



Société de Gériatrie
et Gérologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE

Polymédication et optimisation des prescriptions inappropriées chez la personne âgée

Place de l'infirmière-retour d'expérience UPSAV

Dr Muriel Grau, Pharmacien, pharmacogéiatre – Centre bien VIEILLIR, CHU Limoges

Pr Marie-Laure Laroche, Médecin pharmacologue – Centre Régional de Pharmacovigilance et d'information sur les médicaments de Limoges





Société de Gériatrie
et Gérologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE

Multimorbidité

Polymédication

Effets indésirables



10,6% (étude IATROSTAT)

Laroche ML, et al. Incidence and preventability of hospital admissions for adverse drug reactions in France:
A prospective observational study (IATROSTAT). Br J Clin Pharmacol. 2022

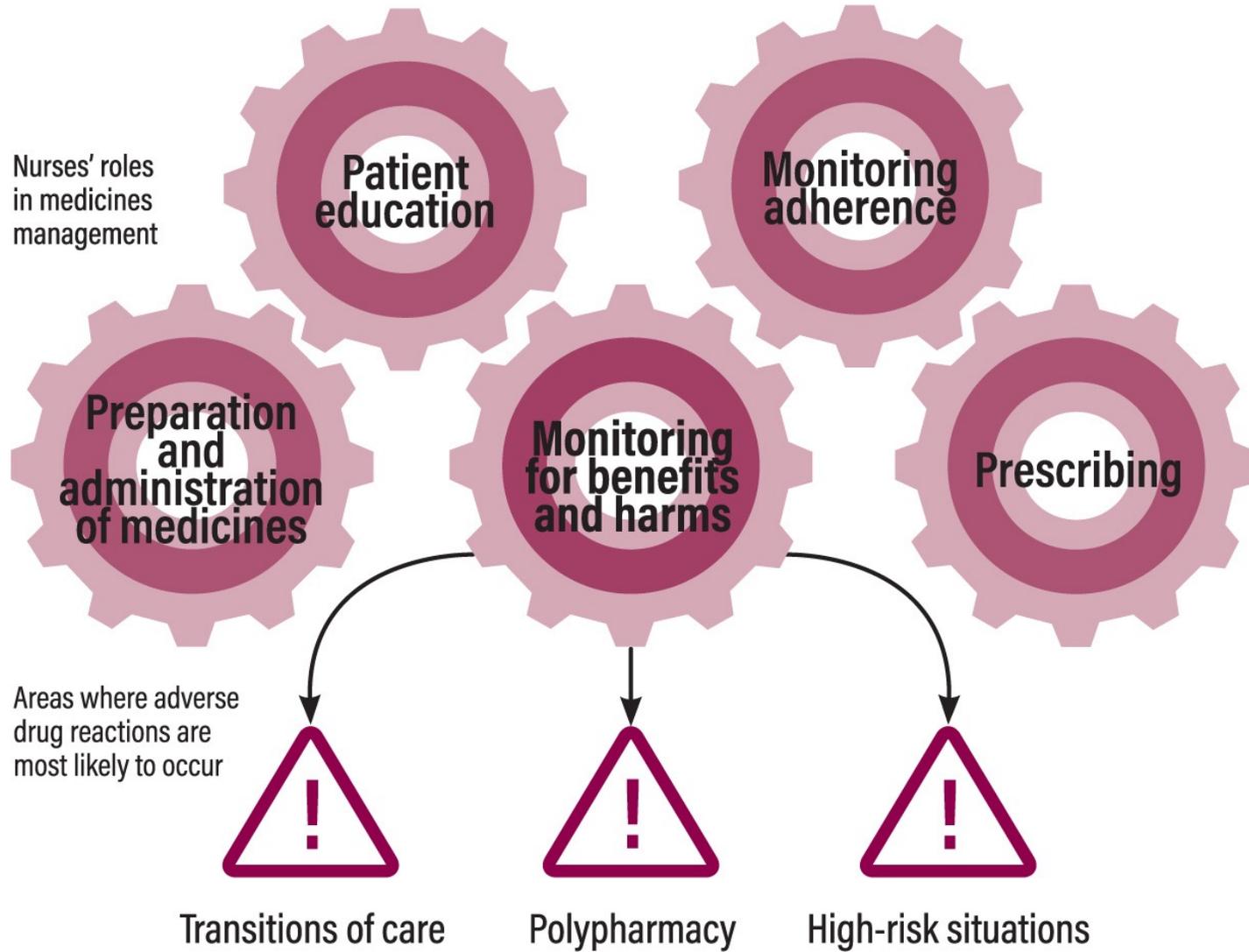




Société de Gériatrie
et Gérontologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE

Figure I. Nurses' primary roles in medicines management and the areas where adverse drug reactions are most likely to occur



© Swansea University

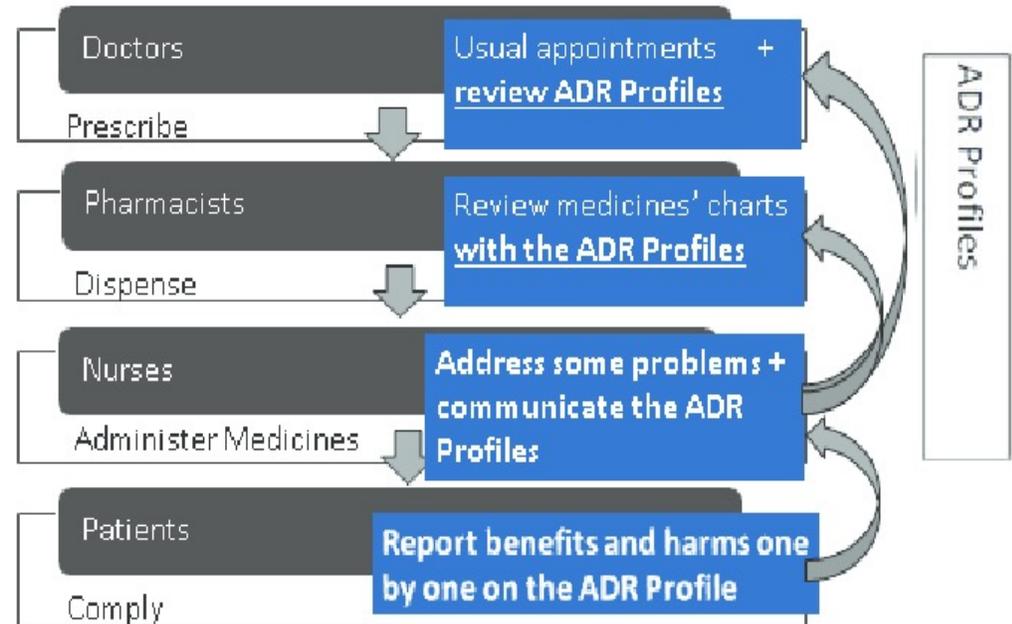




The Medication Chain in practice



The Medication Chain + the ADR Profiles





Cas clinique – octobre 2022

- Patiente de 77 ans, à domicile, en perte d'autonomie
- **Antécédents**
 - HTA
 - Hypercholestérolémie
 - DNID (HbA1c 5,9% en octobre 2021) compliqué d'une néphropathie diabétique au stade d'IRC stade IIIA : créatinine à 100 $\mu\text{mol/L}$ en octobre 2021, soit une clairance 46 mL/min/1,73m² CKD-EPI)
 - Suivi psychiatrique (antécédent de suicide), bilan pour troubles cognitifs type dyséxécutifs prévu
 - Coxarthrose bilatérale, ostéoporose avec fracture en 2019
 - BPCO





Cas clinique – octobre 2022

Traitement sur la dernière ordonnance :

- **HTA** : furosémide retard 60 mg matin
- **Hypercholestérolémie** : rosuvastatine 40 mg matin
- **DNID** : metformine 3 g/j + répaglinide 6 mg/j, répartis matin midi et soir
- **Suivi psychiatrique (antécédent de suicide), suivi en HDJ pour troubles cognitifs type dyséxécutifs** :
 - duloxétine 30 mg matin
 - zolpidem 10 mg soir
 - prazépam 20 mg soir
 - bromazépam 6 mg/j (¼ cp mat+midi + ½ cp soir)
 - hydroxyzine
- **Gonarthrose bilatérale** :
 - ibuprofène 200 mg*3/j
 - tramadol 37,5 mg/paracétamol 325 mg 5 cp/j
 - tramadol LP 150 mg/j
 - néfopam si besoin
- **Ostéoporose avec fracture en 2019** : calcium
- **BPCO** : fluticasone/salmétérol (corticoïdes/bêta2+ longue durée d'action)
- Mais également : desloratadine





Cas clinique – octobre 2022

- Demande d'intervention de l'UPSAV à l'initiative de la famille en raison de chutes à répétition au cours des 3 derniers mois
- Visite de l'IDE de l'UPSAV
- Repérage de valeurs de la glycémie à 0,5 g/L à plusieurs reprises dans le carnet de suivi ; patiente se disant satisfaite de son traitement antidiabétique notamment depuis l'introduction de répaglinide il y a plus de 15 ans; se dit rassurée des glycémies basses pour éviter les conséquences d'une hyperglycémie
- TA : 120/60 mm Hg assis
- GIR 4, ADL 4,5/6, IADL 4/8, SMAF -26,5, FRIED 3 = fragile avec perte d'autonomie
- **En quoi cette situation vous alerte ?**





Société de Gériatrie
et Gérontologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE

Composante métabolique

Anémie, hyponatrémie,
dyskaliémie,...

Hypoglycémie

Composante cardio-vasculaire

Hypotension

Troubles du rythme
ou conduction
cardiaque

Composante ostéo-articulaire et musculaire

Sarcopénie,
ostéopénie

Troubles
articulaires

Chutes

Troubles de l'équilibre,
moteurs, coordination,
vigilance

Troubles visuels,
audition

Composante neurologique

Exclusion des facteurs
extrinsèques (environnement, lieu
de vie,...)





Cas clinique – Evaluation pharmacologique

➤ IDE de l'UPSAV :

- Alerte par rapport au discours du patient et aux valeurs de glycémies
- Identification d'un médicaments potentiellement inappropriés : répaglinide
➔ Sollicitation du pharmacologue

➤ Pharmacogériatre de l'UPSAV :

- Appel du MG pour complément d'information
 - Octobre 2022 : Cl. Créatinine 21 ml/min/1,73m²
 - Hypothèse sur les troubles cognitifs : déficience cognitive d'origine vasculaire ou conséquence de la polymédication psychotrope
- Rapport d'évaluation transmis au MG avec plan d'action de révision de l'ordonnance





Société de Gériatrie
et Gérontologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE

Nouvel outil d'aide à la (dé)prescription médicamenteuse chez les personnes âgées en France

Outil contenant des **critères implicites** et **explicites** pour identifier les prescriptions potentiellement inappropriées

- chez les personnes âgées ≥ 75 ans ou ≥ 65 ans et multimorbides
- proposant des alternatives
- établi par consensus d'experts (Delphi)

Outil REMEDI[e]S

REvision des prescriptions **MEDI**camenteuses potentiellement inappropri[é]s chez les **S**eniors

REview of potentially inappropriate **MEDI**cation pr[e]scribing in **S**eniors

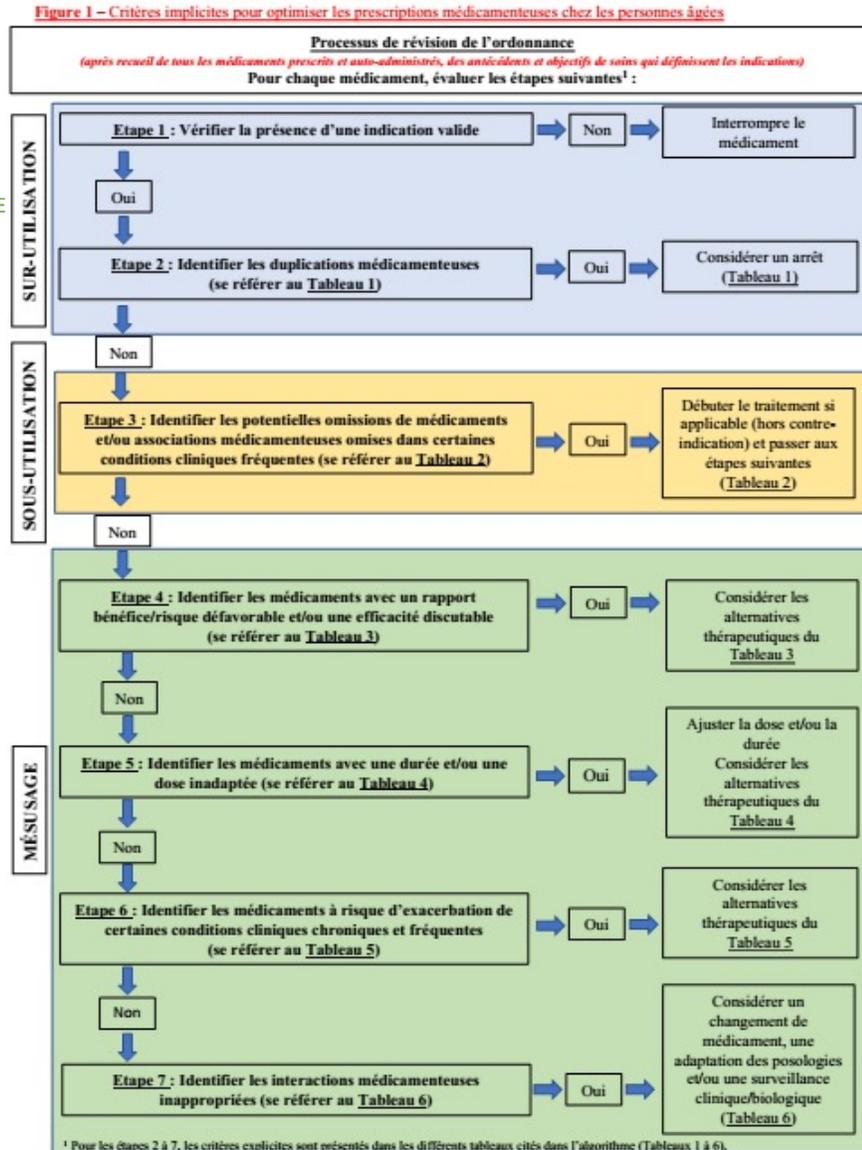
Roux B et al. REview of potentially inappropriate MEDication pr[e]scribing in Seniors (REMEDI[e]S): French implicit and explicit criteria. Eur J Clin Pharmacol. 2021 Nov;77(11):1713-1724.





Société de Gériatrie
et Gérontologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE



Algorithme en 7 étapes

Sur-utilisation



Absence d'indication



7 critères : **duplication** de médicaments non nécessaires (tableau 1)

Sous-utilisation



16 critères : **omissions** de médicaments et/ou d'associations de médicaments (tableau 2)

Mésusage



39 critères : médicaments avec un **B/R défavorable et/ou une efficacité discutable** (tableau 3) (anticholinergiques/autres)



4 critères : médicaments avec une **dose inappropriée**
et 6 critères : médicaments avec une **durée inappropriée** (tableau 4)



13 critères : médicaments **exacerbant des conditions cliniques** préexistantes (tableau 5)



19 critères : **interactions médicamenteuses inappropriées** (tableau 6)





39 critères : médicaments avec un **B/R défavorable** **et/ou une efficacité discutable** (anticholinergiques/autres)

26 autres critères (hors anticholinergiques)

UROLOGIE		
B/R-39	Inhibiteurs de la 5-alpha réductase Dutastéride Finastéride	Efficacité discutable pour le traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate. Risque important de troubles dépressifs pouvant aller jusqu'à l'acte suicidaire. En première intention, privilégier les alpha-1-bloquants à visée urologique (alfuzosine, doxazosine, silodosine, tamsulosine, térazosine) sauf si patients sujets à hypotension orthostatique et/ou traités avec des antihypertenseurs [cf. critère CC-1].

NEURO-PSYCHIATRIE		
B/R-35	Benzodiazépines anxiolytiques à longue demi-vie (> 20h) Bromazépam Chlordiazépoxyde/Clidinium Clobazam Clorazépat Diazépam	Risque majoré d'effets indésirables car allongement de la demi-vie par diminution du métabolisme avec l'âge. Effets indésirables sur le système nerveux central (syndrome confusionnel, troubles cognitifs, troubles psychomoteurs, troubles du comportement et altération du rythme nyctéméral). Risque de chutes et de fractures, perte d'indépendance fonctionnelle.
	Loflazépat Nordazépam Prazépam	Risque de dépendance physique et psychique en cas d'utilisation prolongée. Privilégier alternatives non pharmacologiques (approches comportementales et/ou thérapie cognitivo-comportementale). En cas de nécessité d'une approche pharmacologique (échec des alternatives non pharmacologiques), privilégier : pour une anxiété chronique (évoluant depuis au moins 6 mois) : un traitement de fond par antidépresseurs (IRS, IRSNA) ; pour des épisodes anxieux aigus : les benzodiazépines à demi-vie courte ou intermédiaire parmi les molécules suivantes à visée anxiolytique (demi-vie par ordre croissant) : clotiazépam, oxazépam, lorazépam, alprazolam. Se reporter aux critères DO-4 et DU-1 pour la dose et la durée de traitement.



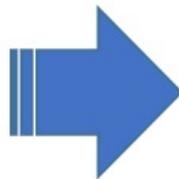
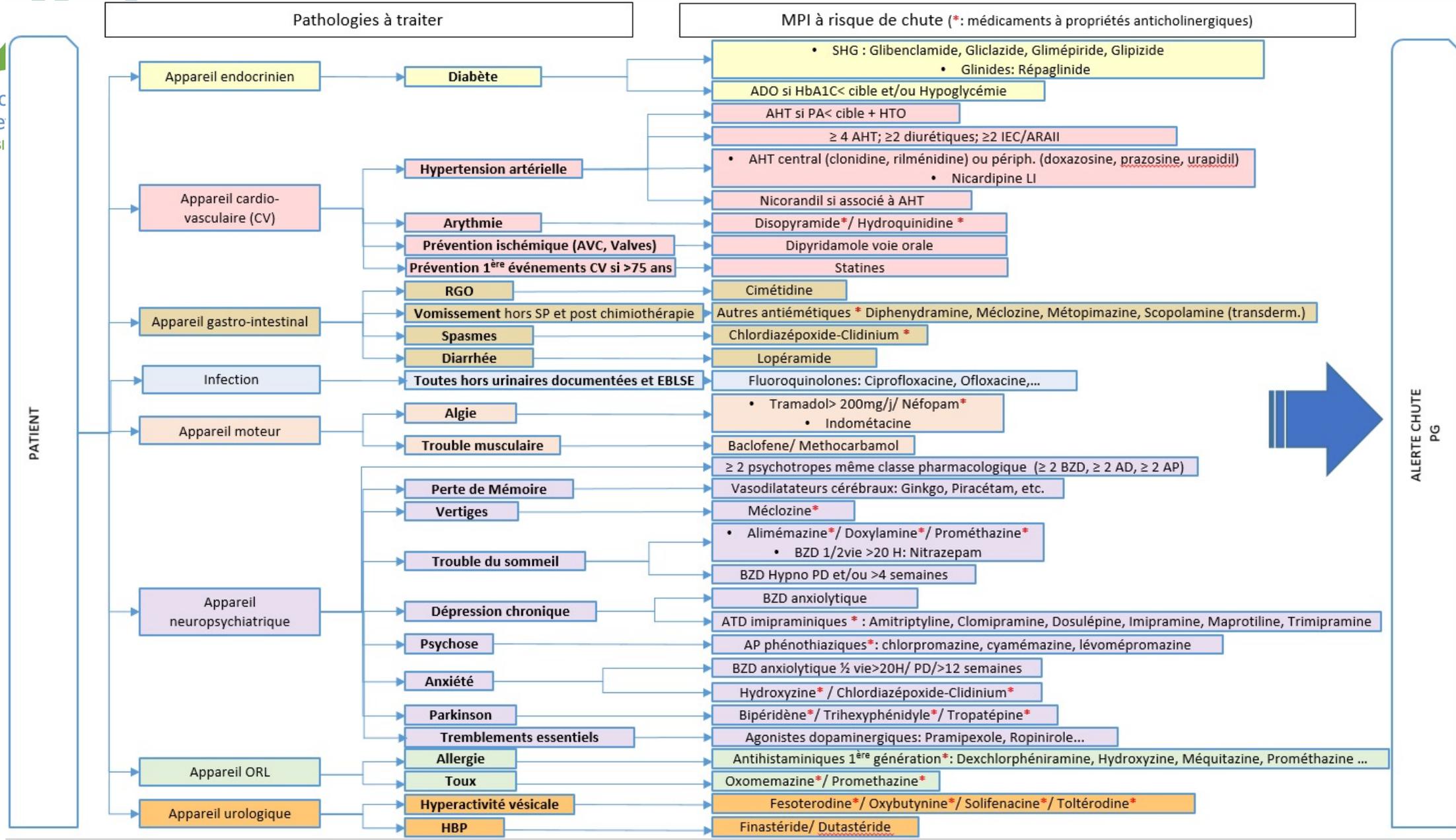


4 critères : médicaments avec une **dose inappropriée**
6 critères : médicaments avec une **durée inappropriée**

Tableau 4 - Liste de médicaments potentiellement inappropriés à cause d'une dose et/ou une durée inadaptée chez les personnes âgées de 75 ans et plus ou 65 ans et plus polypathologiques

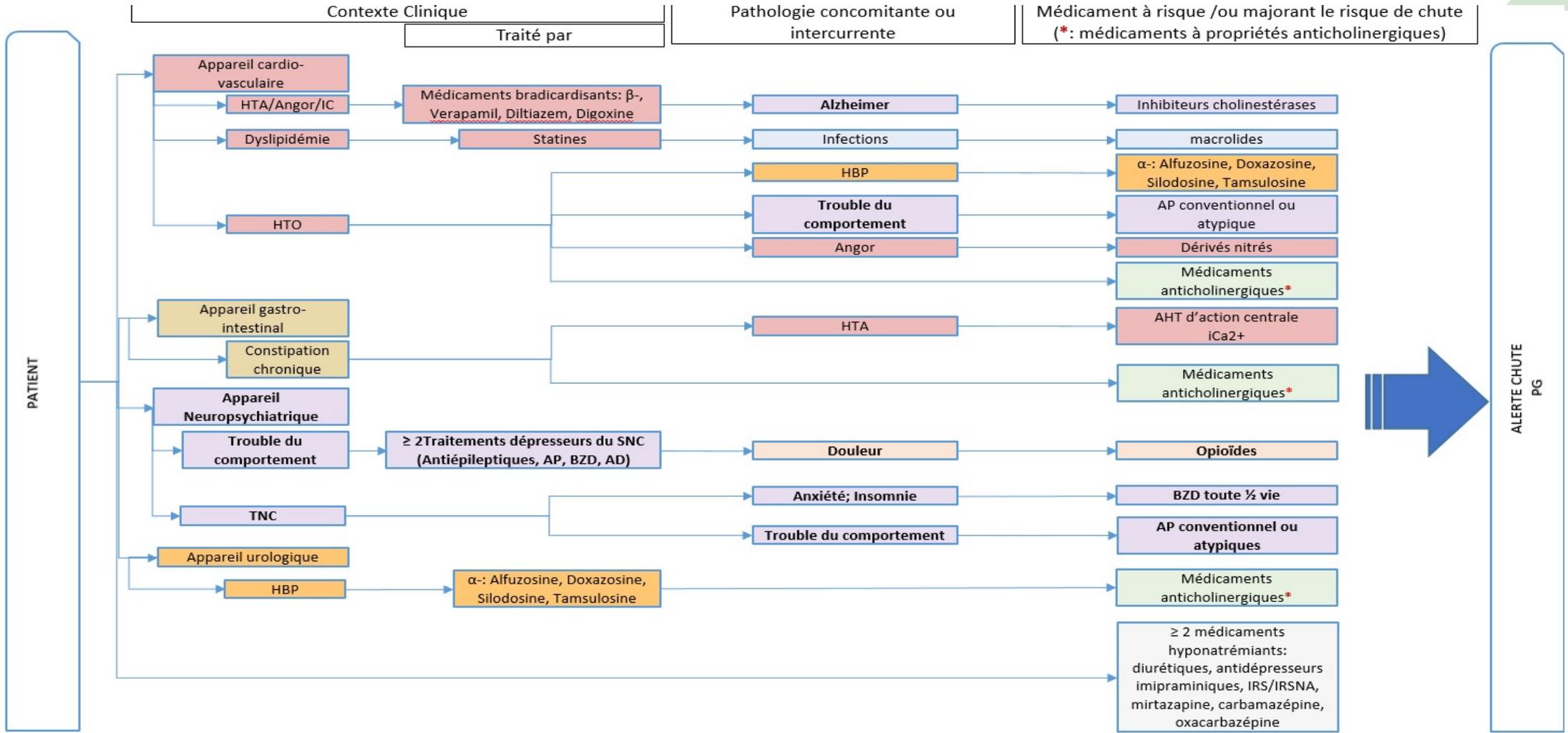
	DOSE INADAPTÉE	RATIONNEL	ALTERNATIVES
DO-4	<p>Benzodiazépines et molécule apparentées à demi-vie courte ou intermédiaire supérieure à la demi-dose proposée chez l'adulte jeune</p> <p>Lorazépam > 3 mg/jour, oxazépam > 30 mg/jour, alprazolam > 2 mg/jour, clotiazépam > 5 mg/jour, loprazolam > 0,5 mg/jour, lormétazépam > 0,5 mg/jour, zolpidem > 5mg/jour, zopiclone > 3,75 mg/jour, estazolam > 1 mg/jour</p>	<p>Pas de preuve d'efficacité supérieure si dose identique à la demi-dose proposée chez les sujets jeunes et majoration des effets indésirables (syndrome confusionnel, troubles cognitifs, troubles psychomoteurs, troubles du comportement et altération du rythme nyctéméral). Risque de chutes et de fractures, perte d'indépendance fonctionnelle. Risque de dépendance physique et psychique en cas d'utilisation prolongée.</p>	<p>Privilégier des alternatives non pharmacologiques : approches comportementales et/ou thérapie cognitivo-comportementale.</p> <p>En cas de nécessité d'une approche pharmacologique, privilégier : pour une anxiété chronique (évoluant depuis au moins 6 mois) : un traitement de fond par antidépresseurs (IRS, IRSNA) ; pour des troubles du sommeil : la mélatonine.</p> <p>Si traitement par benzodiazépines nécessaire (échec d'autres alternatives) : benzodiazépines ou molécules apparentées à demi-vie courte ou intermédiaire [cf. alternatives des critères DU-1 et DU-2] à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune et respecter les durées de prescription recommandées [cf. critères DU-1 et DU-2].</p>
	DUREE INADAPTEE		
DU-1	<p>Benzodiazépines > 12 semaines si usage à visée anxiolytique</p> <p>Alprazolam Bromazépam Chlordiazépoxide/Clidinium Clobazam Clorazépate Clotiazépam Diazépam Loflazépate Lorazépam Oxazépam Nordazépam Prazépam</p>	<p>Risque majoré d'effets indésirables car allongement de la demi-vie par diminution du métabolisme avec l'âge. Effets indésirables sur le système nerveux central (syndrome confusionnel, troubles cognitifs, troubles psychomoteurs, troubles du comportement et altération du rythme nyctéméral). Risque de chutes et de fractures, perte d'indépendance fonctionnelle. Risque de dépendance physique et psychique en cas d'utilisation prolongée.</p>	<p>Déterminer une date d'arrêt du médicament dès l'instauration et proposer une décroissance progressive de la posologie lors de la planification de l'arrêt.</p> <p>Privilégier des alternatives non pharmacologiques : approches comportementales et/ou thérapie cognitivo-comportementale.</p>





ALERTE CHUTE
PG





α- : Alpha Bloquant; AD: AntiDépresseur ADO: AntiDiabétique Oral; AHT: Anti HyperTenseur; AP: AntiPsychotique (=neuroleptique); β- : Beta Bloquant; BZD: BenZoDiazépine; EBLSE: Entérobactéries à Bêtalactamases à Spectre Elargi; IEC: Inhibiteur Enzyme Conversion; ARAII: Antagoniste Rénine Angiotensine II; HBP: Hypertrophie Bénigne Prostate; HTA: HyperTension Artérielle; HTO: HyperTension Orthostatique; IC: Insuffisance Cardiaque; IRS: Inhibiteur Recapture Sérotonine; IRSNA: Inhibiteur Recapture Sérotonine et Nor Adrénaline; LI: Libération Immédiate; MPI: Médicament Potentiellement Inapproprié; PA: Pression Artérielle; RGO: Reflux Gastro-Oesophagien; SNC: Système Nerveux Central; TNC: Trouble Neuro Cognitif





Société de Gériatrie
et Gérontologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE

Sur-utilisation

- 1. Pas d'indication retrouvée :
- desloratadine (anti-H1 approprié chez la PA)

 **À déprescrire**

- 2. Duplication : aucune situation





Société de Gériatrie
et Gérontologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE

Sous-utilisation

1. Omission : vitamine D pour ostéoporose

 **À prescrire**





Mésusage - diabète

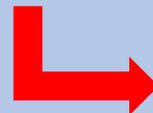
1. Rapport bénéfice-risque défavorable :

- **Répaglinide** : risque d'hypoglycémies sévères, absence de preuve sur la réduction du risque cardio-vasculaire, aucune étude clinique réalisée chez PA ≥ 75 ans dans le traitement du diabète de type 2

 **À déprescrire**



Metformine : contre-indication si clairance créatinine >30 mL/min (risque de surdosage et d'acidose lactique)

 **À remplacer**

Avis diabétologue pour réadaptation du traitement antidiabétique, ETP diabète, conseil alimentaire





Mésusage – troubles neuro-psy

1. Rapport bénéfice-risque défavorable

- **Bromazépam/prazépam/zolpidem** : association concomitante ≥ 2 psychotropes de la même classe pharmacologique → potentialisation des effets indésirables (**troubles cognitifs**, syndrome confusionnel, troubles de la vigilance, chutes) sans augmentation de l'efficacité
- **Bromazépam/prazépam** : benzodiazépines à longue demi-vie

↳ **À alléger (progressivement)**

Hydroxyzine : effet anticholinergique

↳ **À déprescrire**

Réévaluation psychiatrique





Société de Gériatrie
et Gérologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE

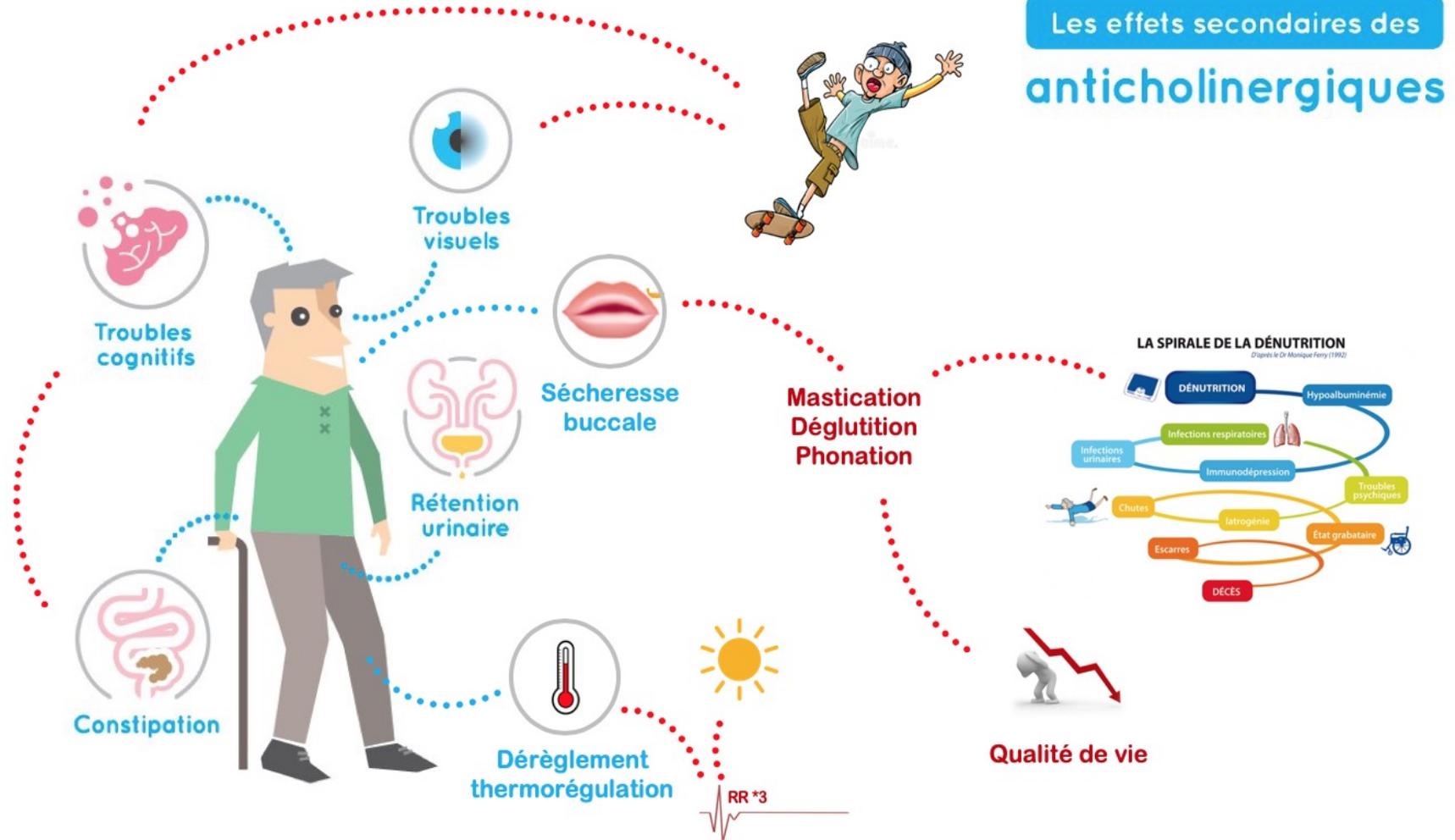


Photo Credit:
<http://pharmacie-clinique.fr>





Société de Gériatrie
et Gérontologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE

Mésusage - troubles neuro-psy

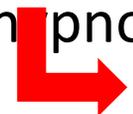
2. Dose inappropriée :

- **Bromazépam/prazépam/zolpidem** : donner la moitié de la dose d'un adulte jeune

3. Durée inappropriée :

Rappel : benzodiazépine à visée anxiolytique : 12 semaines

benzodiazépines à visée hypnotiques : 4 semaines

 **À alléger (progressivement)**

Réévaluation psychiatrique





Mésusage - douleur

1. Exacerbation d'une condition clinique :

- **Ibuprofène**: cause de la dégradation de la fonction rénale ? risque d'insuffisance rénale aigue

2. Dose inappropriée :

Tramadol : forme LP + dose maximal forme associée au paracétamol

À éviter

À revoir

3. Interaction médicamenteuse inappropriée :

Tramadol+duloxétine = interaction médicamenteuse, risque syndrome sérotoninergique **À revoir**

4. Pas d'indication retrouvée (sur-prescription) + rapport bénéfice/risque défavorable **À revoir**

Néfopam si besoin = réserver au douleur aiguë post-opératoire = inapproprié dans ce contexte **Réévaluation de la douleur pour traitement adapté**

Néfopam : propriétés anticholinergiques





Autres situations à évaluer

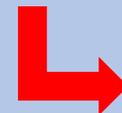


Rosuvastatine :

- **Effets indésirables** : douleurs articulaires et musculaires, rôle aggravant dans la gonarthrose, bilan lipidique inconnu, diabète induit des statines, dégradation de la fonction rénale à forte dose (<40 mg/j)

• Furosémide :

- **Effets indésirables** : hypotension orthostatique, insuffisance rénale aiguë
- Pas le meilleur anti-hypertenseur dans ce contexte diabétique : IEC ou sartans qui sont néphroprotecteurs



À modifier (attention à la dose)





Société de Gériatrie
et Gérontologie

LIMOUSIN - NOUVELLE AQUITAINE

AINS :
ibuprofène

Composante métabolique

Anémie, hyponatrémie,
dyskaliémie,...

Hypoglycémie

ANTI-DIABETIQUES :
répaglinide

**Composante ostéo-articulaire
et musculaire**

ostéoporose

gonarthrose

Statines

Composante cardio-vasculaire

Hypotension

ANTI-HYPERTENSEURS :
furosémide

Chutes

ANALGSIQUES :
Opioides

Troubles de
l'équilibre, moteurs,
coordination

PSYCHOTROPES :
antidépresseurs,
benzodiazépines
hydroxyzine

Composante neurologique

Exclusion des facteurs extrinsèques
(environnement, lieu de vie,...)





Conclusion

- Des outils d'aide à la détection d'une ou plusieurs problématiques médicamenteuses
 - permet de déclencher une évaluation approfondie de l'ordonnance à un temps donné par un pharmacogéiatre
 - permet de réadapter l'ordonnance pour sécuriser les soins tout en optimisant les objectifs thérapeutiques
- A renouveler régulièrement, à chaque changement de situation critique de l'état de santé du patient
- Importance de la communication entre les acteurs de santé

