

# Détection d'interactions lors de la prescription informatisée: test en situation réelle

Anne Henry<sup>1</sup>, Vera von Gunten<sup>1</sup>, Pierre-Auguste Petignat<sup>2</sup>, Alexandre Gnaegi<sup>3</sup>, Johnny Beney<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pharmacie, Institut Central (ICHV), Hôpital du Valais, Sion, Suisse

<sup>2</sup> Service de médecine, Hôpital du Valais, Sion, Suisse

<sup>3</sup> Service d'informatique, Hôpital du Valais, Sion, Suisse

## INTRODUCTION

Le dossier patient informatisé ainsi que la prescription informatisée (CPOE) sont implémentés dans les hôpitaux valaisans (Phoenix®). L'outil de gestion de la base de données des médicaments eMedisTa®, acquis récemment, propose un contrôle d'interactions (basé sur HospIndex®) qui peut être interfacé avec Phoenix® soit en mode « détection automatique » soit en mode « sur demande ». L'objectif de cette étude est de déterminer si ce système peut être mis en production.

## METHODE

Les prescriptions provenant de patients d'un service de médecine interne sont reproduites par un pharmacien (AH) dans un environnement de test avec détection automatique des interactions. Le pharmacien décide de la pertinence de l'interaction détectée par le système et, le cas échéant, la transmet au médecin puis prend note de son choix (acceptation ou refus). Les interactions transmises au médecin mais refusées par celui-ci font l'objet d'une évaluation par un panel de médecin (PAP) et de pharmaciens (VG, JB).

	Relevant	Non relevant	Total
Alerte	33	135	168
Pas d'alerte	1	4574	4575
Total	34	4709	4743

Table 1

## DISCUSSION-CONCLUSION

Même en modifiant l'interface, la faible VPP des alertes peut conduire à leur banalisation avec le risque que des interactions pertinentes soient finalement ignorées. Un filtre sur le degré de sévérité de l'interaction ne permettrait pas non plus d'augmenter la VPP. Le système ne peut donc pas, en l'état, être implémenté en mode « détection automatique ». Le mode « sur demande » permet à l'utilisateur, lorsque celui-ci a un doute sur une éventuelle interaction, de l'exclure avec une bonne VPN ou, dans le cas contraire, d'accéder rapidement aux informations pour décider de modifier ou non la prescription. Ce mode n'apporte qu'un bénéfice limité en termes de sécurité, car il dépend des connaissances du prescripteur et ne remplit pas la fonction de « filet de sécurité » en cas de défaillance humaine. D'autres systèmes ou approches visant à augmenter la VPP sont nécessaires avant d'envisager une mise en production en mode « détection automatique ».

Paramètres	Valeurs
Sensibilité	97.1% (33/34)
Spécificité	97.1% (4574/4709)
Valeur prédictive positive	19.6% (33/168)
Valeur prédictive négative	99.9% (4574/4575)

Table 2

## RESULTATS

Les données de 33 patients ont été collectées d'avril à mai 2011 : 516 médicaments représentant un total de 4743 combinaisons possibles ont été prescrits. 168 interactions ont été identifiées par le système, parmi celles-ci ; 33 ont été transmises par la pharmacienne et acceptées par le prescripteur ou le panel. 1 interaction relevée par la pharmacienne n'a pas été identifiée par le système (Table 1). Avec l'interface actuelle, l'ensemble des interactions est signalé à chaque nouvelle prescription ce qui représente un total de 1123 alertes. Partant du principe que des améliorations pourraient être apportées pour éviter les répétitions d'alerte, et en ne considérant que les 168 interactions identifiées, la valeur prédictive négative (VPN) est de 99.9% et la valeur prédictive positive (VPP) est de 19.6% (Table 2).