

## La nouvelle version des critères STOPP/START adaptée en français

Olivia Dalleur<sup>1,2</sup>, M.Pharm., Ph.D., Pierre Olivier Lang<sup>3,4</sup>, MD, MPH, Ph.D., PD, Benoit Boland<sup>5,6</sup>, MD, Ph.D.

<sup>1</sup>Chercheur, Clinical Pharmacy Research Group, Louvain Drug Research Institute, Université catholique de Louvain, Belgique;

<sup>2</sup>Pharmacienne, Cliniques universitaires Saint-Luc, Université catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique;

<sup>3</sup>Gériatre, Service de gériatrie et de réhabilitation gériatrique, Département de Médecine, Centre hospitalier universitaire Vaudois, Lausanne, Suisse;

<sup>4</sup>Professeur agrégé, Health and Wellbeing Academy, Anglia Ruskin University, Cambridge, Royaume-Uni;

<sup>5</sup>Gériatre, Service de Gériatrie, Cliniques universitaires Saint-Luc, Bruxelles, Belgique;

<sup>6</sup>Chercheur, Institut de Recherche Santé et Société, Université catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique

Reçu le 17 novembre 2015; Accepté après révision le 19 novembre 2015

### Résumé

**Objectif :** Cet article présente la nouvelle version en anglais des critères STOPP/START ainsi que son adaptation en français. Les critères STOPP/START forment un outil de détection des prescriptions potentiellement inappropriées.

**Description de la problématique :** Les prescriptions médicamenteuses inappropriées entraînent un risque élevé d'effets indésirables, notamment pour les personnes âgées. Leur détection doit être une priorité pour les pharmaciens et les soignants médico-infirmiers.

**Résolution de la problématique :** Plusieurs projets de recherche et de pratique clinique ont présenté l'utilisation de critères explicites pour détecter les prescriptions potentiellement inappropriées, comme la première version des critères STOPP/START, ainsi que les répercussions de l'utilisation de tels critères. La nouvelle version anglaise des critères STOPP/START v2, publiée en 2015, a pris en considération les dernières recommandations ainsi que l'arrivée sur le marché de nouveaux médicaments. Un panel international d'experts francophones en a réalisé l'adaptation française. L'outil STOPP/START.v2 fera l'objet de futures études.

**Conclusion :** La version 2 de l'outil STOPP/START, logique et d'utilisation facile, peut facilement s'intégrer au processus de révision des prescriptions médicamenteuses dans la pratique quotidienne.

**Mots clés :** Personnes âgées, prescription potentiellement inappropriée, révision des médicaments, STOPP/START

### Introduction

L'optimisation des traitements médicamenteux est un aspect fondamental de la prise en charge thérapeutique des patients âgés ou vulnérables. Étant donné la susceptibilité des patients âgés aux effets indésirables, leur régime médicamenteux ne peut être similaire à celui des adultes. Les effets indésirables médicamenteux représentent un problème majeur pour la population âgée, en particulier en présence de fragilité et de comorbidités multiples. De plus, la polymédication – plus de 5 médicaments par jour – et les prescriptions inappropriées favorisent ces effets indésirables<sup>1</sup>.

### Description de la problématique

La détection des prescriptions potentiellement inappropriées doit donc être une préoccupation constante du pharmacien et des autres soignants au cours de la prise en charge de ces patients. La revue systématique des ordonnances est un moyen simple et efficace de diminuer le taux de prescriptions non souhaitables<sup>2</sup>.

Plusieurs outils permettent d'aider le clinicien au quotidien dans sa tâche de détection des prescriptions inappropriées. Certains, dits explicites, comprennent une série de critères qui permettent de passer en revue le traitement médicamenteux de façon structurée; le plus connu de ces outils est la liste de Beers. Depuis sa première publication en 1991, plusieurs mises à jour ont été proposées<sup>3-7</sup>. L'utilisation de cette liste pour améliorer la qualité de la prescription pour les patients a fait l'objet de nombreuses publications.

En 2008, une liste de critères qui établit un lien systématique entre un médicament (ou une classe thérapeutique) et une condition médicale a été élaborée sous l'acronyme STOPP/START (*Screening Tool of Older Person's Prescription/Screening Tool to Alert to Right Treatment*)<sup>8</sup>. Cet outil de 87 critères est composé de deux parties distinctes. D'une part, les critères STOPP permettent de détecter les prescriptions inappropriées en raison d'une surutilisation ou d'une mauvaise utilisation médicamenteuse, qui augmenteraient les risques du traitement au détriment de ses avantages. D'autre part, les critères START aident à reconnaître des

situations où un médicament est sous-utilisé ou manquant, bien qu'il s'avère nécessaire. Chaque partie de l'outil est organisée par systèmes physiologiques. Cependant, sept ans après la publication de l'outil, une actualisation de cette liste de critères devenait nécessaire.

## Résolution de la problématique

En 2015, les critères STOPP/START ont fait l'objet d'une mise à jour<sup>9</sup>. Nous présentons ici les particularités de cette deuxième version, ainsi que son adaptation en langue française (annexe 1)<sup>10</sup>. Les motivations justifiant la mise à jour étaient simples. Premièrement, depuis la publication de l'outil en 2008, sont apparues sur le marché de nouvelles classes thérapeutiques importantes dont la prescription doit être adaptée aux particularités des personnes âgées sous peine de risque iatrogène (p. ex. les anticoagulants oraux directs). Deuxièmement, certains critères devenaient obsolètes au vu des dernières recommandations ou jugés de faible pertinence clinique. Pour cette seconde version, 19 experts internationaux ayant une expertise en pharmacie, en pharmacothérapie, en médecine interne, en médecine générale ou en médecine gériatrique ont participé à la validation de l'outil par la méthode Delphi. Une fois validée, la version 2, publiée en anglais<sup>9</sup>, a été adaptée en langue française<sup>10</sup>.

### Les mises à jour

La version 2 comprend 115 critères, dont 43 ne faisaient pas partie de la première version. Les nouveaux critères illustrent des résultats récents d'essais cliniques et de revues systématiques, ainsi que des suggestions d'experts. Treize critères de la première version ont été abandonnés.

### STOPP

Les principales nouveautés de la liste STOPP concernent :

1. un critère général sur les médicaments sans indication clinique;
2. trois nouvelles catégories de critères (hémostase; altération de la filtration glomérulaire; médicaments anticholinergiques);
3. des critères relatifs à certains médicaments à toujours remettre en question (benzodiazépines et Z-drugs, neuroleptiques, antihistaminiques de 1<sup>re</sup> génération, fer oral à dose élevée, ticlopidine);
4. des critères portant sur la chronologie du choix médicamenteux (six médicaments à questionner s'ils sont utilisés en première intention dans des situations peu sévères: amiodarone, diurétique de l'anse, antihypertenseur à action centrale, opiacé, antidépresseur tricyclique, fluoxétine);
5. divers autres critères (digoxine et insuffisance cardiaque à fonction systolique conservée; diurétique de l'anse et œdèmes liés à une insuffisance veineuse ou lymphatique; diurétique thiazidique et troubles ioniques; inhibiteur de l'acétylcholinestérase et bradycardie ou trouble de la conduction).

Au total, la nouvelle liste STOPP est passée de 65 à 81 critères (+ 25 %). Comme dans la version 1, divers médicaments

agissent sur plusieurs systèmes physiologiques, ce qui peut parfois compliquer la tâche de l'utilisateur. Une présentation future des critères STOPP par classe médicamenteuse plutôt que par système physiologique pourrait s'avérer plus pratique.

### START

Dans sa version 2, la liste START comprend :

1. deux nouveaux appareils et un nouveau système (appareils reproducteur et urinaire; système visuel);
2. une indication de vaccination (annuelle antigrippale; antipneumococcique);
3. des indications médicamenteuses spécifiques en cas de douleur, de goutte, de glaucome, d'hypertrophie prostatique obstructive, d'atrophie vaginale, de syndrome des jambes sans repos, de démence modérée à sévère.

Certains critères concernent des médicaments qui sont eux-mêmes des indications de prescription (méthotrexate et supplémentation en acide folique; corticothérapie orale prolongée et bisphosphonates plus supplémentation en calcium et en vitamine D; traitement opiacé prolongé et laxatif). La portée de 3 critères a été élargie ( $\beta$ -bloquants et insuffisance cardiaque systolique compensée; antidépresseurs de type inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS) en cas d'anxiété sévère; vitamine D en cas de chutes, d'ostéopénie ou de vie confinée à l'intérieur). Au total, la liste START est passée de 22 à 34 critères (+ 55 %).

### L'adaptation en français

La version française (annexe 1) tient compte des modifications, des clarifications ou des illustrations de certains critères en anglais. Neuf évaluateurs francophones ont participé à cette adaptation<sup>10</sup>. Les 115 critères de la version française sont identiques par leur classification à ceux de la version anglo-saxonne. Cependant, certains critères ont été adaptés dans leur présentation ou leur formulation. Cette adaptation en français a été validée d'une part par une traduction inverse montrant le respect du sens clinique de la version originale, et d'autre part par le haut niveau de concordance dans l'évaluation de dix vignettes cliniques par les neuf évaluateurs, tant pour STOPP (coefficient de corrélation interclasse [CCI] : 0,849) que pour START (CCI : 0,921).

Les adaptations concernent l'ajout d'exemples fréquents en pratique clinique. Deux critères START ont été précisés :

- *AI* : la notion de fibrillation auriculaire paroxystique a été ajoutée.
- *DI* : le caractère sévère du reflux gastro-œsophagien a été ajouté, pour éviter une surprescription des inhibiteurs de la pompe à protons (IPP).

Une explication concise du caractère inapproprié de l'omission a été également ajoutée (cela était déjà précisé dans la version anglaise pour les critères STOPP) et, contrairement à la version anglaise, la version française présente les critères en commençant par la situation médicale, suivie de la question de prescription, ce qui correspond mieux à la logique de la pratique clinique.

Un tableau de synthèse en français reprenant l'ensemble des critères STOPP/START.v2 – présentés par médicaments pour STOPP et par maladies pour START – est disponible en libre accès sur le site de la revue Louvain Médical ([www.louvainmedical.be](http://www.louvainmedical.be))<sup>11</sup>.

## Discussion

Depuis leur première publication en 2008, les critères STOPP/START ont attiré l'intérêt croissant des chercheurs et des cliniciens. Ces critères ont démontré, pour différentes populations (patients vivant à domicile, en milieu hospitalier, en institutions pour personnes âgées), qu'ils permettaient de déceler le risque de survenue d'effets indésirables<sup>12</sup> et d'hospitalisations non-programmées<sup>13</sup>. L'utilisation systématique de l'outil améliore significativement la qualité des prescriptions<sup>14</sup>. Utilisés en milieu hospitalier dans les 72 h qui suivent une admission, les critères STOPP/START permettent de réduire le risque d'effets indésirables et la durée d'hospitalisation<sup>15,16</sup>. L'outil STOPP/START est considéré comme mieux structuré, plus sensible et d'utilisation plus facile que d'autres outils ayant le même objectif<sup>17</sup>. Une étude australienne a comparé les problèmes détectés par STOPP/START et d'autres outils, dont les critères de Beers 2012, aux problèmes reliés à la pharmacothérapie relevés par des pharmaciens. Cette étude montre que les prescriptions inappropriées détectées par STOPP/START corrélaient le plus aux problèmes relevés par des pharmaciens, tant sur le plan du nombre que de la portée<sup>18</sup>.

Les répercussions de la seconde version sur la fréquence des effets indésirables restent à déterminer. Deux projets multicentriques européens (SENATOR et OPERAM) visant à répondre à cette question sont en cours. L'intégration des critères aux supports technologiques, comme les aides à la décision dans la prescription informatisée, représente l'un des défis de demain. L'informatisation permettra probablement de favoriser et de faciliter l'utilisation de ces critères et donc d'optimiser la pharmacothérapie du patient âgé.

En pratique courante, l'utilisation de STOPP/START dans le processus de révision des traitements médicamenteux permet de détecter les prescriptions potentiellement inappropriées et d'optimiser le traitement. Les prescriptions potentiellement inappropriées détectées sont alors à analyser en fonction des données individuelles du patient de façon à réviser la médication d'une façon personnalisée et optimale. Le tableau I résume les avantages découlant de l'utilisation de STOPP/START dans la pratique courante.

**Tableau I.** Messages clés pour la révision du traitement médicamenteux d'un patient d'un âge égal ou supérieur à 65 ans en utilisant l'outil STOPP/START.v2

**Outil simple et rapide**, basé sur des preuves scientifiques et des expériences cliniques.

**Démarche systématique**, grâce à l'utilisation de cet outil comme liste de vérification.

**Avantages démontrés** pour la qualité du traitement médicamenteux.

**Domaine important** de la prise en charge globale du patient âgé.

**Dialogue et réflexion** sur les traitements médicamenteux à entamer avec le patient.

**Réflexion régulière** sur la pertinence des traitements médicamenteux chroniques, par exemple lors d'une consultation annuelle consacrée à la révision de ces traitements.

## Conclusion

La version 2 de STOPP/START constitue un outil simple, validé et facile à utiliser, dont une adaptation en langue française est dorénavant disponible et consultable en annexe de cet article. Cet outil permet de passer en revue et d'optimiser les traitements médicamenteux des patients âgés.

## Annexe

Cet article comporte une annexe; elle est disponible sur le site de *Pharmactuel* ([www.pharmactuel.com](http://www.pharmactuel.com)).

## Financement

Aucun financement en relation avec le présent article n'a été déclaré par les auteurs.

## Conflits d'intérêts

Tous les auteurs ont rempli et soumis le formulaire de l'ICMJE pour la divulgation de conflit d'intérêts potentiels. Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec le présent article.

## Remerciements

Nous remercions l'ensemble des experts francophones qui ont collaboré à cette adaptation en français et sans qui ce travail n'aurait pas été possible : Thierry Pepersack (Bruxelles, Belgique), Judith Latour et Isabelle Payot (Montréal, Canada), Moustapha Dramé et Rachi Mahmoudi (Reims, France), Elise Schmitt (Strasbourg, France), Bertrand Guignard et Nicolle Vogt-Ferrier (Genève, Suisse), et Yasmine Hasso (Genolier, Suisse). Une autorisation écrite a été obtenue de ces personnes.

## Références

1. Atkin PA, Veitch PC, Veitch EM, Ogle SJ. The epidemiology of serious adverse drug reactions among the elderly. *Drugs Aging* 1999;14:141-52.
2. Blenkinsopp A, Bond C, Raynor DK. Medication reviews. *Br J Clin Pharmacol* 2012;74:573-80.
3. Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *UCLA Division of Geriatric Medicine. Arch Intern Med* 1991;151:825-32.
4. Beers MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly. An update. *Arch Intern Med* 1997;157:1531-6.
5. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med* 2003;163:2716-24.
6. American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel, Fick D, Semla T, Beizer J, Brandt N, Dombrowski R et coll. American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2012;60:616-31.
7. American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel, Fick D, Semla T, Beizer J, Brandt N, Dombrowski R et coll. American Geriatrics Society 2015 updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2015;63:2227-46.
8. 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* 2008;46:72-83.
9. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing* 2015;44:213-8.
10. Lang PO, Dramé M, Guignard B, Mahmoudi R, Payot I, Latour J et coll. Les critères STOPP/START.v2 : adaptation en langue française. *NPG Neuro Psychiatrie Gériatrie* 2015;15:323-6.
11. Dalleur O, Mouton A, Marien S, Boland B. STOPP/START.V2 : un outil à jour pour la qualité de la prescription chez les patients âgés de 65 ans et plus. *Louvain Med* 2015;134:219-23.
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* 2011;171:1013-9.
13. Dalleur O, Spinewine A, Henrard S, Losseau C, Speybroeck N, Boland B. Inappropriate prescribing and related hospital admissions in frail older persons according to the STOPP and START criteria. *Drugs Aging* 2012;29:829-37.
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* 2011;89:845-54.
15. O'Mahony D, Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Hamilton H, Barry P et coll. STOPP & START criteria: a new approach to detecting potentially inappropriate prescribing in old age. *Eur Geriatr Medicine* 2010;1:45-51.
16. Dalleur O, Boland B, Losseau V, Henrard S, Wouters D, Speybroeck N et coll. Reduction of potentially inappropriate medications using the STOPP criteria in frail older inpatients: a randomised controlled study. *Drugs Aging* 2014;31:291-8.
17. Lam MP, Cheung BM. The use of STOPP/START criteria as a screening tool for assessing the appropriateness of medications in the elderly population. *Expert Rev Clin Pharmacol* 2012;5:187-97.
18. Curtain CM, Bindoff IK, Westbury JL, Peterson GM. A comparison of prescribing criteria when applied to older community-based patients. *Drugs Aging* 2013;30:935-43.

### Abstract

**Objective:** This article presents the new English version of the criteria in STOPP/START, a tool for detecting potentially inappropriate prescriptions, and its French adaptation.

**Problem description:** Inappropriate drug prescriptions pose a significant risk of adverse effects, especially in elderly patients. Detecting them should be a priority for pharmacists, physicians and nurses.

**Problem resolution:** Several clinical research and practice projects, such as the STOPP/START tool, published in 2012, present explicit criteria to be used for detecting potentially inappropriate prescriptions and discuss their impact. A new version of STOPP/START (v2) was published in 2015, in English, taking into consideration the latest guidelines and the arrival of new drugs on the market. A French adaptation was developed by an international panel of French-speaking experts. STOPP/START version 2 will be the subject of future studies.

**Conclusion:** Version 2 of the STOPP/START tool is logical and easy to use and can be easily incorporated into the drug prescription review process in daily practice.

**Keywords:** Drug review, elderly patients, potentially inappropriate prescription, STOPP/START.