

# SIMULATION LA NATURE DES DÉVERSEMENTS À L'ORIGINE DES TRACES DE MÉDICAMENTS DANGEREUX EN PHARMACIE

Marie Palimini<sup>1</sup>, candidate au Pharm. D., Denis Lebel, B.Pharm., M.Sc., F.C.S.H.P.<sup>1</sup>,  
Jean-François Bussièrès<sup>1,2</sup>, B.Pharm., M.Sc., MBA, F.C.S.H.P., F.O.P.Q.

<sup>1</sup> Unité de recherche en pratique pharmaceutique, Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine, Montréal (Québec) Canada; <sup>2</sup> Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal (Québec) Canada

**Introduction:** On rapporte de faibles traces de médicaments sur différentes surfaces de pharmacie et de cliniques externes d'oncologie. Toutefois, on ne connaît pas la nature des déversements à l'origine de ces traces.

**Objectif:** Simuler la nature des déversements à l'origine des traces de médicaments dangereux (RxD) en pharmacie.

**Méthode:** Étude descriptive avec simulation mathématique. Prémisses: RxD ciblé, 75<sup>ème</sup> percentile calculé dans l'étude canadienne (2018), superficie applicable, répartition équitable du RxD sur la surface ciblée, goutte/mL, nombre de fioles RxD utilisée/jour, nombre mg RxD/mL, nombre mL RxD/fiole. De plus, nous avons tenu compte du taux d'efficacité du nettoyage (% RxD éliminé) et du nombre de nettoyage. À partir des prémisses, simulation de différents scénarios permettant d'expliquer le 75<sup>ème</sup> percentile mesuré du médicament dangereux calculé en 2018 sur la grille frontale de la hotte.

**Résultats:** En 2018, le 75<sup>ème</sup> percentile de cyclophosphamide (CP) était de 0,022 ng/cm<sup>2</sup> sur la grille frontale de la hotte principale utilisée pour la préparation de médicaments dangereux. Pour une enceinte de 183 cm de large et une grille de frontale de 1830 cm<sup>2</sup>, la quantité totale de CP est de 40,26 ng. En simulant un seul unique sans nettoyage à partir de la manipulation d'une fiole de CP (20 mg/mL, 100 ml/fiole, 20 gouttes/mL), la trace mesurée provient de 0,000002013 mL ou 0,00004026 gouttes ou 1 goutte tous les 24 838 jours. D'autres simulations incluant le temps été effectuées.

**Conclusion:** Cette simulation met en évidence la quantité infinitésimale requise pour expliquer une contamination de RxD en oncologie.