

## Projets de recherche d'ampleur nationale Canevas pour le dépôt d'un projet

### Appel à projet n°3

### Optimisation du processus médicament: de la prescription à l'administration

<b>Titre du projet</b>	<b>Evaluation de l'impact des interventions d'une pharmacienne clinicienne sur la prescription médicamenteuse inappropriée en psychiatrie gériatrique et élaboration de recommandations pour l'optimisation de la prescription</b>	<b>Date</b> 29.03.2012
------------------------	--	---------------------------

<b>Responsable du projet</b>	Nom, Prénom Fonction Institution Téléphone e-mail	Dr De Giorgi, Isabella Pharmacienne hospitalière FPH CHUV 079.556.66.32 <a href="mailto:Isabella.de-Giorgi@chuv.ch">Isabella.de-Giorgi@chuv.ch</a>
------------------------------	---	--

<b>Autres participants</b>	Noms, Prénoms Fonctions Institutions e-mail	<p>PD Dr Voirol, Pierre Pharmacien hospitalier FPH CHUV <a href="mailto:Pierre.Voirol@chuv.ch">Pierre.Voirol@chuv.ch</a></p> <p>Prof Pannatier, André Chef de service CHUV <a href="mailto:Andre.Pannatier@chuv.ch">Andre.Pannatier@chuv.ch</a></p> <p>Weibel, Marie-Laure (MLW) Pharmacienne hospitalière CHUV <a href="mailto:Marie-Laure.Weibel@chuv.ch">Marie-Laure.Weibel@chuv.ch</a></p> <p>Prof Von Gunten Armin Chef du service de Psychiatrie de l'âge avancé CHUV <a href="mailto:Armin.von-Gunten@chuv.ch">Armin.von-Gunten@chuv.ch</a></p> <p>Dr Jean-Frédéric Mall Chef de clinique Service de Psychiatrie de l'âge avancé CHUV <a href="mailto:Jean-Frédéric.Mall@chuv.ch">Jean-Frédéric.Mall@chuv.ch</a></p>
----------------------------	--	---

<b>Analyse de la situation</b>	En raison de l'amélioration des conditions de vie et des progrès de la médecine et notamment de la thérapeutique, la proportion des personnes de plus de 65 ans est en constante augmentation (elle a triplé depuis 1900 <sup>1</sup> ), tout comme l'espérance de vie (prolongée d'environ 20 ans au-delà de 65 ans). En 2010 en Suisse, cette proportion représentait environ 17% de la population.
<b>Problème identifié</b> <b>Importance du problème en Suisse</b>	

	<p>Le processus complexe du vieillissement s'accompagne d'une diminution des capacités fonctionnelles de l'organisme et d'une difficulté à s'adapter aux situations d'agression.<sup>2</sup> Avec l'âge et la fragilité, la prévalence des pathologies chroniques, dont la démence, augmente et entraîne une consommation accrue de médicaments. La prévalence de démence chez les 30-64 ans est de 1.3% (identiques chez les femmes et les hommes), alors que chez les 85-89 ans elle est de 7.3% chez les hommes et 18.3% chez les femmes.<sup>3</sup></p> <p>Selon une enquête de 2007, environ 77% de la population suisse de plus de 65 ans consomme au moins un médicament.<sup>1</sup> L'usage des psychotropes chez la personne âgée est d'autant plus important en psychiatrie gériatrique et rend la prise en charge médicamenteuse encore plus complexe.<sup>4</sup></p> <p>Dans les études européennes, la polymédication est définie en fonction du nombre de médicaments prescrits chez un patient donné, le nombre de cinq étant le plus souvent considéré comme le seuil.<sup>5</sup> Les étiologies de la polymédication incluent les comorbidités, le nombre de prescripteurs, la prescription dite en cascade et l'automédication.<sup>6</sup> Les conséquences sont une mauvaise adhésion au traitement, des interactions médicamenteuses et des effets indésirables plus fréquents, des coûts augmentés et une augmentation du risque d'hospitalisation, de mortalité ou de déclin fonctionnel et de détérioration de la qualité de vie en général.<sup>6,7</sup></p> <p>S'ajoutant au phénomène de polymédication, l'âge s'accompagne de modifications pharmacocinétiques, pharmacodynamiques et physiques qui peuvent conduire à des variations de concentrations médicamenteuses significatives, avec pour conséquence la survenue d'effets indésirables médicamenteux plus élevée chez les personnes âgées.<sup>8,9,10</sup></p> <p>Avec l'augmentation de la proportion des personnes âgées, la qualité et la sécurité de la prescription apparaissent dès lors comme une priorité de santé publique. L'optimisation du traitement chez le sujet âgé est un défi complexe qui doit envisager le patient dans sa globalité.<sup>11</sup></p> <p>Une étude du Centre d'Observation et d'Analyse du Vieillissement du CHUV a évalué spécifiquement l'impact du vieillissement sur le recours aux soins hospitaliers : 84% des plus de 80 ans ont recours à des soins hospitaliers psychiatriques aigus en raison de pathologies cognitives.<sup>12</sup> La part de séjours psychiatriques attribuables aux pathologies en lien avec le vieillissement (dépressions ; démences ; délirium) montre une croissance notable avec l'âge (45% &gt;65 ans et 74% &gt;80 ans).</p> <p>Par ailleurs, dans le processus "flux du médicament", la prescription représente l'étape la plus à risque d'erreurs médicamenteuses (56%).<sup>13</sup> Bates a également montré que la fréquence des erreurs médicamenteuses en psychiatrie est la plus élevée dans l'étape de prescription (68%).<sup>14</sup></p> <p>Une amélioration de la prescription en psychiatrie gériatrique constitue donc un objectif prioritaire tant au niveau hospitalier que dans une perspective de santé publique.</p>
--	--

<p><b>Littérature</b></p> <p>Analyse des données de la littérature</p>	<p>La notion de prescription médicamenteuse inappropriée est introduite pour la première fois par Beers en 1991.<sup>15</sup> Un médicament potentiellement inapproprié est un médicament prescrit pour lequel les risques d'effets indésirables surpassent les bénéfices cliniques, particulièrement en présence d'évidences en faveur d'une alternative plus sûre ou plus efficace dans les mêmes conditions.<sup>16</sup> La prescription médicamenteuse inappropriée est quant à elle définie plus largement comme une prescription en l'absence d'indication démontrée, comportant un risque élevé d'effets indésirables, avec un rapport coût-efficacité ou bénéfice-risque défavorable.<sup>17</sup> La mesure de la prescription médicamenteuse inappropriée reflète le plus souvent la notion de mauvaise utilisation et dans une moindre mesure celle de sous-utilisation du médicament.</p> <p>La relation entre la prescription médicamenteuse inappropriée et la survenue d'effets indésirables médicamenteux est largement débattue dans la littérature, notamment quant à la proportion d'effets indésirables concernés.<sup>18,19</sup> L'impact d'une réduction des prescriptions médicamenteuses inappropriées sur la fréquence des hospitalisations, la mortalité ou encore les coûts n'est pas encore clairement établi.<sup>20</sup></p> <p>La prévalence de la prescription médicamenteuse inappropriée varie selon les pays, les contextes (ambulatoire, hospitalier, EMS) et les outils de mesure employés.</p>
--	---

	<p>Différents outils permettent de mesurer la prescription médicamenteuse inappropriée, mais concernent uniquement la gériatrie. Les critères de Beers mis à jour<sup>21</sup>, le Medication Appropriateness Index (MAI)<sup>22</sup>, la liste française<sup>23</sup> et les critères STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment)<sup>24,25</sup> sont les plus connus. De nombreuses revues ont comparé les outils existant au niveau de leurs contenus, leurs structures, leurs applications et leurs avantages et inconvénients en pratique.<sup>26,27,28,29,30</sup> A notre connaissance, il n'existe aucun outil spécifique à la psychiatrie gériatrique. Une étude préliminaire (travail MAS de MLW) a conduit à la sélection des critères STOPP and START dans le contexte suisse. Ces mêmes critères ont été utilisés en Valais pour évaluer la prescription médicamenteuse inappropriée dans une unité de médecine et de gériatrie.<sup>31</sup></p> <p>Une revue de la littérature sur l'évaluation et l'amélioration de la qualité en pharmacie hospitalière montre notamment une diminution des coûts de traitements, une diminution des effets indésirables médicamenteux et une augmentation du respect des recommandations grâce à l'implication du pharmacien à la fois dans le circuit du médicament et en clinique.<sup>32</sup> De nombreuses études ont évalué l'impact des interventions multidisciplinaires sur la réduction des prescriptions médicamenteuses inappropriées chez la personne âgée.<sup>33,34,35,36</sup> L'étude de Trivalle a mis en évidence la diminution de la prévalence des événements médicamenteux indésirables potentiels de 14% chez les patients âgés hospitalisés grâce à un programme d'enseignement spécifique.<sup>37</sup> L'équipe de Tissot a quant à elle montré que la mise en place d'une réunion de concertation multidisciplinaire diminuait significativement le nombre de prescriptions potentiellement inappropriées en psychiatrie gériatrique.<sup>38</sup></p> <p>En milieu hospitalier, la prévalence de la prescription médicamenteuse inappropriée est élevée.<sup>30</sup> L'hospitalisation d'un patient âgé pourrait être une opportunité pour reconsidérer le traitement dans sa globalité et diminuer la présence de médicaments potentiellement inappropriés.<sup>39</sup> En psychiatrie gériatrique, bien que la prévalence de la prescription médicamenteuse inappropriée soit aussi élevée<sup>40</sup> les études sont plus rares et davantage axées sur l'utilisation des psychotropes que sur les traitements somatiques. Une réduction de la prescription médicamenteuse inappropriée semble toutefois être significativement corrélée à une amélioration des fonctions cognitive chez les patients déments.<sup>41</sup> Une récente étude utilise les critères STOPP and START pour mettre en évidence l'amélioration de la prescription par une équipe interdisciplinaire durant un séjour hospitalier en psychiatrie gériatrique.<sup>42</sup> L'application de ces critères dans le domaine de la psychiatrie gériatrique semble donc être possible et adapté.</p>
--	---

<p><b>Objectifs du projet</b></p> <p>Hypothèse Justification Résultats attendus Impact pour la pratique</p>	<p>Les objectifs de cette étude sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'évaluer l'impact de la présence d'une pharmacienne clinicienne sur la prescription inappropriée au sein d'une unité d'admission et crise du service de psychiatrie gériatrique du CHUV,</li> <li>-d'élaborer des recommandations et des outils d'aide à la prescription simples et évaluer leur apport.</li> </ul> <p>L'hypothèse de notre projet est qu'une activité de pharmacie clinique a un impact clair sur la qualité de la prescription. Par ailleurs, dans le contexte suisse où le nombre de postes en pharmacie clinique est limité, le développement d'outils d'aide à la prescription permet de compléter la présence régulière mais pas quotidienne du pharmacien dans l'unité de soins. Notons également que la prescription médicamenteuse à visée somatique n'est, bien souvent, pas la préoccupation première du psychiatre. Tout support dans ce domaine est donc susceptible d'avoir un réel impact.</p>
---	--

<p><b>Description du projet</b></p> <p>Protocole, méthode, analyse des résultats, statistique</p>	<p>Ce projet fait <u>suite à une étude préliminaire sur l'analyse de la situation actuelle de la médication et de la prévalence des prescriptions médicamenteuses inappropriées en psychiatrie gériatrique sans intervention</u> (travail de diplôme du MAS de MLW, 2012)</p> <p>Les interventions de la pharmacienne clinicienne consisteront à (i) réaliser l'anamnèse médicamenteuse à l'entrée des patients ; (ii) effectuer la revue systématique des dossiers patients ; (iii) participer hebdomadairement à la visite médicale (sous forme de table ronde, discussion sur les dossiers en présence d'un infirmier), à la visite multidisciplinaire hebdomadaire et aux colloques infirmiers ; (iv) appliquer systématiquement les critères STOPP and START ; (v) dispenser un enseignement mensuel aux soignants sur une classe médicamenteuse donnée.</p> <p>Tous les patients séjournant plus de 3 jours ouvrables dans l'unité d'admission et de crise seront inclus dans l'étude sur une période de 5 mois. Les patients réhospitalisés durant cette période ou décédés seront exclus. La période de 5 mois est considérée comme suffisante pour atteindre le nombre de patients adéquats.</p> <p>Un formulaire papier de récolte de données a été spécifiquement créé pour recueillir les données sur le terrain. La base de données développée durant l'année de diplôme sera adaptée à cette nouvelle étude.</p> <p>La médication à l'entrée et à la sortie sera analysée pour chaque patient à l'aide des critères STOPP and START.</p> <p>Les données cliniques et médicamenteuses nécessaires pour ce travail seront extraites de différentes sources, comprenant le dossier patient sous forme papier, le dossier patient informatisé, les informations obtenues durant les colloques cliniques et si nécessaire par des questions spécifiques au personnel médical ou soignant.</p>
<p><b>Lieu(x) d'étude</b></p> <p>Institutions participant à l'investigation</p>	<p>Unité d'admission et de crise de psychiatrie gériatrique (Mimosa), Service de psychiatrie de l'âge avancé, Département de psychiatrie, Site de Cery.</p> <p>Environ 350 patients y sont admis par année avec une durée moyenne de séjour de 10 jours.</p>
<p><b>Outcomes</b></p> <p>Principaux résultats attendus</p>	<p>L'impact des interventions de pharmacie clinique pourra être évalué en comparant les résultats de cette étude avec ceux obtenus lors de l'étude préliminaire de 2012.</p> <p>L'analyse des résultats doit permettre d'identifier les points faibles de la prescription médicamenteuse chez la personne âgée dans une unité de psychiatrie gériatrique (classe de médicament spécifique par exemple). Sur cette base, des recommandations seront émises en collaboration avec l'équipe médicale. Ces recommandations pourront constituer un outil pratique pour les médecins et pharmaciens cliniciens dans le domaine concerné, exportable dans différents hôpitaux suisses.</p>
<p><b>Ampleur nationale</b></p> <p>Mettre en évidence les aspects justifiant un impact national (ex. importance des outcomes, multicentriques, interdisciplinaire)</p>	<p>Les recommandations internes qui seront issues d'un consensus interdisciplinaire pourront être exportables dans chaque hôpital qui prend en charge des patients âgés avec des problèmes psychiatriques associés. Celles-ci auront très probablement un impact positif sur la diminution du nombre d'erreurs médicamenteuses et indirectement aussi sur les coûts. Les données de la littérature étant très limitées, les conclusions de cette étude devraient pouvoir être exploitées non seulement dans les autres hôpitaux de psychiatrie gériatrique suisses mais également dans d'autres structures confrontées à la prise en charge de patients âgés souffrant de pathologies psychiatriques (hôpitaux gériatrique, EMS notamment).</p>
<p><b>Planning</b></p> <p>Calendrier prévu Etapes (milestones)</p>	<p><u>Mars 2013</u> : adaptation de la base de données, préparation des CRF</p> <p><u>Avril - Août 2013</u> : récolte de données et analyse de la prescription médicamenteuse inappropriée.</p> <p><u>Septembre à novembre 2013</u> : analyse des données y compris comparaison avec les résultats de 2012.</p> <p>Elaboration de recommandations spécifiques.</p> <p><u>Décembre 2013 à février 2014</u> : diffusion des recommandations, évaluation de l'acceptation de ces recommandations dans l'unité concernée et communication aux autres hôpitaux.</p> <p>Communication orale et écrite des résultats.</p>

<b>Financement</b> <b>Montant nécessaire</b> <b>Utilisation</b> <b>Autres sources de financement</b>	Salaire assistant post-MAS (part patronale incluse) : 5760.— x 13 = 74880.— Frais d'étude (Matériels d'étude, déplacements CHUV – Site de Cery, congrès, divers) : 5000. —
---	---

- <sup>1</sup> Office fédéral de la statistique, <http://www.bfs.admin.ch>, consulté le 06.02.2012.
- <sup>2</sup> Le Deun et al. Vieillesse réussie : définitions, stratégies préventives et thérapeutiques. *Mise au point*. 2007;13(1):3-16.
- <sup>3</sup> Association des entreprises pharmaceutiques suisses pratiquant la recherche : [www.interpharma.ch](http://www.interpharma.ch) ; statistiques 2012, consulté le 20.03.2012
- <sup>4</sup> Hilleret et al. Réflexions sur l'usage des psychotropes chez la personne très âgée. *Rev Med Suisse*. 2008;4:2405-11.
- <sup>5</sup> Fulton et al. Polypharmacy in the elderly : a literature review. *Journal of the academy of nurse practitioners*. 2005;17(4):123-32.
- <sup>6</sup> Pire et al. Polymédication chez la personne âgée. *Louvain Médical*. 2009;128(7):235-40.
- <sup>7</sup> Rollason et al. Reduction of polypharmacy in the elderly : a systematic review of the role of the pharmacist. *Drugs Aging*. 2003;20(11):817-32.
- <sup>8</sup> Mangerel et al. Spécificités de la personne âgée et leurs conséquences sur la prise en charge médicamenteuse. *J Pharm clin*. 2011;30(3):167-73.
- <sup>9</sup> Klotz et al. Pharmacokinetics and drug metabolism in the elderly. *Drug Metabolism Reviews*. 2009;41(2):67-76.
- <sup>10</sup> Biollaz et al. Bases de la thérapeutique médicamenteuse. La pharmacothérapie en gériatrie. 15ème Edition. Documed. Suisse. 2001:239-44.
- <sup>11</sup> Bergeron et al. Principe d'évaluation de la pharmacothérapie en gériatrie : illustration à l'aide d'un cas de patient. *Pharmactuel*. 2008;41(1):11-25.
- <sup>12</sup> Centre d'Observation et d'Analyse du vieillissement. Personnes âgées et séjours hospitaliers en soins somatiques et psychiatriques au CHUV, Lausanne, septembre 2011
- <sup>13</sup> Bates et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. *JAMA*. 1995 Jul 5;274(1):29-34.
- <sup>14</sup> Rothschild et al. Medication safety in a psychiatric hospital. *Gen Hosp Psychiatry*. 2007 Mar-Apr;29(2):156-62.
- <sup>15</sup> Beers et al. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. UCLA Division of Geriatric Medicine. *Arch Intern Med*. 1991;151(9):1825-32.
- <sup>16</sup> Laroche et al. Inappropriate medication in the elderly. *Nature*. 2009;85(1):94-97.
- <sup>17</sup> O'Mahony et al. Inappropriate prescribing in the older population: need for new criteria. *Age and Ageing*. 2008;37:138-141.
- <sup>18</sup> Fernandez et al. Inappropriate drug prescription and adverse drug effects in elderly patients. *Rev Clin Esp*. 2011;211(8):400-6.
- <sup>19</sup> Laroche et al. Is inappropriate medication use a major cause of adverse drug reaction in the elderly ? *Br J Clin Pharmacol*. 2006;63(2):177-186.
- <sup>20</sup> Hamilton et al. Potentially inappropriate medications defined by STOPP criteria and the risk of adverse drug events in older hospitalized patients. *Arch Intern Med*. 2011;171(11):1013-19.
- <sup>21</sup> Fick et al. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults : result of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med*. 2003;163:2716-24.
- <sup>22</sup> Hanlon et al. A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol*. 1992;45(10):1045-51.
- <sup>23</sup> Laroche et al. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. *La revue de médecine interne*. 2009;30:592-601.
- <sup>24</sup> Gallagher et al. 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(2):72-83.
- <sup>25</sup> Lang et al. STOPP-START: Adaptation en langue française d'un outil de détection de la prescription médicamenteuse inappropriée chez la personne âgée. *Revue canadienne de santé publique*. 2009;100(6):426-31.
- <sup>26</sup> Dimitrow et al. Comparison of prescribing criteria to evaluate the appropriateness of drug treatment in individuals aged 65 and older : a systematic review. *JAGS*. 2011;59:1521-30.
- <sup>27</sup> Levy et al. Beyond the Beers criteria : a comparative overview of explicit criteria. *Ann Pharmacother*. 2010;44:1968-75.
- <sup>28</sup> Luo et al. Comparison of tools for the assessment of inappropriate prescribing in hospitalized older people. *Journal of evaluation of clinical practice*. 2011;17:1-7.
- <sup>29</sup> Chang et al. Comparison of published explicit criteria for potentially inappropriate medications in older adults. *Drugs Aging*. 2010;27(12):947-57
- <sup>30</sup> Spinewine et al. Appropriate prescribing in elderly people : how well can it be measured and optimised ? *Lancet*. 2007;370:173-84.
- <sup>31</sup> Brogginini et al. Can a hospitalization in a geriatric ward improve medication appropriateness? Presented at : ESCP International Symposium in Geriatrics, Utrecht, the netherlands, May 5-6, 2011.
- <sup>32</sup> Beney. Evaluation et amélioration de la qualité en pharmacie hospitalière : bilan et perspectives. Thèse d'habilitation présenté à l'UNIGE, 2011
- <sup>33</sup> Kaur et al. Interventions that can reduce inappropriate prescribing in the elderly: a systematic review. *Drugs Aging*. 2009;26(12):1013-28.
- <sup>34</sup> Loganathan et al. Interventions to optimise prescribing in care homes: systematic review. *Age Ageing*. 2011 Mar;40(2):150-62.
- <sup>35</sup> Gallagher et al. Prevention of potentially inappropriate prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria. *Clin Pharmacol Ther*. 2011 Jun;89(6):845-54.
- <sup>36</sup> Spinewine et al. Effect of a collaborative approach on the quality of prescribing for geriatric inpatients: a randomized, controlled trial. *JAGS* 2007;55:658-665.
- <sup>37</sup> Trivalle et al. Identifying and preventing adverse drug events in elderly hospitalised patients: a randomised trial of a program to reduce adverse drug effects. *J Nutr Health Aging*. 2010 Jan;14(1):57-61
- <sup>38</sup> Richard et al. Impact of a multidisciplinary team in a geriatric psychiatry unit on the potentially inappropriate medication use. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*. 2012 [article in press] <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211104212000203> .
- <sup>39</sup> Laroche et al. Impact of hospitalisation in an acute medical geriatric unit on potentially inappropriate medication use. *Drugs Aging*. 2006;23(1):49-59.
- <sup>40</sup> Lang et al. Potentially inappropriate prescribing including under-use amongst older patients with cognitive or psychiatric co-morbidities. *Age and ageing*. 2010;39:373-81.
- <sup>41</sup> Chan et al. Reduction of suboptimal prescribing and clinical outcome for dementia patients in a senior behavioral health inpatient unit. *International Psychogeriatrics*. 2009;21:195-99.
- <sup>42</sup> Lang et al. Interdisciplinary Geriatric and Psychiatric Care Reduces Potentially Inappropriate Prescribing in the Hospital: Interventional Study in 150 Acutely Ill Elderly Patients with Mental and Somatic Comorbid Conditions. *J Am Med Dir Assoc*. 2011. [Epub ahead of print]