

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES

ANNÉE 2018

**MÉMOIRE
PRÉSENTÉ POUR LE DIPLOME INTER-UNIVERSITAIRE DE
FORMATION À LA FONCTION DE MÉDECIN COORDONNATEUR
D'EHPAD**

PAR

Julia BIRGEL épouse DIEBOLT
Née le 04/10/1983 à Strasbourg

**Analyse de la prescription médicamenteuse selon les critères
STOPP / START deuxième version chez dix résidents de
l'Ehpad du Bois-Fleuri à la Robertsau**

Directeur de mémoire : Docteur Patrick KARCHER

Praticien Hospitalier ; Médecin coordonnateur de l'Ehpad

Le Bois Fleuri

TABLE DES MATIÈRES

I. INTRODUCTION.....	4
II. CONTEXTE ET REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	6
III. MÉTHODE	11
A. Sélection.....	11
1. Population.....	11
2. Critères d'inclusion.....	11
3. Critères de non inclusion	11
4. Taille de l'échantillon.....	11
B. Durée d'étude.....	11
C. Lieu d'étude.....	12
D. Observation	12
E. Evaluation.....	14
IV. RÉSULTATS.....	15
A. Profil des résidents.....	15
1. Age moyen.....	15
2. Sexe ratio	15
3. Nombre moyen de médicaments.....	15
4. Nombre moyen de psychotropes.....	15
B. Résultats de l'application des critères STOPP.....	15
C. Résultats de l'application des critères START.....	17
V. DISCUSSION	19

A. Résultats.....	19
1. Critères <i>STOPP</i>	20
2. Critères <i>START</i>	22
B. Points forts de l'étude	24
C. Points faibles de l'étude	25
D. Une analyse à poursuivre.....	25
VI. CONCLUSION	26
VII. BIBLIOGRAPHIE	28
VIII. ANNEXE	30

I. INTRODUCTION

La iatrogénie est un problème majeur de santé publique et fait l'objet ces dernières années de bon nombre de publications et recommandations. Elle est définie par l'Assurance Maladie comme « les effets indésirables provoqués par les médicaments » (1).

La iatrogénie par erreur de prescription se répartit communément en trois situations, à savoir la prescription médicamenteuse par excès (overuse en anglais), la prescription médicamenteuse par défaut (underuse en anglais), et enfin la prescription médicamenteuse inadaptée (misuse en anglais). A ces situations d'erreur de prescription s'ajoutent la mauvaise observance thérapeutique et la mauvaise délivrance des médicaments justement prescrits, tout ceci conduisant à un risque plus ou moins élevé d'accidents liés aux médicaments.

La population âgée est particulièrement exposée aux risques liés aux médicaments, puisque concernée par les principaux facteurs de risque : la polypathologie, la polymédication, la prescription médicamenteuse inappropriée et une fragilité intrinsèque et extrinsèque accrue. Les établissements médico-sociaux, dont la mission principale est d'assurer la qualité de vie de leurs résidents, sont donc naturellement amenés à devoir évaluer et gérer ce risque de mauvaise prescription médicamenteuse afin de garantir au mieux la sécurité des résidents, condition fondamentale de leur qualité de vie.

Plusieurs outils ont été développés (et entre temps réactualisés), et ce dans différents pays, afin de repérer les Prescriptions Médicamenteuses Inadaptées (PMI) et ainsi diminuer le risque

iatrogénique. Un outil validé et fiable pour le dépistage de PMI sont les critères STOPP / START, dont une nouvelle version actualisée est disponible en français depuis 2015.

Pour ce travail, nous nous sommes intéressés de savoir si la prescription médicamenteuse pour une partie des résidents de cette EHPAD était appropriée. Nous avons pour cela fait une lecture des ordonnances de certains résidents, au regard des critères validés STOPP/START deuxième version, et en avons extrait une analyse statistique quantitative et qualitative des PIM, à comparer avec d'autres études similaires. De cette lecture devaient ressortir des pistes d'amélioration soumises aux prescripteurs pour une meilleure sécurité et qualité de vie des résidents.

II. CONTEXTE ET REVUE DE LA LITTÉRATURE

La iatrogénie médicamenteuse représente un enjeu majeur de santé publique, par sa fréquence et par les conséquences en terme de morbi-mortalité qu'elle engendre. Chaque année, en France, les accidents liés aux médicaments sont responsables de plus de 10000 décès et plus de 130000 hospitalisations, soit une hospitalisation sur 10 (2). Une grande partie d'entre eux se révèle être évitable, et il y a là une importante carte à jouer en matière de prévention et de maîtrise des risques. La lutte contre le risque d'accidents liés aux médicaments passe d'une part par le partage d'information entre les professionnels de santé pour une meilleure prescription, d'autre part par l'information et la sensibilisation des consommateurs et du grand public.

Les professionnels de santé sont largement sensibilisés et encouragés à optimiser leur prescription médicamenteuse, et disposent pour cela de plus en plus d'outils. Des recommandations de bonne pratique sont disponibles dans toutes les spécialités et pour quasiment toutes les pathologies. Les suivre garantit une démarche rigoureuse, systématique et standardisée, diminuant drastiquement le nombre d'erreur potentielle. Mais nous savons que chaque situation est unique, et se révèle être plus ou moins à risque de survenue d'évènements indésirables médicamenteux.

La population âgée de plus de 65 ans se trouve être particulièrement vulnérable, en ce sens qu'elle regroupe fréquemment plusieurs facteurs de risque de iatrogénie médicamenteuse. L'HAS constate que les évènements liés aux médicaments sont deux fois plus fréquents dans cette population (3). Tout d'abord des modifications physiologiques liées au vieillissement normal rendent cette population plus vulnérable aux effets secondaires et aux interactions

médicamenteuses. La diminution des fonctions rénales, digestives, hépatiques, cardiaques, la perte musculaire ou osseuse, modifient les capacités d'absorption et d'élimination des médicaments. La polyopathie ensuite, ou coexistence chez un même individu de plusieurs pathologies chroniques, est très fréquente au-delà de 65 ans. Cette polyopathie s'accompagne inévitablement d'une polymédication, elle-même facteur de risque de iatrogénie. Les travaux du Professeur Olivier Saint-Jean en 2011, rapportent que le nombre moyen de médicaments consommés chez la personne âgée est de 8 chez les 70-80 ans, de 9,61 chez les 80-90 ans, de 9,92 chez les 90-100 ans et de 8,11 chez les plus de 100 ans (4). Enfin la compliance et l'observance au traitement sont parfois moins bonnes chez les personnes de plus de 65 ans, notamment celles souffrant, pour ne citer qu'eux, de troubles sensoriels, de troubles cognitifs ou encore de déficits moteurs.

Les établissements médico-sociaux sont donc tout à fait concernés par cette problématique, de par la population qu'ils accueillent, et se doivent d'intégrer des stratégies de prévention de la iatrogénie médicamenteuse dans leurs projets de soin. Le médecin coordonnateur d'Ehpad, garant des bonnes pratiques gériatriques, doit alors travailler de concert avec les médecins prescripteurs en charge des résidents, pour optimiser les prescriptions médicamenteuses et garantir le meilleur rapport bénéfice/risque individuel.

Au niveau politique, la prévention dans le domaine du médicament tient une place de plus en plus importante dans les dernières orientations. Dès 2012, l'Etat décide faire de la Politique du médicament à destination des personnes âgées une priorité, et charge Monsieur Philippe Verger, Directeur adjoint du Centre Hospitalier et Universitaire de Limoges, d'une mission ciblée sur l'Ehpad. L'un des objectifs de cette mission est de « recenser, valoriser et faire partager les outils

et bonnes pratiques mises en œuvre en matière d'amélioration de la prise en charge médicamenteuse. Ces outils peuvent concerner la prescription mais aussi et plus largement la prise en charge médicale et le circuit du médicament en Ehpad ». Dans son rapport publié en 2013, Monsieur Verger dit, entre autre, que s'agissant de l'optimisation des prescriptions il importe de promouvoir la révision régulière des traitements, et rédige en ce sens la proposition suivante (numéro 9) : « Considérant l'importance de la démarche d'optimisation des prescriptions qui requiert la mobilisation de l'ensemble des soignants, considérant que cette démarche doit s'inscrire dans la démarche qualité de l'EHPAD, considérant que la iatrogénie médicamenteuse est un des principaux risques dans les EHPAD, prendre en compte l'optimisation des prescriptions dans la gouvernance de l'EHPAD en priorisant ce thème dans la procédure actuelle d'évaluation, dans le projet thérapeutique et dans la convention tripartite.» (5)

En 2015, le Plan National d'action pour une politique du médicament adaptée aux besoins des personnes âgées propose un 4^e axe stratégique intitulé : *Améliorer la qualité de la prise en charge médicamenteuse pour les personnes résidant en maison de retraite médicalisée*. Cet axe contient 3 propositions d'action, qui feront le lit de la Loi d'Adaptation au Vieillessement en 2015, dont voici les deux premières : Renforcer les actions de gestion du risque des ARS visant à améliorer l'efficacité et la qualité des soins en EHPAD – Renforcer la qualité et la sécurité de la prise en charge médicamenteuse dans les EHPAD (6)

Et enfin en 2016, la loi de modernisation du système de santé dont l'axe 3 s'intitule : « Innover pour renforcer les droits et la sécurité des patients » propose en mesure 19 *d'Accroître la sécurité des médicaments et des dispositifs médicaux* (7).

De façon plus pratique et facilement accessible pour les praticiens, l'ANESM (qui depuis avril 2018 a rejoint l'HAS) a publié en 2015 une fiche-repère intitulée *Prise en charge médicamenteuse en EHPAD* afin de guider les Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes dans leur démarche de prévention de la iatrogénie. Un des axes de prévention cité dans cette fiche repère est notamment la révision fréquente de l'ordonnance, en particulier lors de tout changement de situation du résident ou survenue d'événement intercurrent.

Il existe aujourd'hui plusieurs outils validés d'aide à la relecture d'ordonnance et à l'amélioration de la prescription médicamenteuse à disposition du médecin prescripteur et du médecin coordonnateur. Beers *et al.* ont été la première équipe à publier une liste en 1991, réactualisée en 1997 et en 2003, puis d'autres outils ont été utilisés comme l'inappropriate prescribing in the elderly tool (IPET) et le medication appropriate index (MAI). Mais ces échelles nord-américaines se sont révélées n'être que peu adaptées aux pratiques médicales européennes. Un consensus d'expert a ensuite réalisé la liste de Laroche, liste française de médicaments potentiellement inappropriés pour les personnes âgées de 75 ans et plus (8). Plus récemment, l'échelle STOPP/START s'est imposée comme un outil simple d'utilisation et fiable. Son nom vient de l'anglais : STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). On rappelle que les événements indésirables liés aux médicaments peuvent être de différentes natures : sur-utilisation (overuse), sous-utilisation (underuse), ou mauvaise utilisation (misuse). Une étude réalisée dans le CHU de Brest en 2009-2009 sur 200 patients en court séjour gériatrique a montré une forte prévalence en overuse (77% des patients), en underuse (64,5% des patients) puis dans une moindre mesure en misuse (47,5% des patients) chez (9). L'échelle STOPP/START a été, en 2008, la première échelle à considérer l'underuse. Elle a depuis été remise à jour en 2012, afin de tenir compte de l'évolution

des connaissances sur les médicaments et des nouvelles stratégies de prescription médicamenteuse.

Le médecin coordonnateur, également médecin traitant des résidents, de l'EHPAD du Bois Fleuri de la Robertsau, a choisi d'utiliser cette échelle annuellement et de l'appliquer à l'ordonnance de chaque résident, afin d'améliorer les prescriptions médicamenteuses en cours et de permettre une meilleure sécurité pour les résidents. C'est dans cette démarche d'évaluation interne, de gestion des risques et d'amélioration des pratiques initiée dans cette EHPAD, que s'inscrit mon travail d'aujourd'hui.

III. MÉTHODE

A. Sélection

1. Population

La population de notre étude est constituée de 10 résidents de l'EHPAD *Le bois Fleuri*, et a été échantillonnée au hasard parmi les 57 résidents en secteur d'hébergement conventionnel. *Le Bois Fleuri* est un établissement médico-social public, situé à la Robertsau dans la périphérie du CHU de Strasbourg. Il comporte 72 lits d'hébergement permanent dont 15 lits en Unité de Vie Protégée (*le Myosotis*).

2. Critères d'inclusion

Les 10 résidents ont été échantillonnés au hasard, sans critère d'âge ou de profil pathologique.

3. Critères de non inclusion

Aucun résident sélectionné n'est issu de l'Unité de Vie Protégée *Les Myosotis*.

4. Taille de l'échantillon

L'échantillon analysé comporte 10 résidents. Tous les résidents sont pris en charge habituellement par le médecin coordonnateur de l'établissement, qui est également leur médecin traitant prescripteur.

B. Durée d'étude

La collecte et l'analyse des données ont été réalisées durant le mois de septembre 2018.

C. Lieu d'étude

Le lieu d'étude correspond à l'établissement où j'ai effectué mon stage pratique de découverte de la Fonction de Médecin Coordonnateur d'EHPAD au mois de juin 2018. Le recueil des données, à savoir les dossiers médicaux des résidents inclus, s'est fait au sein du bureau médical du Bois Fleuri par le Médecin Coordonnateur de l'EHPAD. Celui-ci m'a ensuite transmis numériquement les données, afin que je puisse les analyser depuis mon lieu de résidence, à savoir New York.

D. Observation

L'outil choisi pour le repérage de PIM est l'échelle des critères STOPP / START deuxième version traduite en français.

Cette deuxième version est une actualisation de la première liste STOPP / START qui a été développée en 2008 par Gallagher (10). Celle-ci était en ce sens innovante qu'il s'agissait de la première échelle à intégrer des critères d'underuse (versant START), aux déjà plus connus critères de misuse ou overuse. Ces critères ont par la suite été réévalués débouchant sur la publication d'une deuxième version de cette liste (STOPP / START v.2), également traduite en français en 2015 (11).

Il s'agit d'un outil validé et fiable pour la pratique clinique, hospitalière et ambulatoire. Elle s'applique aux patients âgés de plus de 65 ans et est adaptée à la pratique européenne. Les critères sont classés et numérotés selon les principaux systèmes physiologiques. Dans cette nouvelle version STOPP / START.v2, 115 critères au total versus 87 critères dans l'ancienne

version (soit 44% d'augmentation). On remarque l'apparition de 43 nouveaux critères alors que 15 critères n'ont pas été repris.

Ces critères sont classés en deux volets : STOP et START. On compte 81 critères STOPP accompagnés d'une brève explication de leur caractère inapproprié. Ces 81 critères sont répartis en 12 sections (de A à N) dont 3 nouvelles (A, C, E) et 8 sections retravaillées.

On dénombre 34 critères START répartis en 9 sections (A à I) dont 3 nouvelles (F, H, I) Une brève explication de leur caractère inapproprié est également adjointe (absente dans la version anglaise).

Plusieurs études ont montré l'intérêt clinique des critères STOPP/START première version, à savoir :

- Les critères STOPP sont associés de manière significative aux effets indésirables médicamenteux (12), à la vulnérabilité et au recours à l'hospitalisation (13).
- L'application des critères STOPP/START durant l'hospitalisation pour une pathologie aiguë chez les personnes âgées améliore de manière significative la qualité des prescriptions (14).
- L'application des critères STOPP/START dans un établissement de long séjour gériatrique réduit le nombre de médicaments, les chutes et les coûts des traitements (15).

S'agissant de STOPP/START deuxième version, son impact réel sur la qualité de la prescription et sur l'incidence d'évènements indésirables reste à démontrer. Deux projets multicentriques européens (SENATOR et OPERAM) sont en cours (16).

E. Evaluation

Notre analyse avait pour objectif l'optimisation de la prescription médicamenteuse, dans un souci permanent de sécurité et de qualité de vie pour les résidents. Après relecture de l'ordonnance avec l'aide de l'échelle STOPP/START deuxième version, nous avons abouti, par résident, à une liste de médicaments à arrêter et une liste de médicaments à instaurer. Ces conclusions ont été soumises au médecin coordonnateur et traitant de ces résidents, qui y répondra en modifiant ses prescriptions ou en motivant son refus d'adaptation.

D'un point de vue quantitatif, l'analyse statistique des données a recherché le nombre moyens de médicaments prescrits dans notre population, puis plus spécifiquement le nombre moyen de psychotropes et de benzodiazépines.

D'un point de vue qualitatif, une analyse statistique a permis de mettre en lumière les molécules faisant le plus souvent l'objet de prescriptions médicamenteuses inadaptées et celles que le médecin a le plus fréquemment omis de prescrire. Ces résultats pourront être comparés aux résultats de l'année antérieure, ainsi qu'aux données généralement observées dans la littérature.

IV. RÉSULTATS

Dix patients ont été inclus dans notre étude, ce qui signifie que leur ordonnance a été soumise aux critères STOPP/START.v2 en s'appuyant sur les éléments inscrits dans leur dossier médical.

A. Profil des résidents

1. Age moyen

L'âge moyen des résidents était de 84.5 ans, allant de 78 à 91 ans.

2. Sexe ratio

Le sexe ratio était de 4 hommes (40%) pour 6 femmes (60%).

3. Nombre moyen de médicaments

Le nombre moyen de médicaments était de 9.5 médicaments par personne, allant de 3 à 18.

4. Nombre moyen de psychotropes

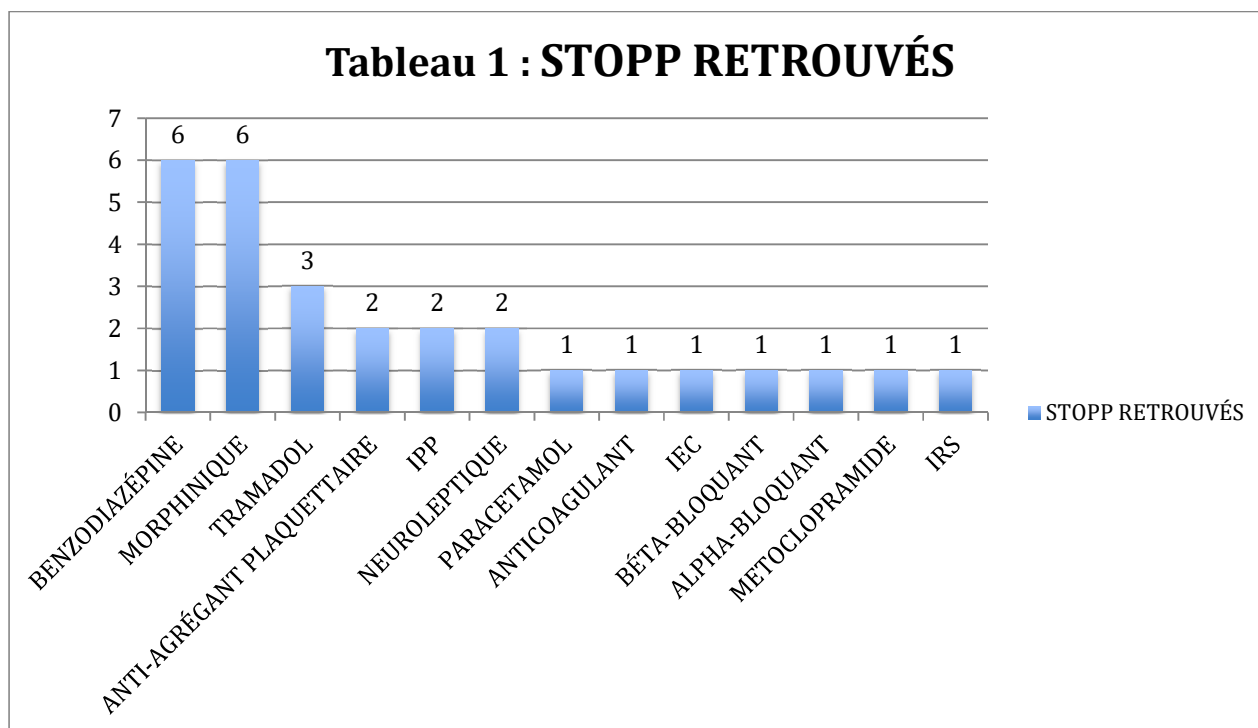
Le nombre total de psychotropes prescrits aux 10 patients était de 13. Le nombre moyen de psychotropes par ordonnance était de 1,3, allant de 0 à 2. Parmi eux, le nombre moyen de benzodiazépines par ordonnance était de 0,6 allant de 0 à 1. La répartition était la suivante : 46% de benzodiazépines, 38.5% d'antidépresseur et 15.5% de neuroleptiques.

B. Résultats de l'application des critères STOPP

Nous avons relevé 28 critères STOPP au total, pour une moyenne de 2.8 critères STOPP par ordonnance, répartis comme suit (tableau 1) :

- 6 BENZODIAZÉPINES – ZOPICLONE et ALPRAZOLAM

- 6 MORPHINIQUES – OXYCODONE, FENTANYL
- 2 ANTI-AGRÉGANTS PLAQUETTAIRES – ASPIRINE
- 3 ANTALGIQUES PALLIER 2 – TRAMADOL
- 2 NEUROLEPTIQUES – TERCIAN et TIAPRIDE
- 2 INHIBITEURS DE LA POMPE A PROTONS (IPP) – PANTOPRAZOLE
- 1 BÉTABLOQUANT – BISOPROLOL
- 1 ALPHA-BLOQUANT – TAMSULOSINE
- 1 STIMULANT DE LA MOTRICITÉ INTESTINALE – METOCLOPRAMIDE
- 1 INHIBITEUR DE L'ENZYME DE CONVERSION (IEC) – RAMIPRIL
- 1 ANTALGIQUE PALLIER 1 - PARACETAMOL
- 1 ANTICOAGULANT - ELIQUIS
- 1 INHIBITEUR SELECTIF DE LA RECAPTURE DE LA SEROTONINE –
ESCITALOPRAM



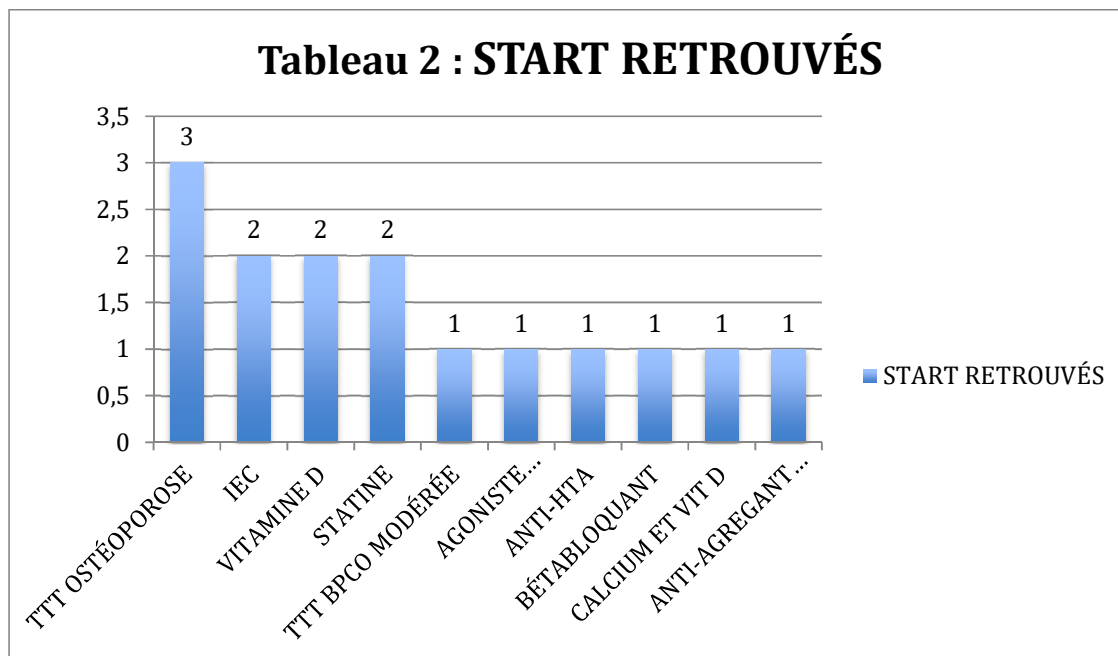
Dans 18 cas, le STOPP relevait d'une absence d'indication de prescription. Parmi ces 18 prescriptions injustifiées, 7 concernaient des psychotropes (anti-dépresseur, neuroleptique ou benzodiazépine), 6 concernaient des antalgiques (pallier 1, 2 ou 3), 1 concernait un IPP, 1 concernait un diurétique de l'anse, 1 concernait un alpha-bloquant, 1 concernait un bêta-bloquant et 1 concernait un neuroleptique à visée anti-émétique.

Dans 7 cas, les STOPP concernaient des médicaments prescrits au-delà de la durée recommandée. Parmi ces 7 cas, 6 sont des prescriptions de benzodiazépines et 1 prescription d'IPP. Aucune duplication de prescription n'a été observée.

C. Résultats de l'application des critères START

Nous avons relevé 15 critères START, pour une moyenne de 1.5 START par ordonnance, répartis comme suit (tableau 2) :

- 2 IEC
- 1 AGONISTE BÉTA-2-ADRÉNERGIQUE OU ANTI-MUSCARINIQUE
BRONCHODILATATEUR
- 1 AGONISTE DOPAMINERGIQUE
- 3 TTT INHIBITEUR DE LA RÉSORPTION OSSEUSE OU ANABOLIQUE OSSEUX
- 2 STATINE
- 1 BÉTABLOQUANT
- 2 VITAMINE D
- 1 CALCIUM ET VITAMINE D
- 1 ANTI-HYPERTENSEUR
- 1 ANTI-AGREGANT PLAQUETTAIRE



V. DISCUSSION

A. Résultats

Tout d'abord la moyenne de médicaments par ordonnance est conforme aux chiffres observés dans la littérature avec 9,5 médicaments par patient, pour une population d'âge moyen 84.5 ans. Les travaux du Professeur Olivier Saint-Jean en 2011, rapportaient que le nombre moyen de médicaments consommés chez la personne âgée était de 8 chez les 70-80 ans puis de 9,61 chez les 80-90 ans (4).

Ensuite, 90% des patients ont au moins un psychotrope sur leur ordonnance. En totalité, 13 psychotropes sont prescrits chez ces 10 patients, ce qui fait une moyenne de 1.3 psychotropes par ordonnance. La répartition est la suivante : 46% de benzodiazépines, 38.5% d'antidépresseur et 15.5% de neuroleptiques. Cette répartition est similaire à celle observée dans d'autres études, par exemple l'équipe d'Anne Couderc en 2011 a inclus 100 patients venant du domicile dont les ordonnances montraient 40% de benzodiazépines, 35.7% d'antidépresseur et 25% de neuroleptiques prescrits (9).

Il est intéressant de relever qu'il existe quelques situations où des examens complémentaires auraient pu aider à la prise de décision thérapeutique et l'on constate qu'ils n'ont pas été réalisés. Nous pouvons citer la recherche de microalbuminurie, la recherche d'hypoxémie ou encore la recherche d'un diagnostic de certitude d'ostéoporose.

1. Critères STOPP

On constate qu'un nombre important de critères STOPP est motivé par l'absence d'indication de prescription. Ceci témoigne en réalité du caractère incomplet du dossier médical du résident, qui en omettant des antécédents ou des symptômes et plaintes cliniques, rend certaines prescriptions injustifiées (overuse). Il apparaît que la douleur ressentie par le patient et son évaluation quantitative est la donnée la plus fréquemment non tracée. Même problématique concernant le traitement par Vitamine D dont l'indication n'est souvent pas retrouvée clairement dans le dossier, sauf quand un historique de chutes à répétition semble être central dans l'histoire de l'entrée en institution du résident.

Ceci offre une piste intéressante d'amélioration des pratiques et des prescriptions, et permet de rappeler l'importance de la traçabilité dans la prise en charge pluri-disciplinaire des résidents.

Aucune duplication de prescription n'a été observée. Cela nous indique d'une part que le logiciel informatique est bien maîtrisé par les prescripteurs, d'autre part que la situation particulière de cette EHPAD, où le médecin coordonnateur est à la fois le médecin traitant et prescripteur des résidents, limite probablement le risque d'erreur par duplication.

La principale observation est que les benzodiazépines cumulent les STOPP, et que chez nos résidents 100% des prescriptions de benzodiazépines sont encouragées à être interrompues. La prescription de durée trop longue (> 4 semaines) est le motif incriminé dans 100% des situations, de manière générale et plus spécifiquement dans l'onglet dédié au Système Nerveux Central et psychotropes. Dans la totalité des situations également (100%), il convient d'arrêter les benzodiazépines dans un souci de prévention du risque de chute. L'absence d'indication retrouvée

résulte probablement, dans cette situation également, d'un défaut de traçabilité dans le dossier médical du résident.

Une prescription de bisoprolol a été taguée STOP par absence d'indication. En effet cette molécule est indiquée dans l'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection du ventricule gauche diminuée, or le résident en question a une FEVG tout à fait conservée. Si le bêtabloquant a été envisagé comme traitement anti-hypertenseur, le résident souffrant effectivement d'hypertension artérielle, il conviendrait probablement de changer de classe de bêtabloquant en réponse à ce critère STOPP.

Deux situations ont vu l'aspirine s'attirer un STOPP pour motif de risque hémorragique significatif. Le premier résident présente un antécédent d'hémorragie digestive haute révélateur d'un adénocarcinome gastrique ; le deuxième résident présente des varices œsophagiennes dans un contexte de cirrhose avec anémie microcytaire ferriprive par pertes sanguines digestives chroniques. La mise en évidence de ces deux situations potentielles de misuse (rapport bénéfice risque incertain), doit attirer l'attention de l'équipe médicale en charge de ces résidents et les amener à réévaluer le rapport bénéfice-risque dans l'intérêt du patient.

Un IEC a été marqué STOPP pour cause d'antécédent d'hyperkaliémie. Il convient là aussi de soumettre cet avis à l'équipe médicale afin qu'elle réévalue l'intérêt de cette prescription tout en maîtrisant le risque.

Sur les dix résidents, seuls deux neuroleptiques sont prescrits, mais tous deux sans indication explicite dans le dossier médical du résident. Un autre point encourageant l'arrêt des neuroleptiques est le risque accru de chute. L'indication mériterait d'être réévaluée et tracée dans le dossier médical. Si l'indication est des troubles psycho comportementaux accompagnant une démence, les thérapies non médicamenteuses sont indiquées en première intention. En cas d'échec, alors un neuroleptique peut être initié.

Un traitement par alpha-bloquant, le tamsulosine, devrait être arrêté une fois puisqu'aucune indication claire ne figure dans le dossier médical, à fortiori chez un résident pour qui une prise en charge palliative a été décidée.

Et enfin, le métoclopramide prescrit une fois fait l'objet d'un STOPP pour cause de non indication dans le dossier médical. Par ailleurs, il s'agit d'une molécule apparentée aux neuroleptiques, pour laquelle il faut être vigilant aux contre-indications et effets indésirables de cette classe.

2. Critères START

Pris isolément, un antiagrégant plaquettaire devrait être instauré chez un résident présentant de l'athérosclérose coronaire et carotidien. Mais une vision globale de ce résident nous fait nous apercevoir que celui-ci est anti coagulé par Eliquis pour une Fibrillation Auriculaire (FA). L'artériopathie étant stable, nous retombons alors dans un critère STOPP concernant l'association anti agrégant – anticoagulant. Ce critère START n'est donc pas à prendre en compte.

Un traitement anti-hypertenseur devrait être initié chez un résident, si ses chiffres de tension artérielle persistent au-delà de 160 mmHg pour la mesure systolique et 90 mmHg pour la mesure diastolique. Je n'ai pas eu accès aux scores de tension artérielle sur une longue période pour en juger moi-même.

D'après cette grille de lecture START, une statine devrait être prescrite chez deux résidents. En effet ces résidents ont moins de 85 ans et présentent tous deux une athérosclérose. Voici probablement une prescription de prévention intéressante à discuter.

Un IEC est indiqué chez un résident présentant une insuffisance cardiaque systolique et maladie coronarienne.

Un critère START concerne l'initiation d'un bêtabloquant validé, alors que le patient a déjà un bêtabloquant mais une molécule non validée dans l'indication. En effet dans l'insuffisance cardiaque systolique stable, l'échelle START préconise le bisoprolol, le nébivolol, le métoprolol ou le carvedilol. Et le résident en question a du propranolol. Il conviendrait donc dans ce cas de changer de molécule.

Un traitement de la BPCO est à introduire chez un résident présentant une BPCO modérée, selon le cas par un agoniste bêta2-adrénergique, un anti-muscarinique bronchodilatateur ou un corticostéroïde inhalé.

Un syndrome des jambes sans repos justifierait l'introduction d'un traitement agoniste dopaminergique.

Dans 3 situations d'ostéoporose confirmée, un traitement par inhibiteur de la résorption osseuse ou anabolique osseux serait indiqué.

Chez un résident aux antécédents de fracture de fragilité, un traitement par calcium vitamine D serait à instaurer.

Et enfin, deux résidents bénéficieraient d'un traitement préventif par Vitamine D dans leur contexte de confinement au domicile.

Tous ces critères START sont à considérer dans l'évaluation globale de la personne et le bénéfice attendu doit être en accord avec le projet de soin individuel de chaque résident.

B. Points forts de l'étude

Ma qualité d'observateur indépendant et à distance est certainement un point fort de ce travail, puisqu'aucune subjectivité ni conflit d'intérêt n'a pu venir biaiser les résultats. Un regard critique a pu être porté, et les conclusions de cette analyse ont été présentées à l'équipe médicale en charge des résidents. Nous pouvons dès lors imaginer qu'une relecture des ordonnances sera faite, avec réévaluation de certaines indications, analyse du rapport bénéfice-risque actuel de certains traitements, le tout dans un objectif de garantie de la sécurité et de la qualité de vie des résidents.

L'initiative de l'équipe médicale de l'EHPAD du Bois Fleuri, de réévaluer annuellement ses prescriptions dans un objectif d'optimisation, est à saluer et encourager. Ceci pourrait être un modèle pour d'autres établissements.

C. Points faibles de l'étude

Idéalement, une étude de toute la population de l'EHPAD aurait été souhaitable, pour une meilleure représentativité, ainsi que pour une comparaison simplifiée des résultats du même travail effectué l'an passé. Toutefois, un principe de réalité nous a contraint à restreindre l'étude, étant donné la distance géographique qui me sépare de l'EHPAD *Le Bois Fleuri*. En effet, il a été somme toute fastidieux pour le médecin coordonnateur de l'EHPAD (qui est aussi le Directeur de ce mémoire), de me transmettre numériquement les dossiers patients un à un.

Un autre point faible est que l'on peut imaginer que des informations cliniques supplémentaires peuvent se trouver dans les onglets remplis par les paramédicaux, à l'intérieur des dossiers des résidents. Or je n'ai pas eu accès à ces parties, encore une fois par complexité dû à mon éloignement.

D. Une analyse à poursuivre

Il est fortement souhaitable que cette relecture des ordonnances soit poursuivie et étendue à tous les résidents de l'EHPAD, afin que tous en bénéficient. Une comparaison avec les résultats de l'année passée sera alors tout à fait intéressante, et s'inscrira à la fois dans l'obligation d'évaluation interne des pratiques, ainsi que comme un sujet intéressant de formation à aborder au sein de l'équipe médicale et paramédicale. Je me tiendrai naturellement informée des suites données par le médecin prescripteur aux pistes d'amélioration qui se sont dégagées aujourd'hui.

VI. CONCLUSION

La iatrogénie médicamenteuse mérite aujourd'hui d'être au centre des préoccupations des professionnels de santé, de par ses conséquences en terme de morbi-mortalité, et parce que l'on estime à un tiers les situations où elle serait évitable. La population accueillie dans les EHPAD est particulièrement à risque d'évènements indésirables liés aux médicaments, c'est pourquoi ces établissements se doivent de mettre en place une stratégie d'analyse et de maîtrise de ce risque.

Il existe aujourd'hui plusieurs outils d'aide à l'optimisation des prescriptions médicamenteuses, dont le STOPP/START dans sa deuxième version qui est qualifié de fiable, simple et prometteur en termes de bénéfices attendus pour les personnes âgées de plus de 65 ans.

De notre relecture des ordonnances de dix résidents en suivant cette grille de lecture, ressort aujourd'hui une liste de médicaments à interrompre, à introduire ou à modifier. Le médecin prescripteur décidera, au vu de ces éléments et à la lumière de sa connaissance du résident lui-même et de son dossier médical dans son exhaustivité, des modifications à apporter réellement. Il aura également l'opportunité de motiver son refus de changer ou d'introduire une prescription.

Plus généralement, des pistes d'amélioration globale des pratiques se sont imposées au fil de cette étude. Tout d'abord l'importance de la traçabilité, afin que le dossier médical du résident soit le plus complet et rigoureux possible. Ensuite l'intérêt dans certaines situations de pousser un peu plus loin les investigations complémentaires afin de prescrire ou non un traitement en toute connaissance de cause. Et enfin et selon les situations, il est

important de rappeler que les thérapies médicamenteuses sont indiquées en première intention devant des trouble psycho-comportementaux accompagnants une démence, et que les psychotropes sont à considérer dans un second temps, et dans le cas des benzodiazépines, pour une durée limitée seulement.

VII. BIBLIOGRAPHIE

1. <https://www.ameli.fr/assure/sante/medicaments/la-iatrogenie-medicamenteuse/iatrogenie-medicamenteuse>
2. Direction générale de l'offre de soins. Qualité de la prise en charge médicamenteuse. Paris : DGOS, 2012. [L]
[SEP]
3. HAS. Fiche points clés : Comment améliorer la qualité et la sécurité des prescriptions de médicaments chez la personne âgée ? Saint-Denis : HAS, 2014.
4. SAINT-JEAN O. et al. SFGG 2013 (données EGB 2011)
5. P.VERGER, la politique du médicament en Ehpad. Rapport : 2013 [L]
[SEP]
6. https://www.unaf.fr/IMG/pdf/plan_medicaments___doc_de_concertation_10022014_vdef.pdf
7. Loi numéro 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé.
8. Adaptations des médicaments psychotropes chez les sujets âgés de 75 ans et plus dans un service de médecine interne gériatrique : à propos de 100 patient. Mai 2011. Anne-Laure Couderc
9. Prescriptions médicamenteuses en gériatrie : overuse (sur-utilisation), misuse (mauvaise utilisation), underuse (sous-utilisation). Analyse qualitative à partir des ordonnances de 200 patients entrant dans un service de court séjour gériatrique - M. Andro, S. Estivin, A. Gentric 2012
10. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. Int J Clin Pharmacol Ther. févr 2008;46(2):72- 83.
11. Lang PO, et al. Les critères STOPP/START.v2 : adaptation en langue française. Neurol psychiatr gériatr (2015)
12. Hamilton H, Gallagher P, Ryan C, Byrne S, O'Mahony D. Potentially inappropriate medications defined by STOPP criteria and the risk of adverse drug events in older hospitalized patients. Arch Intern Med. 13 juin 2011;171(11):1013- 9.

13. Cahir C, Moriarty F, Teljeur C, Fahey T, Bennett K. Potentially inappropriate prescribing and vulnerability and hospitalization in older community-dwelling patients. *Ann Pharmacother.* déc 2014;48(12):1546- 54.
14. Gallagher PF, O'Connor MN, O'Mahony D. Prevention of potentially inappropriate prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria. *Clin Pharmacol Ther.* juin 2011;89(6):845- 54.
15. Frankenthal D, Lerman Y, Kalendaryev E, Lerman Y. Intervention with the screening tool of older persons potentially inappropriate prescriptions/screening tool to alert doctors to right treatment criteria in elderly residents of a chronic geriatric facility: a randomized clinical trial. *J Am Geriatr Soc.* sept 2014;62(9):1658- 65.
16. <https://www.revmed.ch/RMS/2015/RMS-N-494/Prescription-medicamenteuse-inappropriée-les-nouveaux-critères-STOPP-START>

VIII. ANNEXE

Annexe 1 : STOPP/START.v2 adaptation en langue française

Screening Tool of Older Persons' Prescriptions, version 2 (STOPP.v2)

Chez une personne âgée de 65 ans ou plus, la prise de ces médicaments est potentiellement inappropriée dans les circonstances décrites ci-dessous.

Section A : Indication de prescription

A1 Tout médicament prescrit sans indication clinique (aspirine et statine en prévention cardiovasculaire primaire ; inhibiteur de la pompe à protons (IPP) sans atteinte oesogastrique récente...) – (surprescription)

A2 Tout médicament prescrit au-delà de la durée recommandée, si elle est définie – (surprescription)

A3 Toute duplication de prescription d'une classe médicamenteuse (deux benzodiazépines, anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS), diurétiques de l'anse, inhibiteurs de l'enzyme de conversion, bêtabloquants, anticoagulants...) – (monothérapie à optimiser avant de considérer la duplication)

Section B : Système cardiovasculaire

B1 La digoxine pour une décompensation d'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) conservée – (pas de preuve de bénéfice)

B2 Le vérapamil ou le diltiazem en présence d'une décompensation cardiaque de classe III ou IV – (risque d'aggravation de l'insuffisance cardiaque)

B3 Un bêtabloquant en combinaison avec le vérapamil ou le diltiazem – (risque de bloc de conduction cardiaque)

B4 Un bêtabloquant en présence d'une bradycardie (<50 bpm), d'un bloc atrioventriculaire du second degré ou troisième degré – (risque de bloc complet ou d'asystolie)

B5 L'amiodarone en première intention pour une tachycardie supraventriculaire – (risque d'effets secondaires plus important que celui par bêtabloquant, digoxine, vérapamil ou diltiazem)

B6 Un diurétique de l'anse en première intention pour une hypertension artérielle – (des alternatives plus sûres et plus efficaces sont disponibles)

B7 Un diurétique de l'anse pour oedèmes des membres inférieurs d'origine périphérique (c'est-à-dire en l'absence d'argument pour une insuffisance cardiaque, insuffisance hépatique, insuffisance rénale ou syndrome néphrotique) – (la surélévation des jambes et le port de bas de contention sont plus appropriés)

B8 Un diurétique thiazidique ou apparenté (indapamide)

en présence d'une hypokaliémie ($K^+ < 3,5$ mmol/l), hyponatrémie ($Na^+ < 130$ mmol/l), hypercalcémie (calcémie corrigée $> 2,65$ mmol/l ou $> 10,6$ mg/dl), ou d'une histoire d'arthrite microcristalline (goutte ou chondrocalcinose) – (risque accru de précipiter ces troubles métaboliques)

B9 Un diurétique de l'anse pour hypertension artérielle en présence d'une incontinence urinaire – (exacerbation probable de l'incontinence)

B10 Un antihypertenseur à action centrale (méthildopa, clonidine, moxonidine, rilménidine, guanfacine) en l'absence d'une intolérance ou d'une inefficacité des autres classes d'antihypertenseurs – (les antihypertenseurs à action centrale sont moins bien tolérés)

B11 Un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC) ou un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II (ARA II) en présence d'un antécédent d'hyperkaliémie – (risque de récurrence)

B12 Un antagoniste de l'aldostérone (spironolactone, éplérénone) en l'absence d'une surveillance de la kaliémie (au moins semestrielle), lorsque cet antagoniste est associé à un médicament d'épargne potassique (IEC, ARA II, amiloride, triamtèrene) – (risque d'hyperkaliémie sévère (> 6 mmol/l))

B13 Un inhibiteur de la 5-phosphodiésterase (sildénafil, tadalafil, vardénafil) en présence d'une décompensation cardiaque sévère avec hypotension (pression systolique < 90 mmHg) ou d'un angor traité par nitrés – (risque de choc cardiovasculaire)

Section C : Antiagrégants et anticoagulants

C1 De l'aspirine au long cours à dose > 160 mg/jour – (risque accru de saignement, sans preuve d'efficacité majorée)

C2 De l'aspirine en présence d'un antécédent d'ulcère gastroduodéal sans prescription d'un IPP – (risque de récurrence d'ulcère)

C3 Un antiagrégant plaquettaire (aspirine, clopidogrel, dipyridamole) ou un anticoagulant oral (antivitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) en présence d'un risque hémorragique significatif (hypertension artérielle sévère non contrôlée, diathèse hémorragique, ou récent épisode de saignement spontané important) – (risque élevé d'hémorragie)

C4 De l'aspirine associée au clopidogrel en prévention secondaire des accidents vasculaires cérébraux (sauf si syndrome coronarien aigu concomitant, stent coronarien

Annexe 1 : STOPP/START.v2 adaptation en langue française

depuis moins de douze mois, ou sténose carotidienne serrée symptomatique) – (pas de preuve de bénéfice, hors de ces trois exceptions, par rapport à une monothérapie par clopidogrel)

C5 De l'aspirine associée à un anticoagulant oral (antivitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) pour une fibrillation atriale – (pas de bénéfice additionnel de l'aspirine, qui majore le risque de saignement)

C6 Un antiagrégant plaquettaire (aspirine, clopidogrel, dipyridamole) en association à un anticoagulant oral (antivitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) pour une artériopathie stable (coronarienne, cérébrovasculaire ou périphérique) – (pas de bénéfice additionnel de l'ajout de l'antiagrégant, qui majore le risque de saignement)

C7 La ticlopidine dans tous les cas – (le clopidogrel et le prasugrel ont des effets secondaires moindres et une efficacité similaire)

C8 Un anticoagulant oral (antivitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) durant plus de six mois pour un premier épisode de thrombose veineuse profonde (TVP) sans facteur de risque de thrombophilie identifié – (pas de bénéfice additionnel après six mois)

C9 Un anticoagulant oral (antivitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) durant plus de douze mois pour un premier épisode d'embolie pulmonaire (EP) sans facteur de risque de thrombophilie identifié – (pas de bénéfice additionnel après douze mois)

C10 Un AINS associé à un anticoagulant oral (antivitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) – (risque accru d'hémorragie gastro-intestinale)

C11 Un AINS en présence d'un antiagrégant plaquettaire, sans traitement préventif par un IPP – (risque accru d'ulcère gastroduodénal)

Section D : Système nerveux central et psychotropes

D1 Un antidépresseur tricyclique en présence d'une démence, d'un glaucome à angle aigu, d'un trouble de conduction cardiaque, d'un prostatisme/antécédent de globe vésical – (risque d'aggravation par effet anticholinergique)

D2 Un antidépresseur tricyclique en traitement de première intention pour une dépression – (risque accru d'effets secondaires par rapport aux ISRS)

D3 Un neuroleptique à effet anticholinergique modéré à marqué (chlorpromazine, clozapine, flupenthixol, fluphenzine, pipothiazine, promazine, zuclopenthixol) en présence d'un prostatisme ou d'un antécédent de globe vésical – (risque de globe vésical)

D4 Un ISRS en présence d'une hyponatrémie ($\text{Na}^+ < 130$ mmol/l) concomitante ou récente – (risque d'exacerbation ou de récurrence de l'hyponatrémie)

D5 Une benzodiazépine depuis plus de quatre semaines – (un traitement prolongé par benzodiazépine n'est pas indiqué (critère A1) ; risques de sédation, de confusion, de troubles de l'équilibre, de chutes et/ou d'accident de la route. Après quatre semaines, toute prise de benzodiazépine devrait être diminuée progressivement

puisque'il existe une tolérance de l'effet thérapeutique et un risque de syndrome de sevrage)

D6 Un neuroleptique (autre que la quétiapine ou la clozapine) en présence d'un syndrome parkinsonien ou d'une démence à corps de Lewy – (risque d'aggravation sévère des symptômes extrapyramidaux)

D7 Un médicament anticholinergique en traitement des effets extrapyramidaux induits par un neuroleptique – (risque d'effets anticholinergiques)

D8 Un médicament à effet anticholinergique en présence d'une démence ou/et d'un syndrome confusionnel – (risque d'exacerbation des troubles cognitifs)

D9 Un neuroleptique chez un patient présentant des symptômes psycho-comportementaux associés à une démence, à moins que ces symptômes soient sévères et que l'approche non pharmacologique ait échoué – (risque accru de thrombose cérébrale et de décès)

D10 Un neuroleptique pour insomnies (à moins qu'elles ne soient dues à une psychose ou une démence) – (risques de confusion, d'hypotension, d'effets secondaires extrapyramidaux, de chutes)

D11 Un inhibiteur de l'acétylcholinestérase en présence d'un antécédent de bradycardie persistante (< 60 bpm), de bloc de conduction cardiaque, de syncopes récidivantes inexplicables, de médicament bradycardisant (bêtabloquant, digoxine, diltiazem, vérapamil) ou d'asthme – (risque de troubles sévères de la conduction cardiaque, de syncope, d'accident, de bronchospasme)

D12 Une phénothiazine comme neuroleptique de première ligne (à l'exception de la prochlorpérazine pour nausées, vomissements et vertiges ; de la chlorpromazine pour hoquet persistant ; de la lévomépromazine comme antiémétique en soins palliatifs) – (effets sédatifs et anticholinergiques sévères ; des alternatives plus sûres existent)

D13 La L-dopa ou un agoniste dopaminergique pour des tremblements essentiels bénins ou pour un syndrome parkinsonien – (pas de preuve d'efficacité)

D14 Un antihistaminique de première génération dans tous les cas – (d'autres antihistaminiques plus sûrs sont disponibles)

Section E : Fonction rénale et prescriptions

Les six prescriptions suivantes sont potentiellement inappropriées chez une personne âgée présentant une altération aiguë ou chronique de sa fonction rénale et notamment lorsqu'est atteint un certain seuil de débit de filtration glomérulaire (DFG) tel qu'estimé par la clairance de la créatinine (selon la formule de Cockcroft-Gault et exprimée en ml/min). Se référer aux notices des médicaments et aux recommandations locales.

E1 La digoxine au long cours à une dose > 125 µg/jour lorsque le DFG est < 30 ml/min – (risque d'intoxication)

E2 Un inhibiteur direct de la thrombine (dabigatran) lorsque le DFG est < 30 ml/min – (risque accru de saignement)

E3 Un inhibiteur direct du facteur Xa (rivaroxaban, apixaban) lorsque le DFG est < 15 ml/min – (risque accru

Annexe 1 : STOPP/START.v2 adaptation en langue française

de saignement)

E4 Un AINS lorsque le DFG est < 50 ml/min – (risque d'aggravation de la fonction rénale)

E5 La colchicine lorsque le DFG est < 10 ml/min – (risque d'intoxication)

E6 La metformine lorsque le DFG est < 30 ml/min – (risque d'acidose lactique)

Section F : Système digestif

F1 La prochlorpérazine ou le métoclopramide en présence de symptômes extrapyramidaux – (risque d'aggravation)

F2 Un IPP à dose maximale pendant plus de huit semaines pour oesophagite peptique ou ulcère gastroduodénal non compliqués – (indication d'une réduction de la dose de l'IPP, voire de son arrêt avant huit semaines)

F3 Un médicament à effet constipant (anticholinergiques, fer par voie orale, opiacés, vérapamil, antiacide à base de sel d'aluminium) en présence d'une constipation chronique lorsque des alternatives existent – (risque de majoration de la constipation)

F4 Du fer élémentaire à dose > 200 mg/jour par voie orale (fumarate de fer > 600 mg/jour, sulfate de fer > 600 mg/jour, gluconate de fer > 1800 mg/jour) – (absorption du fer inchangée au-delà de cette dose, et risque de troubles digestifs)

Section G : Système respiratoire

G1 La théophylline en monothérapie d'une BPCO – (alternatives plus sûres et plus efficaces ; risque d'effets secondaires liés à l'indice thérapeutique étroit)

G2 Des corticostéroïdes par voie systémique plutôt qu'inhalés pour le traitement de fond d'une BPCO modérée à sévère – (exposition inutile à des effets secondaires alors que le traitement inhalé est efficace)

G3 Un bronchodilatateur anticholinergique (ipratropium, tiotropium) en présence d'un glaucome à angle aigu – (risque d'exacerbation du glaucome), ou d'un obstacle à la vidange de la vessie – (risque de rétention urinaire)

G4 Un bêtabloquant non cardiosélectif (sotalol, carvedilol, pindolol, propranolol...), par voie orale ou voie locale (glaucome), en présence d'un antécédent d'asthme nécessitant un traitement bronchodilatateur – (risque de bronchospasme)

G5 Une benzodiazépine en présence d'une insuffisance respiratoire aiguë ou chronique ($pO_2 < 60$ mmHg ou $SaO_2 < 89\%$ ou < 8 kPa ou/et $pCO_2 > 6,5$ kPa ou > 50 mmHg – (risque d'aggravation de l'insuffisance respiratoire)

Section H : Système musculosquelettique

H1 Un AINS en présence d'un antécédent d'ulcère gastroduodénal ou de saignement digestif, sans traitement gastroprotecteur par IPP ou anti-H2 – (risque de récurrence de l'ulcère peptique)

H2 Un AINS en présence d'une hypertension artérielle sévère – (risque de majoration de l'hypertension) ou d'une insuffisance cardiaque sévère – (risque de décompensation cardiaque)

H3 Un AINS au long cours (> 3 mois) en première ligne pour une douleur arthrosique – (un analgésique comme le paracétamol est préférable et habituellement efficace pour contrôler les douleurs arthrosiques modérées)

H4 Une corticothérapie au long cours (> 3 mois) pour une polyarthrite rhumatoïde en monothérapie – (risque d'effets secondaires de la corticothérapie)

H5 Une corticothérapie pour douleur d'arthrose, par voie orale ou locale (injections intra-articulaires admises) – (risque d'effets secondaires systémiques de la corticothérapie)

H6 Un AINS ou la colchicine au long cours (> 3 mois) pour le traitement de fond d'une goutte, en l'absence d'un inhibiteur de la xanthine-oxydase (allopurinol ou febuxostat) sauf si ce dernier est contre-indiqué – (un inhibiteur de la xanthine-oxydase est le premier choix pour la prévention des crises de goutte)

H7 Un AINS ou un inhibiteur sélectif de la COX-2, en présence d'une maladie cardiovasculaire non contrôlée (angine de poitrine, HTA sévère) – (risque accru d'infarctus du myocarde ou de thrombose cérébrale)

H8 Un AINS en présence d'une corticothérapie sans traitement préventif par IPP – (risque accru d'ulcère gastroduodénal)

H9 Un bisphosphonate par voie orale en présence d'une atteinte actuelle ou récente du tractus digestif supérieur (dysphagie, oesophagite, gastrite, duodénite, ulcère peptique ou saignement digestif haut) – (risque de récurrence ou de majoration de l'atteinte digestive haute)

Section I : Système urinaire

I1 Un médicament à effets anticholinergiques en présence d'une démence, d'un déclin cognitif chronique – (risque d'une majoration de la confusion, d'agitation), d'un glaucome à angle fermé – (risque d'exacerbation du glaucome) ou d'un prostatisme persistant – (risque de globe vésical)

I2 Un alpha1-bloquant (tamsulosine, térazocine) en présence d'une hypotension orthostatique symptomatique ou de syncope postmictionnelle – (risque de syncopes récurrentes)

Section J : Système endocrinien

J1 Une sulphonylurée à longue durée d'action (glibenclamide, chlorpropamide, glimépiride, gliclazide à libération prolongée) pour un diabète de type 2 – (risque d'hypoglycémies prolongées)

J2 Une thiazolidinédione (rosiglitazone, pioglitazone) en présence d'une décompensation cardiaque – (risque de majoration de la décompensation cardiaque)

J3 Un bêtabloquant en présence d'un diabète avec fréquents épisodes hypoglycémiques – (risque de masquer les symptômes d'hypoglycémie. Envisager une diminution du traitement hypoglycémiant pour ramener l'HbA1c entre 7,5 et 8,5% (59 et 69 mmol/ml) chez les patients âgés fragiles)

J4 Des oestrogènes en présence d'un antécédent de cancer du sein ou d'épisode thromboembolique veineux – (risque accru de récurrence)

Annexe 1 : STOPP/START.v2 adaptation en langue française

J5 Des oestrogènes par voie orale ou transdermique sans progestatif associé chez une patiente non hystérectomisée – (risque de cancer endométrial)

J6 Des androgènes en l'absence d'un hypogonadisme confirmé – (risque de toxicité aux androgènes ; absence de bénéfice prouvé en dehors de l'hypogonadisme)

Section K : Médicaments majorant le risque de chutes

K1 Une benzodiazépine dans tous les cas – (effet sédatif, trouble de proprioception et d'équilibre)

K2 Un neuroleptique dans tous les cas – (effet sédatif, dyspraxie de la marche, symptômes extrapyramidaux)

K3 Un vasodilatateur (alpha1-bloquant, inhibiteur calcique, dérivé nitré de longue durée d'action, IEC, ARA II) en présence d'une hypotension orthostatique persistante (diminution récurrente de la pression artérielle systolique \geq 20 mmHg ou diastolique \geq 10 mmHg lors de la verticalisation) – (risque de syncopes, de chutes)

K4 Un hypnotique Z (zopiclone, zolpidem, zaleplon) – (risque de sédation, d'ataxie)

Section L : Antalgiques

L1 Un opiacé fort en première ligne d'une douleur légère (par voie orale ou transdermique ; morphine, oxycodone, fentanyl, buprénorphine, diamorphine, méthadone, tramadol, pethidine, pentazocine) – (non-respect de l'échelle OMS de la douleur)

L2 Un opiacé en traitement de fond (c'est-à-dire non à la demande) sans la prescription concomitante d'un traitement laxatif – (risque de constipation sévère)

L3 Un opiacé de longue durée d'action en cas de pics douloureux, en l'absence d'un opiacé à action immédiate – (risque de persistance des pics douloureux)

Section N : Charge anticholinergique

N1 Une utilisation concomitante de plusieurs (\geq 2) médicaments à effets anticholinergiques (antispasmodique vésical ou intestinal, antidépresseurs tricycliques, antihistaminique de première génération...) – (risque de toxicité anticholinergique) Liste non exhaustive de médicaments à activité anticholinergique élevée :

- amitriptyline, clomipramine, doxépine, imipramine ;
- hydroxyzine, meclizine, prométhazine ;
- clozapine, levomepromazine ;
- bipéridène, procyclidine, trihexyphénidyle ;
- fésotérodine, flavoxate, oxybutynine, propriverine ;
- solifénacine, toltérodine ;
- ipratropium ;
- butylhyoscine, tizanidine, scopolamine.

Principaux effets anticholinergiques centraux : sédation, altération cognitive, delirium (confusion aiguë), désorientation, hallucinations visuelles, agitation, irritabilité, agressivité.

Principaux effets anticholinergiques périphériques : trouble de l'accommodation visuelle, mydriase, sécheresse buccale, sécheresse oculaire, tachycardie, nausées, constipation, dysurie, rétention vésicale.

Screening Tool to Alert to Right Treatment, version 2

(START.v2)

Les traitements médicamenteux proposés ci-après doivent être envisagés lorsqu'ils sont omis sans justification clinique valide chez une personne âgée de 65 ans et plus, hors situation de fin de vie. Le prescripteur aura vérifié toutes les contre-indications spécifiques de ces traitements médicamenteux avant de les recommander aux patients âgés.

Section A : Système cardiovasculaire

A1 En présence d'une fibrillation atriale (paroxystique, persistante ou permanente), un anticoagulant oral (antivitamine K, inhibiteur de la thrombine ou inhibiteur du facteur Xa). En cas de fibrillation atriale induite par une cardiopathie valvulaire mitrale ou par un syndrome coronarien aigu ou récent, seule l'antivitamine K est recommandée – (risque cardio-embolique élevé)

A2 En présence d'une fibrillation atriale et d'une contre-indication majeure à l'anticoagulation, de l'aspirine (75 mg à 160 mg/jour) – (risque cardio-embolique élevé)

A3 En présence d'une athérosclérose au niveau coronarien, cérébrovasculaire ou périphérique, un antiagrégant plaquettaire (aspirine, clopidogrel, prasugrel, ticagrelor) – (réduction des événements ischémiques)

A4 En présence d'une hypertension artérielle persistante (systolique $>$ 160 mmHg et/ou diastolique $>$ 90 mmHg), un antihypertenseur. Pour les patients diabétiques, les seuils de 140 mmHg pour la systolique et de 90 mmHg pour la diastolique sont préférés – (réduction de la morbi-mortalité cardiovasculaire)

A5 En présence d'une athérosclérose au niveau coronarien, cérébrovasculaire ou périphérique chez un patient de moins de 85 ans, une statine – (réduction des événements ischémiques)

A6 En présence d'une insuffisance cardiaque systolique ou/et d'une maladie coronarienne, un IEC – (réduction de la morbi-mortalité cardiaque)

A7 En présence d'une cardiopathie ischémique, un bêtabloquant – (réduction de la morbi-mortalité cardiaque)

A8 En présence d'une insuffisance cardiaque systolique stable, un traitement bêtabloquant validé (bisoprolol, nebivolol, métoprolol, carvedilol) – (réduction de la morbi-mortalité cardiaque)

Section B : Système respiratoire

B1 En présence d'un asthme ou d'une BPCO de stade léger à modéré, l'inhalation régulière d'un agoniste bêta2-adrénergique ou d'un antimuscarinique bronchodilatateur (ipratropium, tiotropium) – (contrôle des symptômes)

B2 En présence d'un asthme ou d'une BPCO de stade modéré à sévère, lorsque le volume expiratoire forcé durant la première seconde (VEF1) est $<$ 50% ou lorsque des exacerbations nécessitent une corticothérapie orale, la prise régulière d'un corticostéroïde inhalé – (contrôle des symptômes, diminution des exacerbations)

B3 En présence d'une hypoxie chronique documentée

Annexe 1 : STOPP/START.v2 adaptation en langue française

($pO_2 < 60$ mmHg ou < 8 kPa, ou $SaO_2 < 89\%$ à l'air ambiant), une oxygénothérapie de longue durée – (augmentation de l'espérance de vie)

Section C : Système nerveux central et oeil

C1 En présence d'une maladie de Parkinson de forme idiopathique confirmée, responsable d'un retentissement fonctionnel significatif, de la L-dopa ou un agoniste dopaminergique – (premier choix pour le contrôle des symptômes)

C2 En présence de symptômes dépressifs majeurs persistants, un antidépresseur non tricyclique – (amélioration des formes sévères de dépression)

C3 En présence d'une maladie d'Alzheimer à un stade léger à modéré (donépézil, rivastigmine, galantamine) ou une maladie à corps de Lewy (rivastigmine), un inhibiteur de l'acétylcholinestérase – (amélioration limitée des fonctions cognitives)

C4 En présence d'un glaucome primaire à angle ouvert, un traitement topique par analogue des prostaglandines, de la prostamide ou un bêtabloquant – (diminution de la pression intra-oculaire)

C5 En présence d'une anxiété sévère persistante, un ISRS. En cas de contre-indication aux ISRS, un inhibiteur de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline, ou la prégabaline – (médicaments plus appropriés que les benzodiazépines pour un traitement prolongé)

C6 En présence d'un syndrome des jambes sans repos, après avoir écarté une carence martiale et une insuffisance rénale sévère, un agoniste dopaminergique (ropinirole, pramipexole, rotigotine) – (amélioration des symptômes, de la qualité du sommeil et de la qualité de vie)

Section D : Système digestif

D1 En présence d'un reflux gastro-oesophagien sévère ou d'une sténose peptique nécessitant une dilatation, un IPP – (contrôle des symptômes)

D2 En présence d'une maladie diverticulaire associée à une histoire de constipation chronique, une supplémentation en fibres (son, ispaghula, méthylcellulose, sterculiacée) – (contrôle des symptômes)

Section E : Système musculosquelettique

E1 En présence d'une polyarthrite rhumatoïde active et invalidante, un traitement de fond par un inducteur de rémission (méthotrexate, hydroxychloroquine, minocycline, leflunomide, tocilizumab, etanercept, adalimumab, anakinra, abatecept, infliximab, rituximab, certolizumab, golimumab) – (ralentissement de l'évolution de la maladie)

E2 En cas de corticothérapie systémique au long cours (> 3 mois), une supplémentation en Vitamine D et calcium et un traitement par bisphosphonates – (prévention de l'ostéoporose cortico-induite)

E3 En présence d'une ostéoporose confirmée (densitométrie osseuse : T-score $< -2,5$ DS) ou d'un antécédent de fracture de fragilité (spontanée ou par traumatisme à basse énergie), une supplémentation en

Vitamine D (cholécalférol 800-1000 UI/jour) et calcium (1-1,2 g /jour) – (prévention de fractures osseuses)

E4 En présence d'une ostéoporose confirmée (densitométrie osseuse : T-score $< -2,5$ DS) ou d'un antécédent de fracture de fragilité (spontanée ou par traumatisme à basse énergie), un traitement inhibiteur de la résorption osseuse ou anabolique osseux – (prévention des fractures osseuses)

E5 En présence d'un confinement au domicile, de chutes ou d'une ostéopénie (densitométrie osseuse : $-2,5 < T$ -score < -1 DS), une supplémentation en vitamine D (cholécalférol 800-1000 UI/jour) – (prévention de l'ostéoporose)

E6 En présence de goutte clinique (crises, arthropathie, tophus) ou radiographique, un traitement de fond par un inhibiteur de la xanthine oxydase (allopurinol, febuxostat) – (prévention des crises de goutte)

E7 En cas de traitement par méthotrexate, une supplémentation en acide folique – (prévention des effets indésirables gastro-intestinaux et hématologiques)

Section F : Système endocrinien

F1 En présence d'un diabète compliqué d'une néphropathie (protéinurie à la bandelette urinaire ou micro-albuminurie > 30 mg/24 heures), avec ou sans insuffisance rénale biologique, un IEC. En cas d'intolérance aux IEC, un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II – (protection glomérulaire)

Section G : Système urogénital

G1 En présence d'un prostatisme symptomatique lorsqu'une résection de la prostate n'est pas justifiée, un alpha1-bloquant – (diminution des symptômes)

G2 En présence d'un prostatisme symptomatique lorsqu'une résection de la prostate n'est pas justifiée, un inhibiteur de la 5 α -réductase – (diminution du risque de rétention urinaire aiguë et de résection prostatique)

G3 En présence d'une vaginite atrophique symptomatique, des oestrogènes locaux (crème, ovule, anneau, pessaire) – (diminution des symptômes)

Section H : Antalgiques

H1 En présence de douleurs modérées à sévères, des agonistes opioïdes forts doivent être proposés lorsque le paracétamol, les AINS, les opiacés faibles sont inadaptes à la sévérité des douleurs ou ont été inefficaces – (contrôle de la douleur permettant d'éviter anxiété, dépression, troubles du comportement, du sommeil et de la mobilité)

H2 Chez une personne recevant des opiacés de façon régulière, un traitement laxatif – (prévention de la constipation induite par les opiacés)

Section I : Vaccinations

I1 Une vaccination annuelle contre la grippe, au début de l'automne – (prévention d'hospitalisations et de la mortalité liées au virus Influenza)

I2 Une vaccination contre le pneumocoque par le vaccin conjugué 13-valent ou/et le vaccin polysaccharidique 23-valent, sans moment de préférence durant l'année – (prévention des infections invasives à pneumocoques)

Source : [Lang P-O, Boland B, Dalleur O. Prescription médicamenteuses inappropriée : les nouveaux critères STOPP/START. Rev Médicale Suisse. 11 nov 2015].