

# DÉCLARATION DE POLITIQUE DE LA FIP

## Durabilité environnementale dans la pharmacie

### Contexte

L'exercice de la pharmacie et les médicaments eux-mêmes ont un impact négatif sur l'environnement en raison des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de la pollution qui contribuent au changement climatique et aux dommages écologiques, qui menacent tous deux la santé humaine. Étant donné le rôle des professionnels de la pharmacie dans la promotion de la santé, ces questions posent à la profession des défis permanents et l'obligent à se préoccuper de la durabilité environnementale.

La durabilité environnementale en pharmacie implique -

- i) des mesures d'atténuation qui comprennent la réduction de la pollution pharmaceutique et des contributions au changement climatique et,
- ii) des mesures d'adaptation qui soutiennent la santé des personnes et des communautés touchées par le changement climatique et les crises écologiques, aujourd'hui et à l'avenir. L'utilisation optimale des médicaments dans la prévention et le traitement des maladies peut atténuer l'empreinte environnementale des soins de santé, en évitant les traitements et procédures inutiles, inefficaces ou à forte intensité de carbone. En outre, l'accès sûr et équitable aux médicaments et aux services pharmaceutiques doit être considéré comme une priorité dans le cadre de tout effort visant à améliorer la durabilité environnementale.

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique  
.....  
International  
Pharmaceutical  
Federation

Grâce à une pratique équitable et respectueuse de l'environnement, les professionnels de la pharmacie peuvent contribuer à la santé de la planète (la santé de la civilisation humaine et des systèmes naturels dont elle dépend).

Le changement climatique fait peser sur la santé humaine des menaces diverses, immédiates et à long terme. Les systèmes de santé mondiaux ont un impact significatif sur le climat et les médicaments représentent une part importante des émissions de gaz à effet de serre liées aux systèmes de santé dans tous les pays. La pollution pharmaceutique cause des dommages à l'environnement et la dégradation des écosystèmes avec des impacts en aval sur les soins aux patients, par exemple la pollution antimicrobienne causant la résistance aux antimicrobiens (AMR). Les pharmaciens, en tant qu'experts en médicaments, sont bien placés et ont la responsabilité éthique d'atténuer les risques climatiques et de pollution pour la santé tout au long de la chaîne d'approvisionnement pharmaceutique et dans l'ensemble de la gestion des médicaments.

En outre, la profession de pharmacien doit s'adapter au climat pour permettre la durabilité des services pharmaceutiques dans des environnements changeants ; ces rôles comprennent la préparation aux catastrophes et le soutien aux patients qui subissent déjà les effets du changement climatique sur la santé ou qui sont le plus



exposés à ces effets, en raison de comorbidités ou de facteurs sociaux ou géographiques.

Une déclaration de politique générale de la FIP publiée en 2016 examine l'importance de la réduction de l'impact environnemental des produits pharmaceutiques et des activités associées à la recherche, au développement, à la production, à la distribution et à la délivrance des médicaments. La déclaration de 2016 est une excellente ressource pour les recommandations relatives à la pollution pharmaceutique. Cependant, cette nouvelle déclaration 2023 élargit le champ de la durabilité environnementale en y ajoutant des recommandations sur le changement climatique dans les secteurs pharmaceutiques. Cette mise à jour est d'autant plus opportune que le rapport 2023 AR6 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a souligné l'urgence et la nécessité d'une action immédiate pour réduire les émissions de GES et parvenir à des émissions nettes de dioxyde de carbone nulles au cours de cette décennie afin de limiter le réchauffement de la planète à 1,5°C ou 2°C par rapport aux niveaux préindustriels.

Ce document décrit les rôles des professionnels de la pharmacie, de leurs associations et des différents secteurs de la profession, en énumérant des actions clés. Chaque section est divisée en deux domaines d'action : l'atténuation et l'adaptation.

Le premier domaine de chaque section se concentre sur les rôles de la pharmacie dans l'atténuation de la pollution pharmaceutique et du changement climatique. Les domaines d'implication dans l'atténuation du climat sont plus pertinents dans les pays ayant une empreinte carbone plus importante par habitant et impliquent la réduction des émissions de GES associées à : la fabrication, la distribution et l'utilisation des médicaments ; l'optimisation de l'utilisation des médicaments ; et le renforcement des rôles des pharmaciens dans les soins de santé préventifs.

Les domaines d'intervention dans l'atténuation de la pollution pharmaceutique comprennent la réduction des déchets de médicaments, l'élimination appropriée des médicaments non utilisés, la compréhension des mécanismes par lesquels les ingrédients pharmaceutiques actifs (IPA) atteignent les écosystèmes, et la compréhension des effets de la pollution pharmaceutique sur la santé.

La deuxième partie de chaque section aborde le rôle de la profession pharmaceutique dans l'adaptation au climat dans tous les pays, mais surtout dans les communautés à faible revenu et vulnérables au climat. Les domaines d'implication dans l'adaptation au climat comprennent le renforcement de la gestion des médicaments et de la résilience des systèmes de santé face aux risques climatiques (par exemple, les vagues de chaleur extrême et les catastrophes naturelles).

## Associations de pharmaciens

### Atténuation

En tant que leaders de la profession, les associations de pharmaciens doivent :

1. Reconnaître publiquement l'ampleur et l'importance de l'urgence climatique et écologique en publiant une déclaration et décourager l'engagement avec les industries qui ne promeuvent pas la durabilité environnementale ;
2. Envisager de publier des recommandations en matière de durabilité environnementale pour toutes les pharmacies en collaboration avec des organisations de soins de santé ou de pharmacie durables ;

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation



3. Promouvoir la prise en compte de la durabilité environnementale dans le cadre de tous les efforts visant à améliorer la qualité des soins de santé et promouvoir le rôle des pharmaciens dans l'amélioration de la durabilité des soins de santé ;
4. Assurer l'éducation et la défense de la réduction de la pollution pharmaceutique et de toute pollution associée aux soins de santé (par exemple, les plastiques à usage unique) ;
5. Promouvoir une élimination des déchets pharmaceutiques respectueuse des consommateurs et des pratiques, notamment en soutenant les programmes de reprise et la législation qui ne font pas peser la charge financière sur les pratiques pharmaceutiques ;
6. Soutenir les initiatives de sensibilisation aux effets potentiels sur la santé des urgences climatiques et des inégalités socio-économiques.

### Adaptation

En tant que leaders de la profession, les associations de pharmaciens doivent :

1. Fournir des conseils sur les événements météorologiques extrêmes et la préparation aux catastrophes naturelles, tout en encourageant les pharmacies à créer des boîtes à outils pour les plans de catastrophe, y compris des plans pour la communication, les pénuries de médicaments et la protection des patients vulnérables ;
2. Préconiser l'élargissement du rôle des pharmaciens dans le domaine de la santé publique, y compris la distribution d'eau propre en cas de pénurie d'eau et la fourniture d'informations de santé publique concernant les vagues de chaleur et les catastrophes naturelles ;
3. Fournir des informations sur la manière dont les pharmaciens peuvent donner des conseils sur la gestion des médicaments pendant les vagues de chaleur (par exemple, la gestion des médicaments qui peuvent s'accumuler en raison d'une lésion rénale aiguë due à la déshydratation) ;
4. Fournir des informations sur la manière dont les pharmaciens peuvent réduire l'impact de la pollution de l'air et de l'eau sur la santé.

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation

## Pharmacie hospitalière

### Atténuation

Les professionnels de la pharmacie hospitalière doivent :

1. Dans la mesure du possible, collaborer avec l'équipe soignante, au sein de comités pluridisciplinaires le cas échéant, afin de sensibiliser aux classifications environnementales des médicaments et d'autres produits (par exemple, désinfectants puissants, dispositifs médicaux et pansements) dans sa pratique ;
2. Travailler avec les équipes de soins de santé et les patients pour optimiser les soins respiratoires des patients et revoir les directives de prescription des inhalateurs afin de promouvoir des alternatives à faible teneur en carbone (par exemple, les inhalateurs à poudre sèche) ;
3. Travailler avec les équipes d'anesthésistes pour optimiser les soins en anesthésie (par exemple, réduire l'utilisation du desflurane à moins de 5 % de l'utilisation totale de l'hôpital ou l'éliminer complètement et réduire le gaspillage d'oxyde nitreux canalisé et d'oxyde nitreux mélangé) ;
4. Dans le cadre des processus de distribution et de dispensation, envisager de revoir le processus de transfert des médicaments dès l'admission afin de réduire les déchets inutiles ;



5. Envisager des poubelles réutilisables pour les déchets cytotoxiques dans les unités aseptiques et des poubelles pour les objets tranchants dans les pharmacies afin de réduire l'impact carbone des processus de gestion des déchets pharmaceutiques ;
6. Gérer étroitement les stocks de médicaments avec les cliniciens du service et réviser les procédures opérationnelles standard de la pharmacie afin d'éviter les surstocks et les gaspillages dus à la péremption des médicaments ;
7. Limiter l'utilisation de dispositifs médicaux à usage unique dans la mesure du possible.

### **Adaptation**

Les professionnels de la pharmacie hospitalière doivent

1. Mettre régulièrement à jour les plans de secours des pharmacies hospitalières en cas d'urgence et organiser régulièrement des formations ou des exercices pour les pharmaciens hospitaliers sur les nouvelles procédures des plans de secours en cas d'aggravation des catastrophes naturelles et des phénomènes météorologiques extrêmes ;
2. Assurer une surveillance prolongée de la médication des patients à risque dans les services pendant les vagues de chaleur ;
3. Garantir les minima et maxima de la gestion des stocks permet de gérer les problèmes de pénurie imprévue de médicaments liés à l'aggravation des catastrophes naturelles et des phénomènes météorologiques extrêmes ;
4. Envisager une gestion appropriée des stocks dans les pharmacies et les services pendant les vagues de chaleur, car les températures élevées peuvent accélérer la dégradation des médicaments.

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation

## **Pharmacie communautaire**

### **Atténuation**

Les professionnels de la pharmacie communautaire doivent

1. Conseiller les patients sur les meilleures pratiques en matière d'utilisation et d'élimination des médicaments (par exemple, renvoyer tous les médicaments inutilisés ou les traitements partiellement terminés aux pharmacies locales pour qu'elles les éliminent) ;
2. Reconnaître comment le non-respect des schémas prescrits contribue à la production de déchets de médicaments et mettre en œuvre des stratégies pour favoriser l'observance ;
3. Envisager de faire participer les pharmacies communautaires aux programmes de recyclage, lorsqu'ils existent ;
4. Envisager des changements opérationnels au sein des pharmacies qui réduisent l'empreinte carbone, comme l'utilisation de sources d'énergie renouvelables ou le remplacement des ordonnances papier par des ordonnances numériques ;
5. Dans la mesure du possible, collaborer avec les collègues du secteur de la santé et les patients pour optimiser l'utilisation des médicaments et soutenir la déprescription lorsque cela est cliniquement approprié.



## Adaptation

Les professionnels de la pharmacie communautaire doivent

1. Mettre régulièrement à jour les plans de secours des pharmacies communautaires en cas d'urgence et organiser régulièrement des formations ou des exercices pour le personnel sur les nouvelles procédures du plan de secours en cas d'aggravation des catastrophes naturelles et des phénomènes météorologiques extrêmes ;
2. Garantir les minima et maxima de la gestion des stocks permet de gérer les pénuries imprévues de médicaments liées à l'aggravation des catastrophes naturelles et des phénomènes météorologiques extrêmes ;
3. Assurer une surveillance prolongée de la médication des patients à risque au sein de la communauté lors d'événements à haut risque, tels que les vagues de chaleur ou les périodes où la qualité de l'air est dangereuse.

## Organismes de réglementation des pharmacies

\*Cette section comprend des déclarations destinées aux organismes de réglementation des médicaments et aux autorités chargées de délivrer les licences pharmaceutiques.

### Atténuation

Les organismes de réglementation de la pharmacie devraient :

1. Envisager la mise en œuvre d'une évaluation obligatoire des risques environnementaux de tous les produits médicaux utilisés dans un pays ;
2. Veiller à ce que les documents d'évaluation obligatoires soient régulièrement mis à jour sur la base des données existantes ;
3. Collaborer avec d'autres parties prenantes pour mettre en place une collecte de données normalisée au niveau national sur les émissions de gaz à effet de serre et les déchets provenant de tous les secteurs de la pharmacie, tout en fixant des objectifs visant à réduire l'impact environnemental des médicaments tout au long de leur cycle de vie ;
4. Intégrer les objectifs de durabilité environnementale dans les programmes des écoles de pharmacie par le biais des processus d'accréditation, tout en promouvant le développement professionnel continu dans le domaine de la durabilité environnementale ;
5. Créer des programmes d'accréditation des pharmacies en matière de durabilité environnementale et rendre obligatoires les installations de recyclage dans toutes les pharmacies.

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation

### Adaptation

Les organismes de réglementation de la pharmacie devraient :

1. Mettre en place une formation obligatoire sur la préparation aux catastrophes et sur la création d'un kit de préparation aux catastrophes dans les pharmacies communautaires et hospitalières ;
2. Mettre en œuvre une évaluation nationale des risques climatiques en collaboration avec d'autres parties prenantes et mettre en œuvre un règlement clé pour renforcer l'infrastructure physique et électronique existante des pharmacies face aux risques climatiques.



## Pharmacie industrielle

\*Cette section comprend des déclarations destinées aux entreprises pharmaceutiques et aux professionnels de la pharmacie travaillant au sein de ces entreprises.

### Atténuation

L'industrie pharmaceutique devrait :

1. Publier des plans transparents et détaillés pour parvenir à une situation nette zéro, y compris des calculs des émissions de carbone actuelles et prévues, avec des audits annuels pour garantir la conformité ;
2. Élaborer des plans de gestion des déchets (par exemple, des programmes de recyclage pour les produits manufacturés) en tant qu'étape stratégique vers une économie circulaire ;
3. Collaborer avec les fournisseurs de produits pharmaceutiques pour mesurer les niveaux de certains ingrédients pharmaceutiques actifs (IPA) dans les eaux usées afin de fixer des seuils significatifs de réduction ;
4. Envisager d'obtenir une certification reconnue pour démontrer des normes élevées en matière de performances sociales et environnementales, de transparence et de responsabilité ;
5. Mettre en œuvre la chimie verte et les pratiques de laboratoire dans tous les processus de recherche et de fabrication.

### Adaptation

L'industrie pharmaceutique devrait :

1. Prendre des mesures pour améliorer la résilience de la chaîne d'approvisionnement et améliorer l'accès en temps voulu à des médicaments de qualité et abordables, en particulier dans le cadre de la préparation aux scénarios de catastrophe.

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation

## Marchés publics

\*Cette section comprend des déclarations destinées aux professionnels de la pharmacie travaillant dans le domaine des achats dans tous les secteurs.

### Atténuation

Les acheteurs devraient :

1. Établir des critères d'évaluation et d'approvisionnement durable au niveau régional ou national et harmoniser ces critères entre les régions ;
2. Centraliser les processus d'achat, de chaîne d'approvisionnement et de logistique afin de favoriser l'achat de médicaments, de dispositifs médicaux et de pansements ayant une incidence moindre sur l'environnement, tout en donnant la priorité à l'accès aux patients ;
3. Reconnaître la nécessité d'éviter les ingrédients pharmaceutiques actifs (IPA) connus pour s'accumuler dans l'environnement dans les critères d'achat durable. (Les responsables des achats peuvent demander aux entreprises d'intégrer des mécanismes de transparence afin de rendre les chaînes d'approvisionnement pharmaceutiques plus transparentes en fournissant les données requises).



## Adaptation

Les acheteurs devraient :

1. Privilégier l'approvisionnement auprès de fabricants locaux dans la mesure du possible afin d'améliorer l'accès aux traitements, notamment en prévision des situations d'urgence sanitaire.

## Pharmacie universitaire

### Atténuation

Les pharmaciens universitaires et les éducateurs devraient :

1. Veiller à ce que les futurs pharmaciens soient conscients et capables de communiquer les liens entre la santé planétaire et la santé humaine, ainsi que les contributions du système de santé et de l'industrie pharmaceutique à la dégradation de l'environnement ;
2. Fournir une formation sur la pratique pharmaceutique respectueuse de l'environnement et sur les principaux aspects de la décarbonisation des soins de santé ;
3. Engager les étudiants et les membres du corps enseignant dans des collaborations interprofessionnelles en matière d'éducation, de service et de recherche afin de faire progresser la durabilité environnementale dans le domaine des soins de santé.

### Adaptation

Les pharmaciens universitaires et les éducateurs devraient :

1. Fournir une éducation sur les déterminants environnementaux de la santé, y compris les impacts du changement climatique et de la dégradation de l'environnement sur les résultats de santé et la prestation de soins, ainsi que l'exacerbation des disparités sous-jacentes en matière de santé ;
2. Promouvoir des stratégies d'adaptation justes et équitables par l'implication personnelle et celle des étudiants dans la recherche interprofessionnelle, l'élaboration de politiques, la défense des intérêts et l'éducation des patients.

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation

## Santé publique et santé de la population

### Atténuation

Les personnes travaillant dans le domaine de la santé publique et de la santé des populations devraient :

1. Mener des campagnes pour encourager les patients à rapporter les médicaments restants ou non utilisés à leur pharmacie locale pour qu'ils soient éliminés de manière appropriée ;
2. Organiser des campagnes de sensibilisation au changement climatique et à la santé et accroître la participation des pharmacies à la recherche sur le changement climatique et l'impact sur la santé ;
3. Augmenter les possibilités d'élimination structurée et sûre des aiguilles et autres équipements dans le cadre des programmes de réduction de la consommation de substances psychoactives afin de réduire la pollution ;
4. Promouvoir les examens de santé, les campagnes d'immunisation et d'autres mesures de soins préventifs afin de réduire l'utilisation globale des soins de santé et les émissions de carbone qui y sont associées ;
5. Promouvoir les régimes alimentaires à base de plantes car ils réduisent les risques de maladies non transmissibles et favorisent la santé de la planète.



### **Adaptation**

Les personnes travaillant dans le domaine de la santé publique et de la santé des populations devraient :

1. Élaborer des stratégies visant à promouvoir la santé de la population et à minimiser l'impact des risques climatiques et environnementaux sur l'évolution des maladies, en particulier pour les personnes les plus exposées à des conséquences néfastes.

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation



## Pharmacie militaire et d'urgence

### Atténuation

Les personnes travaillant dans la pharmacie militaire et la pharmacie d'urgence devraient :

1. Préconiser l'atténuation du changement climatique dans tous les secteurs afin de réduire l'impact sur les catastrophes naturelles et les besoins humanitaires .

### Adaptation

Les personnes travaillant dans la pharmacie militaire et la pharmacie d'urgence devraient :

1. Lors des interventions d'urgence dans le domaine de la santé mondiale, il convient d'envisager des méthodes permettant d'accroître la résilience des pharmacies face aux futures catastrophes naturelles ;
2. Impliquer les partenaires et les parties prenantes de la communauté et appliquer des approches culturelles et contextuelles spécifiques lors de l'élaboration de stratégies d'adaptation au changement climatique ;
3. Promouvoir le rôle des pharmaciens dans tous les plans d'urgence, les interventions et les efforts de rétablissement afin de gérer les conséquences des phénomènes météorologiques extrêmes et d'autres catastrophes ;
4. Promouvoir la résilience de la chaîne d'approvisionnement pharmaceutique mondiale face à la fréquence et à la gravité croissantes des phénomènes météorologiques extrêmes et d'autres catastrophes ;
5. Comprendre les tendances actuelles des effets du changement climatique sur la santé afin d'anticiper le nombre de fournitures nécessaires (par exemple, les changements dans les schémas de paludisme).

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation

## Conclusion

Cette déclaration de la FIP prend en compte la durabilité environnementale dans le cadre de l'impact des médicaments sur le changement climatique et la pollution, tout en identifiant les opportunités de services pharmaceutiques durables. Elle s'appuie sur la déclaration de 2016 de la FIP sur la pratique de la pharmacie verte en matière de pollution pharmaceutique et comprend des appels urgents à l'action contre le changement climatique dans chaque secteur de la pharmacie.

La déclaration souligne la responsabilité de chaque secteur pharmaceutique de préserver la santé en atténuant les émissions de gaz à effet de serre et la pollution pharmaceutique. En outre, chaque secteur pharmaceutique devrait envisager des mesures d'adaptation pour renforcer la résilience climatique, en particulier dans les pays et les communautés les plus vulnérables aux effets du changement climatique.

Cette déclaration soutient l'adoption urgente et nécessaire de politiques nouvelles et renforcées d'atténuation et d'adaptation environnementales dans le cadre de la pharmacie régionale, nationale et locale, conformément aux objectifs de développement durable établis par les Nations unies.



Date d'adoption	: 24 septembre 2023
Proposé par	: Bureau FIP
La présente déclaration remplace les déclarations FIP précédentes suivantes	: s/o
Cette déclaration peut être citée en ces termes :	: Fédération internationale pharmaceutique. Titre : FIP statement of policy on Environmental sustainability with pharmacy (Déclaration de politique générale de la FIP sur la durabilité environnementale en pharmacie). Disponible à l'adresse : <a href="http://www.fip.org/publications">www.fip.org/publications</a>
La présente déclaration fait référence aux déclarations et documents suivants de la FIP :	: Voir la liste des références aux documents FIP ci-dessous.

### Références :

i Organisation mondiale de la santé : OMS. (2021, 9 novembre). Les pays s'engagent à développer des soins de santé intelligents face au climat lors de la conférence des Nations unies sur le climat COP26. <https://www.who.int/news/item/09-11-2021-countries-commit-to-develop-climate-smart-health-care-at-cop26-un-climateconference>

ii Organisation mondiale de la santé (2022). Les dirigeants et les experts du monde entier appellent à l'action pour protéger l'environnement de la pollution antimicrobienne. [en ligne] WHO.int. Disponible à l'adresse : <https://www.who.int/news/item/02-03-2022-world-leaders-and-experts-call-for-action-to-protect-the-environment-from-antimicrobial-pollution>.

iii Roy, C. (2021). Le rôle du pharmacien dans le changement climatique : A call to action. Journal des pharmaciens du Canada, 154(2), 74-75.  
<https://doi.org/10.1177/1715163521990408>

iv Fédération internationale des pharmaciens (2016). FIP STATEMENT OF POLICY Pratique pharmaceutique durable sur le plan environnemental : Green pharmacy. [en ligne] Disponible à l'adresse : <https://www.fip.org/file/1535>.

v Fédération internationale pharmaceutique (FIP). (2016). Répondre aux catastrophes - Lignes directrices pour la pharmacie 2016. La Haye : Fédération internationale pharmaceutique. Consulté le 1er avril 2023 à l'[adresse](https://www.fip.org/files/content/pharmacy-practice/military-emergency-pharmacy/emergency-activities/2016-07-responding-to-disasters-guideline.pdf) <https://www.fip.org/files/content/pharmacy-practice/military-emergency-pharmacy/emergency-activities/2016-07-responding-to-disasters-guideline.pdf>.

vi GIEC (2023). Rapport de synthèse AR6 : Changements climatiques 2023 - GIEC. [en ligne] [ipcc.ch](https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/). Disponible à l'adresse : <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>.

vii UK Clinical Pharmacy Association. (2021, 12 mai). L'UKCPA publie une déclaration d'urgence climatique - UKCPA. <https://ukclinicalpharmacy.org/news/ukcpa-publishes-climate-emergency-declaration/>

viii SUSQI (2023). Accueil - Amélioration de la qualité durable. [en ligne] Centre for Sustainab. Disponible à l'adresse : <https://www.susqi.org/>.

ix Lyons, T. et Griffiths, K. (2021, juillet). Managing Medicine Stocks in a Heat Wave (Gestion des stocks de médicaments en cas de vague de chaleur). NHS University Hospitals Dorset. UHD Pharmacy Department. Consulté le 19 février 2023 à l'adresse suivante : [https://drive.google.com/file/d/1SksfK8YLE4-uTaULI5gM63F7BuFRvKJ\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1SksfK8YLE4-uTaULI5gM63F7BuFRvKJ_/view)

x EMA (2018). Évaluation du risque environnemental des médicaments à usage humain - Directive scientifique. [en ligne] Agence européenne des médicaments. Disponible à

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation



l'adresse : <https://www.ema.europa.eu/en/environmental-risk-assessment-medicinal-products-human-use-scientific-guideline> [consulté le 13 avril 2023].

xi Ågerstrand, M., Berg, C., Björleinius, B., Breitholtz, M., Brunström, B., Fick, J., Gunnarsson, L., Larsson, D.G.J., Sumpter, J.P., Tysklind, M. et Rudén, C. (2015). Améliorer l'évaluation des risques environnementaux des produits pharmaceutiques à usage humain. *Environmental Science & Technology*, 49(9), pp.5336-5345. doi:<https://doi.org/10.1021/acs.est.5b00302>.

xii Shaw, S., Walpole, S., McLean, M., Alvarez-Nieto, C., Barna, S., Bazin, K., Behrens, G., Chase, H., Duane, B., El Omrani, O., Elf, M., Guzmán, C. A. F., de Barros, E. F., Gibbs, T. J., Groome, J., Hackett, F., Harden, J., Hothersall, E. J., Hourihane, M., Huss, N. M., .... Woollard, R. (2021) Déclaration de consensus de l'AMEE : Santé planétaire et éducation pour des soins de santé durables. *Medical Teacher*, 43(3), 272-286. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1860207>

xiii Wickware, C. (2023, 7 février). NHS to accredit "greener pharmacy" teams as it looks to develop sustainability guidance - *The Pharmaceutical Journal*. *The Pharmaceutical Journal*. <https://pharmaceutical-journal.com/article/news/nhs-to-accredit-greener-pharmacyteams-as-it-looks-to-develop-sustainability-guidance>

xiv Tauber, J., Chinwuba, I., Kleyn, D., Rothschild, M., Kahn, J. et Thiel, C.L. (2019). Quantification du coût et des effets environnementaux potentiels des produits pharmaceutiques inutilisés dans la chirurgie de la cataracte. *JAMA Ophthalmology*, 137(10), p.1156. doi:<https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2019.2901>.

xv McPherson, B., Sharip, M. et Grimmond, T. (2019). L'impact sur l'empreinte carbone du cycle de vie de la conversion des conteneurs d'objets tranchants jetables en conteneurs réutilisables dans un grand hôpital américain géographiquement éloigné des installations de fabrication et de traitement. *PeerJ*, [en ligne] 7, p.e6204. doi:<https://doi.org/10.7717/peerj.6204>.

xvi Tomson, C. (2015). Réduire l'empreinte carbone des soins hospitaliers. *Future hospital journal*, [en ligne] 2(1), pp.57-62. doi:<https://doi.org/10.7861/futurehosp.2-1-57>.

xvii Bekker, C.L., Gardarsdottir, H., Egberts, A.C.G., Bouvy, M.L. et van den Bemt, B.J.F. (2018). Activités des pharmaciens pour réduire le gaspillage de médicaments : An International Survey. *Pharmacie : Journal of Pharmacy Education and Practice*, [en ligne] 6(3). doi:<https://doi.org/10.3390/pharmacy6030094>.

xviii Singleton, J. (2013). Greening pharmacy : Going green. *The Australian Journal of Pharmacy*, 94(1117), 64-68.

xix Forum économique mondial. (n.d.). 6 façons dont l'industrie pharmaceutique peut réduire son impact sur le climat. <https://www.weforum.org/agenda/2022/11/pharmaceutical-industry-reduce-climate-impact/>

xx Environnement, U.N. (2020). Polluants pharmaceutiques persistants dans l'environnement (PPPE). [en ligne] PNUE - Programme des Nations unies pour l'environnement. Disponible à l'adresse : <https://www.unep.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/emerging-issues/environmentally-persistent-pharmaceutical>.

xxi Health Care Without Harm Europe. (2022). Procuring for Greener Pharma. Consulté le 20 mars 2023, à l'adresse [https://noharmeuropa.org/sites/default/files/documents-files/7333/2023-02-08\\_HCWH-Europe\\_Procuring-greener-pharma.pdf](https://noharmeuropa.org/sites/default/files/documents-files/7333/2023-02-08_HCWH-Europe_Procuring-greener-pharma.pdf)

xxii Voûte, C., Guevara, M. et Schwerdtle, P. N. (2021). Un manque d'ambition sur l'action climatique amplifiera les besoins humanitaires. *BMJ*, 375, n3008. <https://doi.org/10.1136/bmj.n3008>

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation



xxiii De Perez, E. C., Van Aalst, M., Chetan, D., Van Den Hurk, B., Jongman, B., Klose, T., Linnerooth-Bayer, J., & Suarez, P. (2015). Gérer le risque d'événements extrêmes dans un climat changeant Tendances et opportunités dans le paysage du financement lié aux catastrophes Centre climatique de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge. Centre climatique de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge. Consulté le 18 mars 2023 sur <https://www.climatecentre.org/wpcontent/uploads/Managing-the-risk-of-extreme-events-in-a-changing-climate.pdf>

*“Ce document a été traduit de l'anglais par M. Pascal Murhula Mongane. En cas de divergence entre les deux textes, le document original en anglais de la Fédération Internationale Pharmaceutique prévaudra. Les droits d'auteur restent ceux de la Fédération Internationale Pharmaceutique.”*

Fédération  
Internationale  
Pharmaceutique

International  
Pharmaceutical  
Federation