PROJET DE RECHERCHE GSASA – APPEL A PROJET N°6 2015

Développement d'un outil de qualification des connaissances des pharmaciens cliniciens

Rapport final

A. OBJECTIFS DU PROJET

L'objectif du projet est de développer un outil informatique de qualification des compétences des pharmaciens cliniciens :
Pour atteindre l'objectif fixé, le projet est décliné selon les étapes suivantes :

1) collecter un panel de cas cliniques exhaustifs des grands domaines de la médecine interne et des activités d'analyse de dossiers et de détection des prescriptions inappropriées
2) utiliser ces cas pour développer un outil informatique permettant de qualifier les pharmaciens cliniciens en évaluant leurs interventions pharmaceutiques
3) établir une échelle de performance et définir des seuils de qualification sur plusieurs niveaux d'expertise dans le cadre d'une étude pilote
4) évaluer la capacité de cet outil à mesurer l'impact d'une formation sur le niveau de qualification des participants.

B. DEROULEMENT DU PROJET

Nov-Déc 2015 : - Collection de 317 cas cliniques exhaustifs des grands domaines de la médecine interne et des activités d'analyse de dossiers et de détection des prescriptions inappropriées

Jan-Mai 2016: - Analyses par un groupe dit « gold standard » composé de 2 pharmaciens cliniciens, 1 pharmacologue clinique et 2 médecins internistes des 200 premiers cas

- Conceptualisation de l'outil de qualification informatique permettant de présenter les cas cliniques et de saisir les interventions pharmaceutiques par les utilisateurs

- Elaboration d'un formulaire spécifique visant à saisir les interventions pharmaceutiques des utilisateurs, basé sur la fiche d'interventions pharmaceutiques GSASA, dans le but d'effectuer une analyse automatisée des réponses des utilisateurs

- Préparation d'une phase pilote visant à analyser 10 premiers cas par des pharmaciens cliniciens dits « experts » (i.e. participants bénéficiant d'une expérience de plus de 5 ans en pharmacie clinique et/ou formateurs en pharmacie clinique)

- Codification de 10 premier cas selon le formulaire spécifique créé

Mai-Nov 2016 : - Analyses par le groupe « gold standard » des 117 cas cliniques restants

- Conception, en collaboration avec un webmaster (Mr Rolf Hauri), de l'outil informatique permettant la présentation des cas (Figure 1) et la saisie les interventions pharmaceutiques (Figure 2).

(Plateforme accessible via l'adresse :
http://www.pimcheck.org/qualification/login.php
Identifiant et mot de passe générique peuvant être utilisés par les membres de la commission afin de consulter la plateforme :
Identifiant : GSASA
Mot de passe : GSASA)

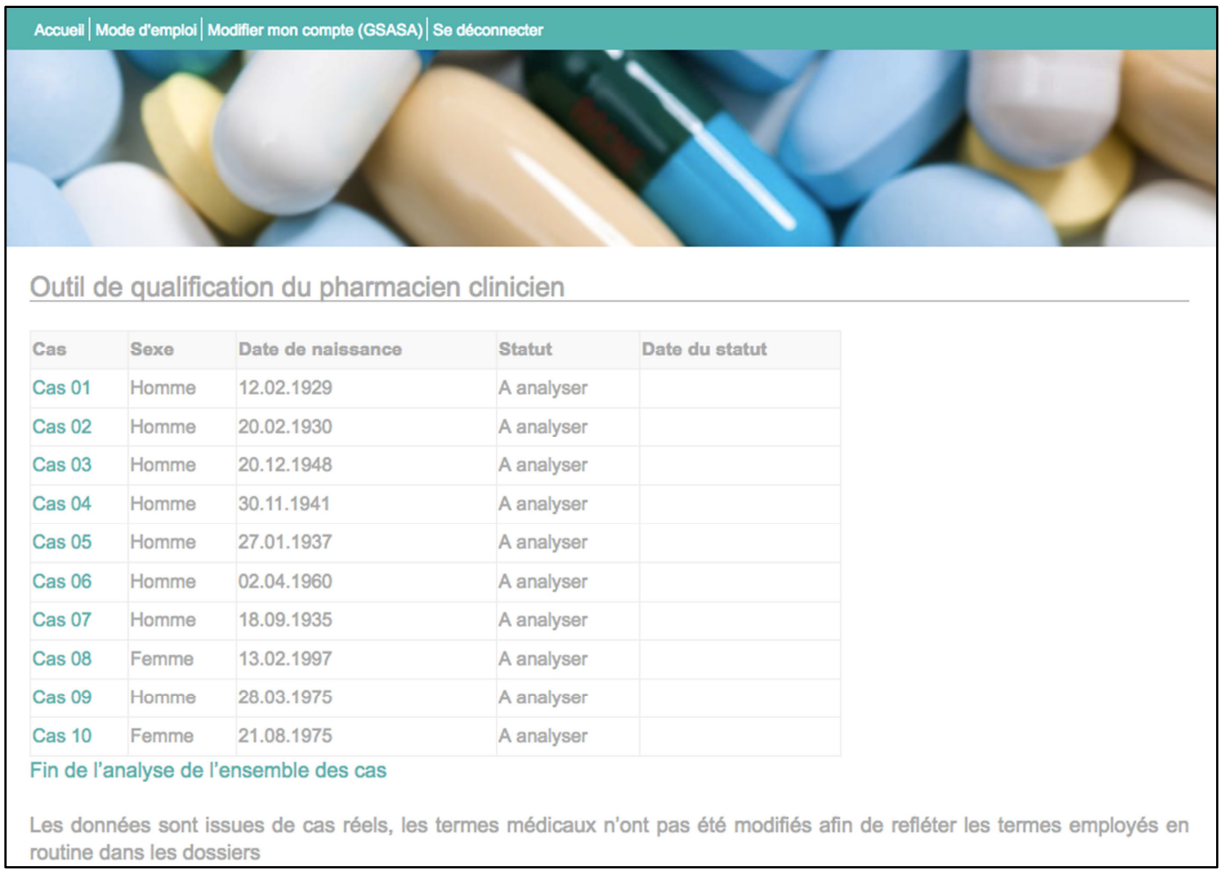

Figure 1 : Aspect général de l'outil informatique

Figure 2 : Aspect du module de saisie des interventions pharmaceutiques

- Recrutement de 8 pharmaciens cliniciens « experts » (Tableau 1).

Tableau 1 : pharmaciens cliniciens « experts » recrutés

Nom	Prénom	Fonction	Pays
Guignard	Bertrand	Pharmacien clinicien et formateur en pharmacie clinique	Suisse
Broggini	Claudia	Pharmacienne clinicienne	Suisse
Zaugg	Claudia	Pharmacienne clinicienne	Suisse
Leguelinel	Geraldine	Pharmacienne clinicienne et formatrice en pharmacie clinique	France
Wermeille	Joel	Pharmacien clinicien et formateur en pharmacie clinique	Suisse
Vongunten	Vera	Pharmacienne clinicienne et formatrice en pharmacie clinique	Suisse
Chaumais	Marie-Camille	Pharmacienne clinicienne et formatrice en pharmacie clinique	France
Parlato	Saida	Pharmacienne clinicienne	Suisse

- Analyse des interventions formulées par les pharmaciens experts pour les 10 premier cas.

C. PRINCIPAUX RESULTATS

Cette phase pilote nous a permis d'identifier l'ensemble des interventions possibles pour les 10 premiers cas (n=356) soit une médiane de plus de 5 interventions par patient et par expert (Tableau 2).
Les problèmes rencontrés étaient majoritairement des problèmes de sous- et sur-prescriptions, de non-conformités au référentiel ou contre-indications, d'interactions et d'effets-indésirables.
Ainsi, les experts ont principalement proposé un arrêt ou une initiation de traitement, un suivi biologique, une clarification du dossier, une adaptation posologique ou une information à l'équipe soignante.
Ces résultats sont en accord avec les principales études relatives à l'analyse des interventions pharmaceutiques en médecine interne ([1, 2]).
Selon les experts, plus de 80% des interventions concernaient des problèmes à risque modéré à majeur, à court ou moyen terme pour les patients.
Enfin, ces résultats apportent des informations quant au niveau de certitude des experts vis-à-vis de leurs interventions, se situant aux alentours de 75%. A notre connaissance aucune étude ne s'était intéressée à ce paramètre jusqu'ici.

Tableau 2 : analyse des interventions pharmaceutiques formulées par les experts

Interventions pharmaceutiques : nombre médiane par cas et par expert (IQR 25-75%)	 356 5.3 (4.4 - 5.9)
Problèmes rencontrés n (%) -Sous-prescription (Indication non traitée) -Sur-prescription (Médicament non indiqué ou doublon) -Non-conformité aux référentiels, contre-indication -Interaction -Effet indésirable -Suivi (Monitorage) inapproprié -Sous-dosage -Surdosage -Question à visée éducative ou informative du soignant -Durée du traitement inappropriée	 59 (16.6) 52 (14.6) 33 (9.3) 30 (8.4) 23 (6.5) 19 (5.3) 17 (4.8) 17 (4.8) 16 (4.5) 15 (4.2)

-Traitement non reçu	15 (4.2)
-Donnée sur le patient lacunaire	13 (3.7)
-Dosage non adapté à l'état physiopathologique (IR, IH, etc.)	12 (3.4)
-Moment ou fréquence d'administration inapproprié	12 (3.4)
-Voie ou forme d'administration inappropriée	11 (3.1)
-Question à visée éducative du patient	10 (2.8)
-Mauvaise adhésion du patient	2 (0.6)
Interventions proposées, n (%)	
-Arrêt d'un traitement	77 (21.6)
-Initiation / Reprise d'un traitement	65 (18.3)
-Suivi (monitorage) biologique / thérapeutique	47 (13.2)
-Clarification du dossier	46 (12.9)
-Adaptation posologique	40 (11.2)
-Information à l'équipe soignante	24 (6.7)
-Substitution / échange	23 (6.5)
-Optimisation modalités d'administration	15 (4.2)
-Conseil au patient, éducation	13 (3.7)
-Modification voie d'administration	5 (1.4)
-Annonce de pharmacovigilance	1 (0.3)
Degré de certitude[1], moyenne (IC95%)	74.33 (72.1-76.5)
-0%, n (%)	0 (0)
-20%, n (%)	15 (4.2)
-40%, n (%)	28 (7.9)
-60%, n (%)	90 (25.3)
-80%, n (%)	133 (37.4)
-100%, n (%)	90 (25.3)
Niveau de priorité des interventions, n (%)	
-Prioritaire[2]	140 (39.3)
-Secondaire[3]	158 (44.4)
-Tertiaire[4]	58 (16.3)

1 : évaluation par l'utilisateur de la probabilité que son intervention soit correcte, 2 : Risque majeur ou immédiat pour le patient, 3 : Risque modéré ou à moyen terme pour le patient, 4 : Risque faible pour le patient

D. **CONCLUSIONS - PERSPECTIVES**

La phase de collection a permis de recueillir un panel de cas cliniques, relatifs à l'ensemble des grands domaines de la médecine interne.
La phase d'élaboration a permis de développer la grille de qualification et l'outil informatique.
La phase pilote a permis d'identifier l'ensemble des interventions possibles pour les 10 premiers cas, de les classer par niveau de priorité et d'établir le seuil de qualification dit « expert » et de tester l'outil de qualification.
Ce projet sera poursuivi dans le cadre d'une thèse d'université sous la direction du Pr Pascal Bonnabry. Les prochaines étapes consisteront en la création d'une base de données permettant d'encoder l'ensemble des interventions proposées par les experts pour un même problème identifié, en vue d'une analyse automatisée des interventions des futurs utilisateurs. Elle sera suivie par une phase de test sur une population cible dite « débutante » et « intermédiaire » afin de prédéfinir l'ensemble des seuils de qualification. Enfin, une phase de test à grande échelle sur une population d'étudiants avant/après formation permettra de tester les fonctionnalités de l'outil.
A terme, la disponibilité devrait permettre des applications à la fois institutionnelles et personnelles. Les institutions médicales, les facultés de pharmacie ou encore les responsables de formations en pharmacie clinique pourront l'utiliser afin de qualifier leurs

personnels ou d'évaluer l'impact de leur formation via l'existence des seuils de qualification. Les étudiants eux-mêmes, pourront suivre l'évolution de leur qualification à travers l'utilisation de l'outil. Après cette phase de preuve de concept, il pourra être envisagé d'étendre le dispositif à d'autres domaines médicaux où des activités de pharmacie clinique existent.

1. Guignard B, Bonnabry P, Perrier A, Dayer P, Desmeules J, Samer CF. Drug-related problems identification in general internal medicine: The impact and role of the clinical pharmacist and pharmacologist. Eur J Intern Med 2015; 26: 399-406.
2. Mannheimer B, Ulfvarson J, Eklof S, Bergqvist M, Andersen-Karlsson E, Pettersson H, von Bahr C. Drug-related problems and pharmacotherapeutic advisory intervention at a medicine clinic. Eur J Clin Pharmacol 2006; 62: 1075-81.