



Association pour la santé environnementale du Québec  
Environmental Health Association of Québec

## ECO-JOURNAL

Mai 2023

*Bhavini Patel*

### Les toxines dans les produits d'hygiène féminine : Ce que la recherche dit et ne dit pas

De nombreuses femmes d'âge reproductif utilisent régulièrement des produits d'hygiène féminine (PHF). Ces produits comprennent souvent des produits menstruels (p. ex. serviettes, tampons, etc.) ainsi que des produits topiques et de lavage (p. ex. crèmes, poudres, vaporisateurs, etc.). Malgré les progrès réalisés depuis l'invention des premiers produits d'hygiène féminine, il reste encore beaucoup à faire pour répondre aux besoins des consommateurs et à leurs préoccupations en matière de santé.

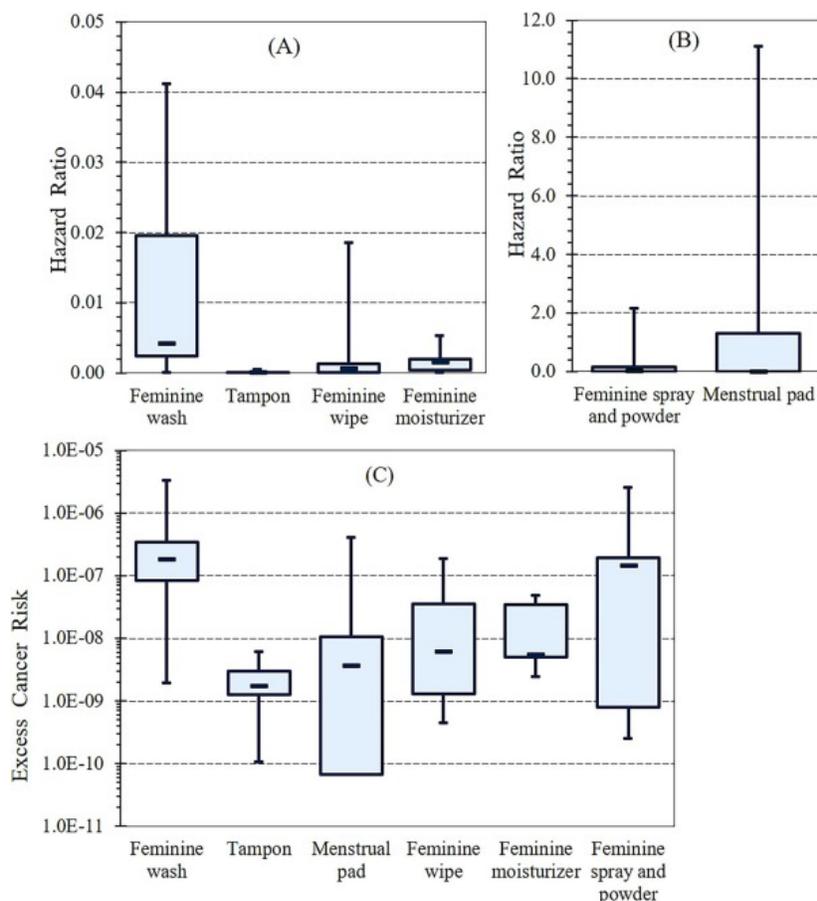
De nombreux articles de presse récents ont révélé la présence de produits chimiques toxiques dans les PHF qui sont nocifs pour la santé humaine et l'environnement. Malheureusement, la recherche dans le domaine de la santé féminine est insuffisante et, par conséquent, malgré l'identification de plus d'une douzaine de produits chimiques dans nos produits, les liens de causalité demeurent irrésolus. L'article suivant aborde les preuves scientifiques disponibles et le sujet de la recherche sur la santé féminine.

#### Des scientifiques trouvent des composés toxiques dans les produits d'hygiène féminine

Une étude menée aux États-Unis a évalué des produits d'hygiène féminine de marque courante disponibles au Michigan, tels que des tampons, des serviettes hygiéniques, des lingettes féminines, des crèmes hydratantes, des vaporisateurs et des poudres (Lin et al., 2020). Chaque produit a été analysé pour détecter la présence de composés organiques volatils (COV). Les résultats ont montré que 100 % des produits féminins sélectionnés contenaient 35 COV ou plus à des concentrations variables. Les chercheurs ont également recherché des COV connus pour être cancérogènes (par exemple, le chloroforme, le benzène et le 1,4-dioxane) et ont constaté qu'ils étaient présents dans plus de 50 % des produits.

À la suite de ces résultats, l'équipe de recherche a calculé les risques de ces COV sur la santé, à leurs concentrations respectives, dans ce qu'elle a appelé le "rapport de risque", ou RR. Les serviettes hygiéniques présentent le RR le plus élevé, suivi des vaporisateurs et poudres féminines. D'autres produits présentaient des RR bien plus faibles, ce qui indique des effets négligeables sur la santé.





**Données disponibles en anglais uniquement.**

**Source:** Lin, N., Ding, N., Meza-Wilson, E., Manuradha Devasurendra, A., Godwin, C., Kyun Park, S., & Batterman, S. (2020). Volatile organic compounds in feminine hygiene products sold in the US market: A survey of products and health risks. *Environment International*, 144, 105740. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105740>

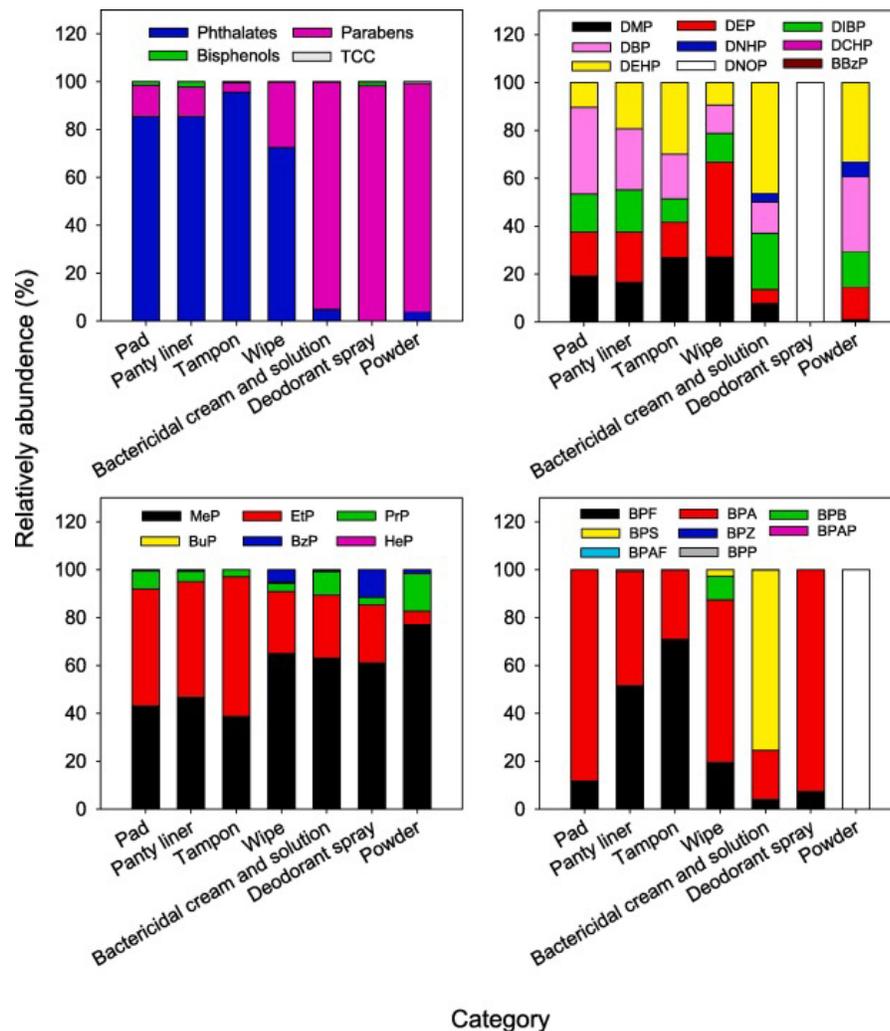
Les produits ont également été analysés pour les risques de cancer, révélant que les eaux de lavage, les vaporisateurs et les poudres féminines présentaient le risque le plus élevé. Les autres produits présentaient des risques nettement plus faibles.

Une autre conclusion intéressante de cette étude est que beaucoup de ces produits ne divulguent pas la liste des produits chimiques qu'ils contenaient. En outre, les chercheurs ont observé que les articles de marques moins connues étaient plus susceptibles de contenir des produits chimiques toxiques que leurs homologues de marques connues.

Cette étude soulève des inquiétudes concernant la santé des femmes et nous incite à prendre conscience de ce qui est présent dans nos produits.

## D'autres études, de nouvelles découvertes et de nouvelles inquiétudes en matière de santé

En 2020, une autre étude menée aux États-Unis a identifié la présence de plus de 24 perturbateurs endocriniens (PE) dans plusieurs produits d'hygiène féminine prélevés dans des magasins de New York (Gao et Kannan, 2020). À première vue, les calculs des risques pour la santé ont révélé des risques négligeables liés à l'exposition à ces produits chimiques ; cependant, ces calculs ont utilisé les taux d'absorption cutanée pour la peau normale, ce qui remet en question la validité de leurs résultats. Si l'on tient compte du taux d'absorption différent et plus élevé que celui de la peau normale, les PE présents dans les produits d'hygiène féminine montrent une toxicité plus élevée.



- **TCC:** Triclocarban
- **DMP:** Dimethyl phthalate
- **DBP:** Dibutyl phthalate
- **DEHP:** Di(2-ethylhexyl) phthalate
- **DEP:** Diethyl phthalate
- **DNHP:** Di-n-hexyl phthalate
- **DNOP:** Di-n-octyl phthalate
- **DIBP:** Di-*iso*-butyl phthalate
- **DCHP:** Dicyclohexyl phthalate
- **BBzP:** Benzyl butyl phthalate
- **MeP:** Methylparaben
- **BuP:** Butylparaben
- **EtP:** Ethylparaben
- **BzP:** Benzylparaben
- **PrP:** Propylparaben
- **HeP:** Heptylparaben
- **BPF:** Bisphenol F
- **BPA:** Bisphenol A
- **BPB:** Bisphenol B
- **BPS:** Bisphenol S
- **BPZ:** Bisphenol Z
- **BPAP:** Bisphenol AP
- **BPAF:** Bisphenol AF
- **BPP:** Bisphenol P

**Données disponibles en anglais uniquement.**

**Source:** Gao, C.-J., & Kannan, K. (2020). Phthalates, bisphenols, parabens, and triclocarban in feminine hygiene products from the United States and their implications for human exposure. *Environment International*, 136, 105465. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105465>



Il se révèle que de nombreuses études qui ont examiné les produits d'hygiène féminine n'ont pas tenu compte de la sensibilité du tissu vaginal et donc de son taux d'absorption plus élevé. D'autres recherches sont nécessaires, mais en attendant, de multiples évaluations confirment les preuves de l'existence de cancérigènes, de perturbateurs endocriniens, d'allergènes et d'autres produits chimiques nocifs dans divers produits féminins utilisés régulièrement par les femmes (Bae et al., 2018 ; Hait et Powers, 2019 ; Nicole, 2014 ; Upson et al., 2022).

Avec davantage d'études viendront les preuves causales. Par exemple, des enquêtes comme celle rapportée dans le *Journal of Women's Health* (2022) qui a analysé des échantillons d'urine de femmes à différents moments (une étude longitudinale) peuvent produire des résultats fascinants. Dans cette étude, les chercheurs ont constaté que les femmes qui utilisaient des tampons avaient beaucoup plus de COV dans leur urine que les utilisatrices de serviettes hygiéniques. Ces résultats sont intrigants, mais que signifient-ils? Seules les recherches futures pourront nous le révéler.

### **La santé des femmes : Pourquoi n'y a-t-il pas plus de recherche?**

La santé féminine est un domaine de recherche sous-financé. Au Canada, un rapport publié par la *B.C. Women's Health Foundation* (2019) a révélé qu'entre 2009 et 2019, seulement huit pour cent des subventions des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) ont été consacrées à la santé des femmes. Parmi celles qui reçoivent des subventions, le montant total du financement est plus faible par rapport aux subventions qui vont vers d'autres domaines. Parallèlement à ces données, une analyse menée par l'*Ontario Medical Association* (2020) a révélé que les femmes médecins recevaient un salaire inférieur de 13,5 % à celui de leurs homologues masculins, ce qui est comparable aux inégalités dans le financement de la recherche. L'écart salarial entre les sexes en médecine existe partout au Canada et varie selon les provinces, mais en moyenne, les femmes médecins canadiennes gagnent 9,3 % de moins que leurs homologues masculins, ce qui met en lumière les problèmes actuels (Kralj et al., 2022).

**Peu d'études humaines.** Un examen épidémiologique d'Upson et de ses collègues (2022) a résumé que presque toutes les études qui ont examiné la présence de toxines environnementales dans les produits d'hygiène féminine ont confirmé la présence de ces toxines. Malheureusement, la revue a également souligné que les conclusions sur les risques d'exposition sont insatisfaisantes et nécessitent des recherches supplémentaires. Il a été souligné que, jusqu'à présent, seules trois études humaines ont examiné l'utilisation des produits menstruels - un nombre trop faible pour faire des hypothèses fermes.

## Citations directes de la littérature scientifique sur le manque de recherche sur la santé féminine (traduites de l'anglais)

« La détection de produits chimiques environnementaux dans les produits menstruels, associée aux défis de l'évaluation de l'exposition, à **la rareté des études humaines** et à la fréquence excessivement élevée des saignements menstruels, motive la nécessité de poursuivre les recherches. **Nous fournissons des recommandations pour faire avancer ce domaine.** » - Upson et al., 2022

« Bien qu'il soit bien connu que l'écosystème vaginal est plus sensible et plus absorbant que la peau typique, **il existe étonnamment peu de recherches sur les produits de soins féminins.** » - Alexandra Scranton, directrice de la science et de la recherche pour *Women's Voices for the Earth*, extrait de la revue 2014 de Wendee Nicole

« Les produits d'hygiène féminine, une catégorie de produits de nécessité quotidienne, peuvent être une source d'exposition aux plastifiants et aux agents antimicrobiens chez les femmes. Néanmoins, **les études sur la présence de substances chimiques dans les produits d'hygiène féminine ont reçu peu d'attention.** » - Gao et Kannan, 2020

« Une étude de l'organisation à but non lucratif pour la sécurité des femmes et des recherches universitaires ont rapporté que les serviettes féminines comprennent plusieurs produits chimiques inquiétants qui ne sont pas identifiés par les fabricants. Cependant, **très peu de données sont disponibles** pour confirmer cette affirmation ou pour démontrer l'effet de l'exposition chimique cumulative sur la santé. **Des recherches et des tests supplémentaires sont clairement nécessaires** pour mieux caractériser et comprendre l'impact potentiel de l'exposition sur la santé. En outre, **il est essentiel d'établir la surveillance post-commercialisation rigoureuse et efficace pour surveiller les défauts du produit et les effets sur la santé.** » - Bae et al., 2018

## Réflexions finales

Au fur et à mesure que la recherche sur ce sujet se développe, nous serons sans doute en mesure de tirer de meilleures conclusions sur ce qui est bon pour nous et ce qui est mauvais pour nous. Cependant, cela ne signifie pas que les femmes doivent s'exposer à des risques inconnus pour leur santé. Les produits qui limitent les produits chimiques toxiques sont de meilleures options, et nous devons les défendre. En outre, la sensibilisation à cette question doit se poursuivre afin de protéger les femmes de tous les milieux socio-économiques (ce qui peut affecter les produits qui leur sont accessibles, et donc les risques).

**Faites partie du changement.** Veuillez partager cet article avec votre réseau et restez à l'écoute pour les parties suivantes. Celles-ci porteront sur les réglementations actuelles relatives aux



produits d'hygiène féminine et sur les mesures que vous pouvez prendre pour vous protéger et protéger les autres.

## Bibliographie

- Bae, J., Kwon, H., & Kim, J. (2018). Safety Evaluation of Absorbent Hygiene Pads: A Review on Assessment Framework and Test Methods. *Sustainability*, 10(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/su10114146>
- BC Women's Health Foundation. (2019). The Research Divide: Bias Against Funding Women's Health Research Impacts Women's Health Outcomes [PDF]. *BC Women's Health Foundation*. URL: <https://assets.bcwomensfoundation.org/2020/11/02162501/BCWHF-The-Research-Divide-2020.pdf>
- Ding, N., Lin, N., Batterman, S., & Park, S. K. (2022). Feminine Hygiene Products and Volatile Organic Compounds in Reproductive-Aged Women Across the Menstrual Cycle: A Longitudinal Pilot Study. *Journal of Women's Health*, 31(2), 210–218. <https://doi.org/10.1089/jwh.2021.0153>
- Gao, C.-J., & Kannan, K. (2020). Phthalates, bisphenols, parabens, and triclocarban in feminine hygiene products from the United States and their implications for human exposure. *Environment International*, 136, 105465. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105465>
- Hait, A., & Powers, S. E. (2019). The value of reusable feminine hygiene products evaluated by comparative environmental life cycle assessment. *Resources, Conservation and Recycling*, 150, 104422. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104422>
- Kralj, B., O'Toole, D., Vanstone, M., & Sweetman, A. (2022). The gender earnings gap in medicine: Evidence from Canada. *Health Policy*, 126(10), 1002–1009. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2022.08.007>
- Lin, N., Ding, N., Meza-Wilson, E., Manuradha Devasurendra, A., Godwin, C., Kyun Park, S., & Batterman, S. (2020). Volatile organic compounds in feminine hygiene products sold in the US market: A survey of products and health risks. *Environment International*, 144, 105740. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105740>
- Nicole, W. (2014). A Question for Women's Health: Chemicals in Feminine Hygiene Products and Personal Lubricants. *Environmental Health Perspectives*, 122(3), A70–A75. <https://doi.org/10.1289/ehp.122-A70>
- Ontario Medical Association. (July 2020). Disparities in Physician Compensation by Gender in Ontario, Canada [PDF]. *Ontario Medical Association*. URL: <https://www.oma.org/uploadedfiles/oma/media/public/gender-pay-gap-report-august-2020.pdf>
- Upton, K., Shearston, J. A., & Kioumourtoglou, M.-A. (2022). Menstrual Products as a Source of Environmental Chemical Exposure: A Review from the Epidemiologic Perspective. *Current Environmental Health Reports*, 9(1), 38–52. <https://doi.org/10.1007/s40572-022-00331-1>