)  
(AFFECTION EXONÉRANTE)

- 06/06/14
- Amoxicilline 450 mg 2x3 li 3
  - Paracetamol 500 mg 2x2 sup li 2
  - Levamisole 400 mg 2x1 li 1
  - Hydrocortisone 40 mg 2x2 sup li 2
  - Paracetamol 500 mg 2x2 sup li 2
  - Amoxicilline 450 mg 2x2 sup li 2
  - Paracetamol 500 mg 2x2 sup li 2

Prescriptions SANS RAPPORT avec l'affection de longue durée  
(MALADIES INTERCURRENTES)

- Amoxicilline 450 mg 2x3 li 3
- Paracetamol 500 mg 2x2 sup li 2
- Levamisole 400 mg 2x1 li 1
- Hydrocortisone 40 mg 2x2 sup li 2
- Paracetamol 500 mg 2x2 sup li 2
- Amoxicilline 450 mg 2x2 sup li 2
- Paracetamol 500 mg 2x2 sup li 2

Quiconque se rend coupable de fraude ou de fausse déclaration est passible de pénalités financières, d'amende et/ou d'emprisonnement (articles 313-3, 441-1 et 441-2 du Code pénal, articles 162-1-14 et 162-1-15 du Code de la sécurité sociale)

# Iatrogénie médicamenteuse

Désigne les effets indésirables provoqués par les médicaments

- Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES), 2009, enquête nationale sur les événements indésirables graves associés aux soins (ENEIS)

6,2 pour 1000 journées d'hospitalisation étaient liées à des événements indésirables graves

2,6 pour 1000 identifiés comme « évitables »

- Etude prospective CHU Limoges en 2006, 2 mois service post-urgence
- 186 patients,  $83 \pm 5.7$  ans

**29% : iatrogénie médicamenteuse directement cause hospitalisation, évitable 1/2**

# Iatrogénie médicamenteuse

- Responsable de 5 à 25% des hospitalisations et 10 % d'admissions aux urgences
- Chaque nouvelle spécialité prescrite : risque EI augmente de 12 à 18%

Calderon-Larranaga et al., 2012

Pirmihamed et al., 2004

Hohl et al. 2001,

Lazarou et al., 1998



**Comment faire le tri ??**

# Médicaments Potentiellement Inappropriés / Prescriptions inappropriées

- En ville = 20 % des patients ont une prescription inappropriée
- En institution = 36 à 51 %
- Soins critiques, étude EU 2011, 6 pays :
  - 51.3% (34,7 – 77,3%)
- Etude de 2008 : 45% de nouvelles prescriptions aux urgences, 32% sous optimales, 12% CI et 13% nouvelles IM

Opondo D. PLoS One. 2012;7(8):e43617.  
Ruggiero C. Drugs Aging. 2010 Sep 1;27(9):747-58.  
Ruggiero C. Drugs Aging. 2009 Dec;26 Suppl 1:15-30.  
Haasum Y. Ann Pharmacother. 2012 Mar;46(3):339-46.  
Barnett K. BMJ Qual Saf. 2011 Mar;20(3):275-81.  
Gallagher P. Eur J Clin Pharmacol. 2011 Nov;67(11):1175-88.  
Hastings SN. J Am Geriatr Soc. 2008 May;56(5):875-80.

# Outils pour le praticien

Améliorer la qualité de la prescription

Ex : benzodiazépine avec le meilleur profil pour limiter les chutes

Diminuer la quantité et la complexité de la prescription

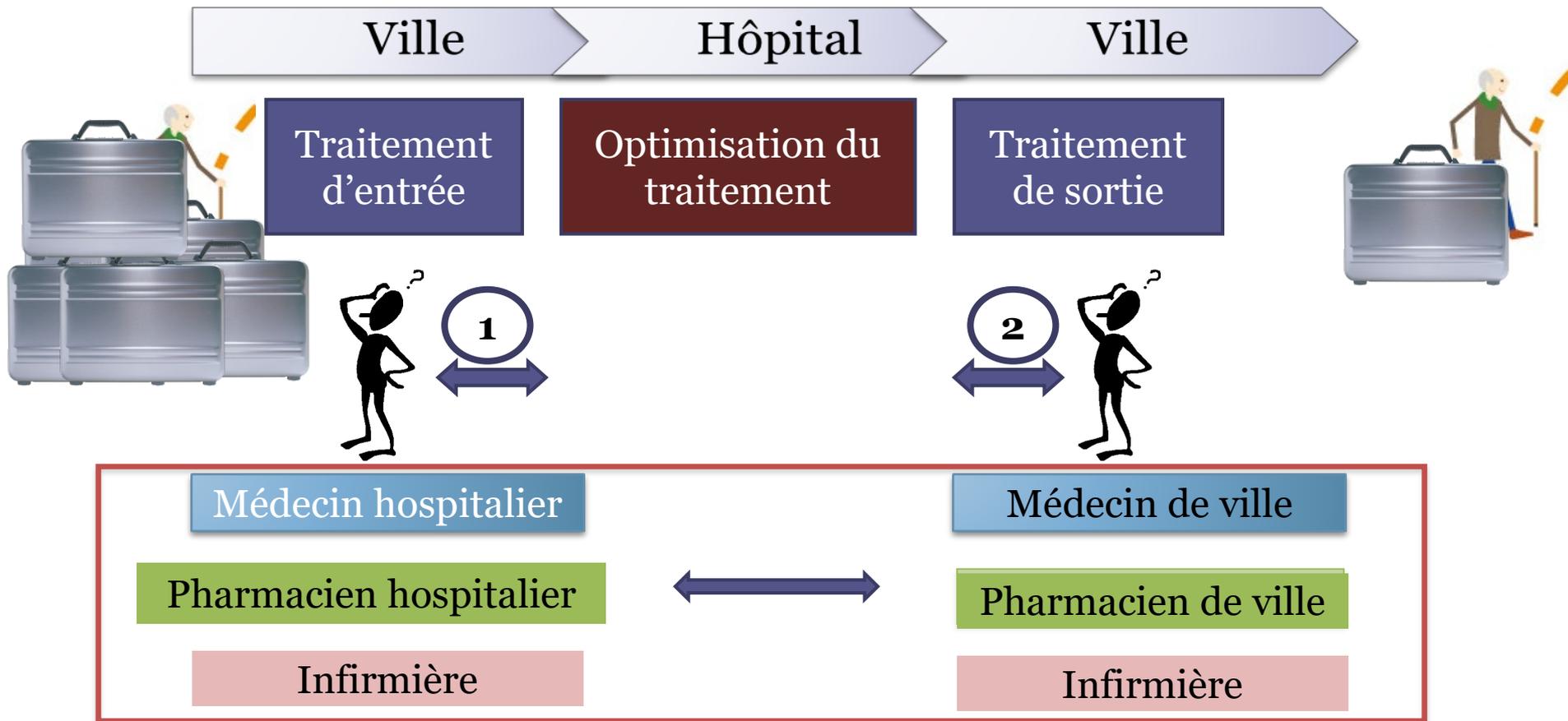
Ex : ajuster le nombre de médicaments, de prises quotidiennes, forme galénique adaptée

**Adapter la prescription au sujet âgé**





# Activités pour optimiser la prescription du PA : patients hospitalisés



Transmission d'informations sur la thérapeutique ville/hôpital  
Coordination / revues collaboratives des thérapeutiques

# Points de transition

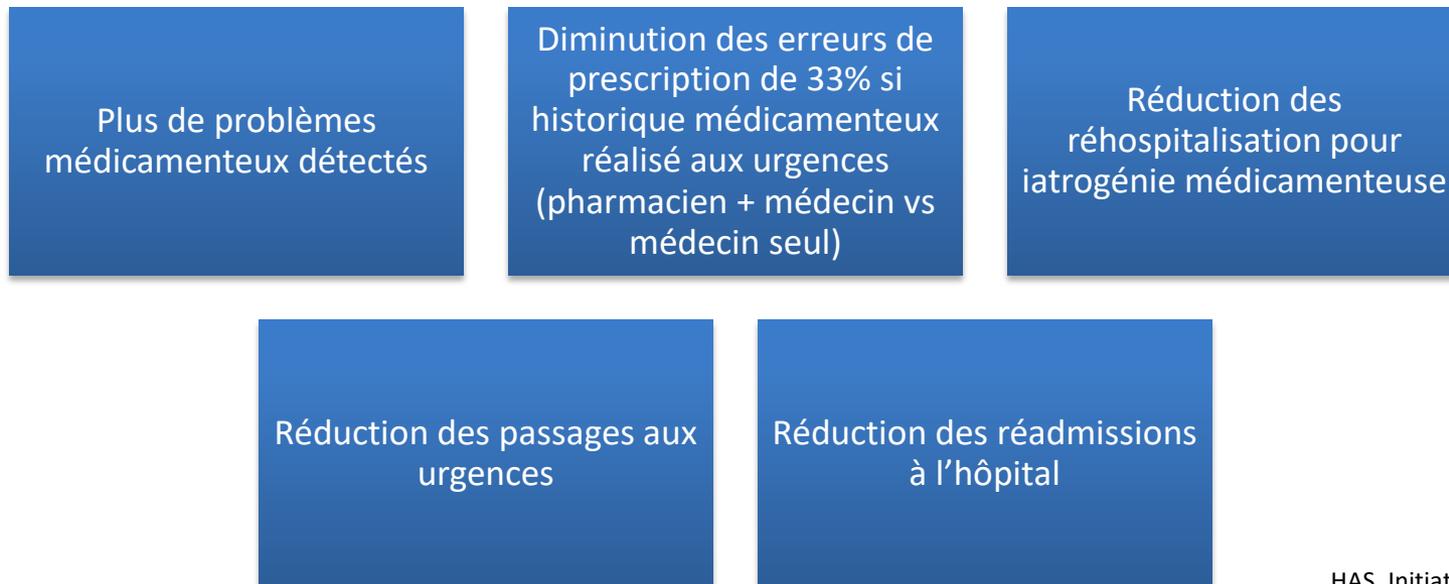
- Erreurs médicamenteuses (EM) aux étapes de transition :
  - Défaut d'information entre professionnels de santé
  - Nb de patient ayant au moins une EM
    - Admission : 3,4 – 97 %
    - Sortie : 25 – 80 %

→ Conciliation médicamenteuse

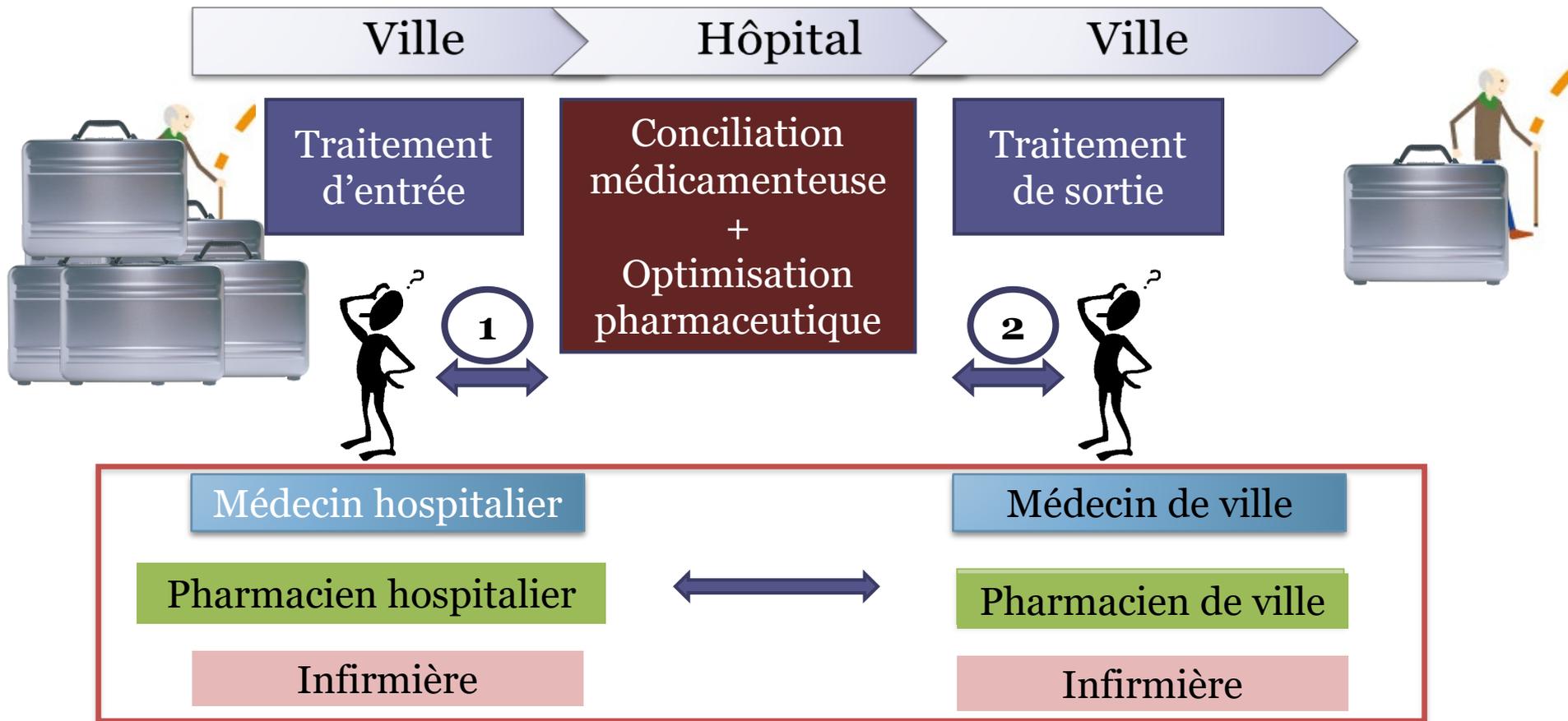
# Conciliation médicamenteuse

## Définition CMT

Processus **formalisé** qui prend en compte, lors d'une nouvelle prescription, tous les médicaments pris et à prendre par le patient. Elle associe le patient et repose sur le **partage d'informations** et sur une **coordination pluri-professionnelle**. Elle **prévient ou corrige les erreurs médicamenteuses** en favorisant la transmission d'informations complètes et exactes des médicaments du patient entre professionnels de santé aux points de transition que sont l'admission, la sortie et les transferts



# Activités pour optimiser la prescription du PA : patients hospitalisés

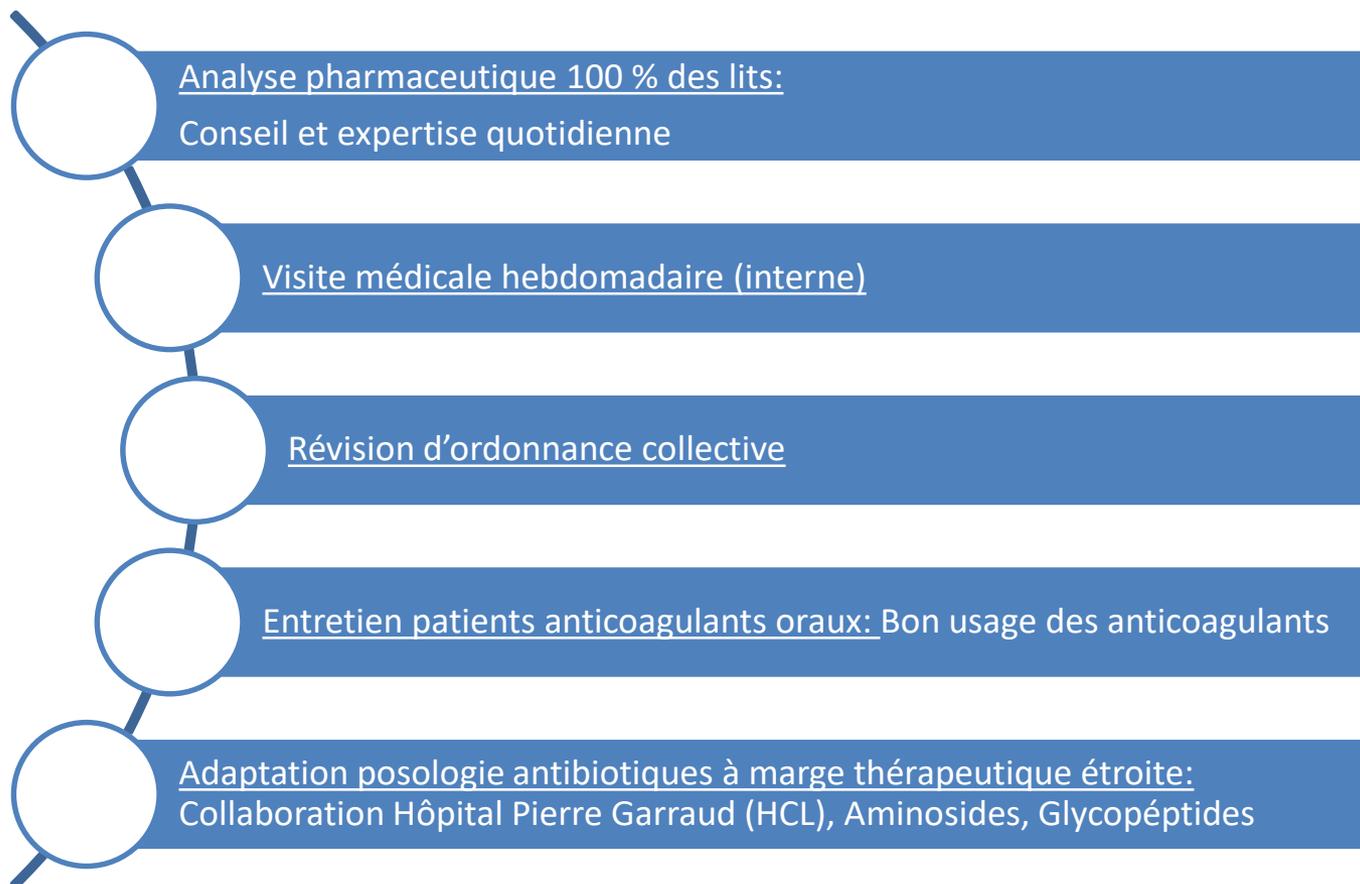


# Activités pour optimiser la prescription du PA : patients hospitalisés

Stratégies pour optimiser la prescription, dans la littérature :

- implémentation d'un support informatique d'aide à la décision,
- Formation spécifiques aux médecins
- Développement collaboration médecin – pharmacien

HAS- Programme Pilote: prescription médicamenteuse chez le sujet âgé. 2010.  
Page RL 2<sup>nd</sup> et al., Clin Interv Aging. 2010  
Kaboli PJ, et al., Arch Intern Med. 2006



# Révisions d'ordonnance collectives

Interventions plus complexes et/ou des réunions de concertation multidisciplinaires :

Ex : **Optimisation thérapeutique multidisciplinaire**

(infirmières, pharmacien d'officine ou pharmacien expert, médecin généraliste et/ou spécialiste)

- augmentation du nombre de prescriptions d'antipsychotiques ou d'hypnotiques appropriés
- diminution du nombre de médicaments prescrits, des prescriptions inappropriées, des événements indésirables en lien avec la thérapie médicamenteuse.

Schmidt I, J Am Geriatr Soc. 1998; Roberts MS, Br J Clin Pharmacol. 2001; Midlöv P, 2002 Feb; Crotty M. Age Ageing. 2004 Sep; Davidsson M, 2011; Brulhart MI, Int J Clin Pharm. 2011 Mar.



Patterson et al : étude irlandaise sur pertinence des prescriptions de psychotropes en EHPAD  
optimisation thérapeutique des psychotropes : **moins onéreuse et efficace** pour limiter la proportion de résident recevant des traitements psychotropes inappropriés (-130\$ par résident avec un ou plusieurs psychotropes inappropriés évités)

Patterson et al J Am Geriatr Soc. 2011



## Révision d'ordonnance collective

- Médecin (+ internes), Pharmacien (+ internes), IDE, PPH
- 1 fois/mois : 2 patients (1h)  
1 service par mois

# Activités spécifiques pour optimiser la prescription du PA : patients ambulatoires

## Optimisation à l'hôpital de jour de la fragilité

- Entretien pharmaceutique
- Staff multidisciplinaire

Objectif : optimiser la prescription, réévaluation du traitement

### Méthodologie

Tous les patients fragiles hospitalisés en HDJ pour un bilan de fragilité



## Optimisation pharmaceutique en consultation mémoire (étude OPTIM)

- Optimisation transmise au médecin généraliste → relai ville/hôpital

### Méthodologie

Primo-consultants

