

# Contamination environnementale par le méthotrexate en pharmacie communautaire au Québec



Delphine Merger  
Candidate au D. Pharm.  
Unité de recherche en pratique  
pharmaceutique (URPP)  
CHU Sainte-Justine



Cynthia Tanguay  
Coordonnatrice, URPP  
CHU Sainte-Justine



Jean-François Bussièrès  
Chef du Département de pharmacie  
et URPP, CHU Sainte-Justine  
Professeur titulaire de clinique  
Faculté de pharmacie, UdeM

Étant donné le peu d'études réalisées sur la manipulation des médicaments dangereux en pharmacie communautaire,<sup>1, 2, 3, 4</sup> nous nous sommes intéressés, avec la collaboration de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), à la contamination environnementale par les médicaments dangereux et, plus particulièrement, le méthotrexate en pharmacie communautaire.

**L**e méthotrexate peut être utilisé pour le traitement de certains types de cancer, d'une polyarthrite rhumatoïde ou du psoriasis, entre autres. Bien que les prélèvements décrits dans cette étude aient été réalisés dans des pharmacies communautaires, tout centre offrant des soins à domicile ou des soins de longue durée et qui utilise des médicaments dangereux, tel le méthotrexate, devrait connaître les mesures de prévention applicables.

## Lieux étudiés

Pour décrire la contamination environnementale des pharmacies communautaires de la région de Montréal au Québec, trois prélèvements de surface ont été réalisés dans 20 pharmacies participantes en février 2012. Les prélèvements ont été effectués sur l'extérieur d'un contenant de comprimés de méthotrexate de 2,5 mg, sur un plateau d'un

compte-pilules réservé à la manipulation des médicaments dangereux et sur le comptoir de préparation.

L'extérieur d'un contenant de méthotrexate a été choisi, car ce médicament dangereux est disponible en comprimés et manipulé fréquemment par les travailleurs des pharmacies communautaires au Québec. Le plateau du compte-pilules réservé à la manipulation des médicaments dangereux a été choisi, car ce site a été désigné comme le plus contaminé dans une étude précédente<sup>4</sup>. Le comptoir de préparation a été choisi, car les travailleurs de pharmacies communautaires touchent plusieurs fois par jour cette surface qui pourrait être une source de contamination. Au total, 60 prélèvements ont été réalisés.

---

Tout centre offrant des soins à domicile ou de longue durée et qui utilise des médicaments dangereux devrait connaître les mesures de prévention applicables.

---



## Contamination par le méthotrexate

Des traces de méthotrexate ont été retrouvées dans 12 pharmacies sur 20 (60 %). Le méthotrexate était retrouvé dans 22 % (13/60) des prélèvements : 10 % (2/20) des prélèvements effectués sur les flacons de méthotrexate, 55 % (11/20) des prélèvements effectués sur les plateaux des compte-pilules dédiés aux médicaments dangereux et aucun prélèvement sur les comptoirs de préparation. Ces résultats se comparent favorablement à l'autre étude québécoise réalisée en 2009 où sept des huit pharmacies comportaient des traces de méthotrexate<sup>4</sup>.

En manipulant les flacons et les compte-pilules, les travailleurs sont potentiellement en contact avec des médicaments dangereux tel le méthotrexate. Quelques études ont mis en évidence les conséquences potentielles d'une exposition au méthotrexate, notamment sur les gènes<sup>5</sup>.

## Autres médicaments dangereux

Notre étude ciblait avant tout le méthotrexate, souvent utilisé sous forme orale en pharmacie communautaire. Bien que cela eût été possible, aucune trace de cyclophosphamide n'a été trouvée.

L'enrobage des formes orales solides de médicaments peut aussi influencer les risques d'exposition professionnelle. Par exemple, les comprimés de cyclophosphamide comportent un enrobage pelliculaire et sont disponibles en cartes alvéolées, contrairement aux comprimés de méthotrexate qui ne sont pas enrobés et qui sont seulement disponibles en vrac<sup>8</sup>. L'enrobage peut diminuer les risques de contamination environnementale en protégeant les

---

En manipulant les flacons et les compte-pilules, les travailleurs sont potentiellement en contact avec des médicaments dangereux tel le méthotrexate.

---

comprimés des chocs lors des mouvements de stock et en limitant l'effritement. De plus, la présentation des comprimés en cartes alvéolées offre une barrière physique entre le manipulateur et le produit.

Selon le National Comprehensive Cancer Network, plus d'un quart des nouveaux cytotoxiques développés sont étudiés pour la voie orale<sup>9</sup>. Vraisemblablement, de plus en plus de comprimés de médicaments dangereux seront donc manipulés en pharmacie d'officine et dans les centres offrant des services à domicile ou des soins de longue durée. À notre connaissance, aucune ligne directrice destinée à l'industrie pharmaceutique ne favorise le recours à l'enrobage et aux cartes alvéolées.

La disponibilité de formats en vrac des formes orales demeure une priorité pour l'ensachage par robotisation. Par contre, les médicaments dangereux devraient être exclus des équipements de robotisation. L'utilisation de cartes alvéolées est, par ailleurs, préférable pour réduire les risques d'exposition professionnelle. ■

### RÉFÉRENCES

L'ensemble des références est disponible sur la version Internet de cet article ([www.asstsas.qc.ca/op371009.html](http://www.asstsas.qc.ca/op371009.html)).

## MESURES PRÉVENTIVES BASÉES SUR CELLES DÉCRITES DANS LE GUIDE DE L'ASSTSAS<sup>10</sup> ET LE BULLETIN D'INFORMATIONS PROFESSIONNELLES<sup>11</sup> DE L'ORDRE DES PHARMACIENS DU QUÉBEC

- Informer le personnel qui réceptionne les produits qu'il manipule des médicaments dangereux non antinéoplasiques qui ne comportent généralement aucune mention spécifique (pas de sigle/pictogramme).
- Mettre en place un système de rangement séparé regroupant les médicaments dangereux dans une zone distincte.
- S'assurer que le matériel pour manipuler les médicaments dangereux est adéquat et disponible (gants, sarrau).
- Ne pas couper ou écraser les médicaments dangereux.
- Utiliser un compte-pilules et des fournitures dédiés aux manipulations des médicaments dangereux.
- À domicile, encourager les patients à rapporter tout déchet pharmaceutique incluant les médicaments dangereux.
- Ne pas utiliser d'alcool pour nettoyer les compte-pilules ; l'alcool n'est pas suffisant pour diluer et nettoyer.
- Utiliser de l'eau et du savon ou des lingettes détergentes *Wet Ones*<sup>®</sup> pour nettoyer les compte-pilules.

À noter : une mise à jour a été publiée dans le *Bulletin d'information toxicologique* de l'INSPQ sur la liste des médicaments dangereux et l'analyse comparée des recommandations inhérentes à la manipulation des formes orales solides<sup>12</sup>.