

DÉCLARATION DE POLITIQUE DE LA FIP

Atténuer la résistance aux antimicrobiens par une bonne gestion des antimicrobiens

Préambule

La déclaration de politique générale de la FIP sur la lutte contre la résistance aux antimicrobiens (RAM) a été révisée en 2017. Depuis lors, la RAM a été déclarée urgence de santé publique mondiale, exigeant que l'ensemble de la société se mobilise pour faire face à cette grave menace. La RAM est un processus évolutif normal qui est la conséquence de la pression de sélection exercée par l'utilisation rationnelle et indiscriminée ou non réglementée des antimicrobiens chez les humains, les animaux, les plantes et l'environnement, ce qui signifie que l'atténuation de la RAM nécessite une approche "Une seule santé".¹ La présente déclaration de politique générale de la FIP pour 2023 sur l'atténuation de la résistance aux antimicrobiens par la gestion des antimicrobiens est une révision de la déclaration de politique générale de la FIP pour 2017 sur le contrôle de la résistance aux antimicrobiens, afin de refléter les questions actuelles et de formuler des recommandations appropriées.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation

Contexte

La résistance aux antimicrobiens constitue une menace pour la santé publique mondiale et un défi croissant pour la lutte contre les maladies infectieuses dans le monde. La RAM entraîne une prolongation de la maladie, un risque accru de propagation de l'infection et une augmentation des taux de morbidité et de mortalité qui devraient atteindre 10 millions de personnes d'ici 2050 si aucune mesure n'est prise.² L'augmentation des coûts des soins de santé qui en découle pourrait aller de 300 milliards à plus de 1 000 milliards de dollars par an et plonger 28 millions de personnes dans la pauvreté d'ici 2050.²

Le fardeau de la RAM affecte de manière disproportionnée les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI) en raison des défis liés aux ressources humaines limitées et aux capacités réglementaires, techniques et infrastructurelles pour faire face à la RAM. Il s'agit notamment d'une surveillance et d'un suivi inadéquats de l'utilisation des antimicrobiens et de la résistance, d'une chaîne d'approvisionnement et d'une utilisation peu fiables, d'une réglementation et d'une application sous-optimales des médicaments, d'une prévention et d'un contrôle inadéquats des infections, ainsi que d'une eau, d'un assainissement et d'une hygiène médiocres. La nature et l'étendue du fardeau de la résistance aux



antimicrobiens ne sont pas entièrement quantifiées. En outre, les médicaments antimicrobiens figurent parmi les médicaments de qualité inférieure ou falsifiés les plus signalés³ et les pénuries et ruptures de stock exacerbent le problème, en particulier dans le contexte de multiples crises politiques, sociales, naturelles et sanitaires.

En 2015, l'Assemblée mondiale de la santé a approuvé le plan d'action mondial de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sur la résistance aux antimicrobiens et, par la résolution A69/24, les États membres se sont engagés à élaborer des plans d'action nationaux d'ici à mai 2017 (⁴) en vue d'atteindre cinq objectifs stratégiques, à savoir

- "(1) améliorer la connaissance et la compréhension de la résistance aux antimicrobiens par une communication, une éducation et une formation efficaces,
- (2) renforcer la base de connaissances et de preuves par la surveillance et la recherche,
- (3) réduire l'incidence des infections grâce à des mesures efficaces d'assainissement, d'hygiène et de prévention des infections,
- (4) optimiser l'utilisation des médicaments antimicrobiens dans la santé humaine et animale, et
- (5) développer les arguments économiques en faveur d'un investissement durable qui tienne compte des besoins de tous les pays".

5

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation

L'objectif global du GAP est de garantir, aussi longtemps que possible, la capacité continue de traiter et de prévenir les maladies infectieuses. Par conséquent, des médicaments antimicrobiens sûrs, efficaces et de qualité garantie doivent être accessibles à tous ceux qui en ont besoin, et ceux-ci doivent être utilisés de manière responsable et sûre. La déclaration politique de l'Assemblée générale des Nations unies (AGNU) sur la résistance aux antimicrobiens, adoptée en septembre 2016, a entériné le PAG en tant que guide permettant aux pays de lutter contre la résistance aux antimicrobiens.⁶

La FIP soutient sans équivoque la déclaration politique de l'Assemblée générale des Nations unies sur la résistance aux antimicrobiens, souscrit à l'approche "Une seule santé" et soutient fermement le Plan d'action mondial de l'OMS sur la résistance aux antimicrobiens en tant que plan d'action pour lutter contre la résistance aux antimicrobiens à l'échelle nationale et mondiale. La FIP défend également le rôle clé des pharmaciens dans la formation des professionnels de la santé et du public. L'OMS a publié plusieurs ressources telles que le guide des programmes d'enseignement et de formation des professionnels de la santé sur la RAM, le cadre de compétences pour l'enseignement et la formation des professionnels de la santé sur la RAM et le cadre stratégique pour la collaboration sur la RAM, une boîte à outils pratique pour les AMS dans les PRFM afin de diriger et de soutenir les stratégies visant à améliorer les AMS et donc à atténuer la résistance aux antimicrobiens. À cette fin, le FIP a créé une commission chargée



de soutenir les efforts d'atténuation de la résistance aux antimicrobiens et a fait de la résistance aux antimicrobiens l'un de ses objectifs de développement.

DANS CE CONTEXTE, LE FIP RECOMMANDE QUE

A. Les gouvernements et les décideurs politiques, en collaboration avec les organisations membres, devraient :

A1. Établir une gouvernance et des réglementations en :

1. Faire preuve de volonté politique et d'engagement en mobilisant les ministères et départements nationaux concernés pour qu'ils améliorent ensemble les capacités de leurs systèmes nationaux à lutter contre la RAM dans le cadre de l'initiative "Une seule santé".
2. Mettre en place des programmes de prévention et de contrôle des infections (IPC) et d'eau, d'assainissement et d'hygiène (WASH) pour prévenir et contenir efficacement les infections et veiller à ce que toutes les communautés et tous les établissements de soins de santé aient accès à ces programmes.
3. Élaborer, financer, mettre en œuvre, contrôler et évaluer des plans d'action nationaux pour contenir la RAM et impliquer officiellement toutes les parties prenantes clés, y compris les professionnels de la santé, le secteur privé, le monde universitaire et la société civile.
4. Faciliter l'enregistrement des antimicrobiens nouveaux ou existants et fournir des incitations économiques appropriées pour encourager leur développement et leur disponibilité commerciale.
5. Renforcer et appliquer les contrôles législatifs et réglementaires applicables à tous les secteurs en ce qui concerne le cycle de vie des médicaments antimicrobiens, en particulier les autorisations de commercialisation, de promotion, d'importation, d'exportation, de prescription, de délivrance, de stockage correct, d'élimination et de fourniture de médicaments antimicrobiens, y compris par le biais de protocoles, de l'internet ou des télécommunications (télémédecine).
6. Appliquer les réglementations empêchant la distribution, la vente ou la fourniture de médicaments antimicrobiens sans l'ordonnance ou la commande d'un prescripteur autorisé sur la base des réglementations locales.
7. Plaider en faveur de modèles financiers internationaux, collectifs et alternatifs pour encourager la recherche et le développement de nouveaux antimicrobiens et garantir un accès équitable à tous les antimicrobiens pour les personnes qui en ont besoin.
8. Soutenir la découverte et le développement de nouveaux médicaments antimicrobiens rentables, d'alternatives aux antimicrobiens et la recherche d'une meilleure utilisation des antimicrobiens existants, y compris de nouvelles combinaisons.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation



9. Faciliter l'enregistrement des antimicrobiens nouveaux ou existants dans les différents pays et prévoir des incitations économiques appropriées pour le transfert de technologies à d'autres fabricants afin d'encourager leur développement et leur disponibilité commerciale.
10. Veiller à ce que tous les antimicrobiens figurant sur les listes de médicaments essentiels de l'OMS soient toujours disponibles en quantité suffisante et en qualité standard.
11. L'adaptation et l'adoption de la catégorisation Accès, Surveillance, Réserve (AWaRe) de l'OMS et de l'Antibiotic Book dans les directives de traitement standard et la liste des médicaments essentiels du pays.
12. Veiller à ce que les antimicrobiens essentiels soient maintenus sur le marché, avec des dispositions relatives aux stocks d'urgence et à la production alternative par les pharmaciens, si nécessaire.

A2. Adopter l'approche "Une seule santé" par le biais de :

1. Concevoir et mettre en œuvre des programmes de surveillance nationaux et internationaux solides et représentatifs pour contrôler et signaler les schémas d'utilisation des médicaments antimicrobiens et de résistance chez l'homme, les animaux (d'élevage et de compagnie), les plantes et l'environnement.
2. Réglementer et surveiller la consommation rationnelle et appropriée d'antimicrobiens, les voies d'accès et la disponibilité des données chez les humains et les animaux, les plantes et l'environnement.⁷
3. Élaborer et mettre en œuvre des programmes AMS pour l'utilisation et l'élimination responsables des médicaments antimicrobiens chez l'homme, les animaux, les plantes et l'environnement.
4. Élaborer des programmes appropriés de vaccination des adultes, des enfants et des animaux (d'élevage et de compagnie) pour les maladies évitables par la vaccination.
5. Soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de mesures de biosécurité et d'élevage visant à encourager l'abandon de l'utilisation de médicaments antimicrobiens pour la stimulation de la croissance, la prophylaxie et la métaphylaxie.
6. Soutenir l'adoption de pratiques efficaces d'élimination des médicaments antimicrobiens et de biosécurité afin de prévenir la contamination des sols et des sources d'eau par des résidus d'antimicrobiens et des micro-organismes résistants aux antimicrobiens, et veiller à ce que toutes les industries et exploitations agricoles aient accès à ces programmes.

A3. Contrôler l'utilisation et la consommation d'antimicrobiens en :

1. Élaborer et encourager l'adoption de lignes directrices sur les meilleures pratiques et mettre en place des systèmes et réglementations nationaux pour garantir la prescription, la délivrance, la préparation et l'utilisation appropriées des médicaments antimicrobiens dans tous les secteurs afin de limiter le développement de la résistance aux antimicrobiens.
2. Veiller à ce que seuls les canaux autorisés soient utilisés pour l'achat et la distribution des médicaments afin de réduire au minimum la disponibilité



de médicaments de qualité inférieure ou falsifiés, en mettant en œuvre, dans la mesure du possible, des systèmes de suivi et de traçabilité des produits pharmaceutiques.

3. Promouvoir l'adaptabilité de la taille des emballages d'antimicrobiens (y compris les combinaisons à dose fixe) en fonction de la durée du traitement et plaider contre les combinaisons irrationnelles à dose fixe.
4. Élaborer et mettre en œuvre un programme de "retour et d'élimination" des médicaments antimicrobiens inutilisés ou périmés.

A4. Mener des campagnes d'éducation et de sensibilisation par le biais de

:

1. Mener des campagnes d'éducation à la santé publique qui encouragent l'utilisation responsable des médicaments antimicrobiens et soutiennent ainsi l'alphabétisation en matière de santé.
2. Garantir la disponibilité et l'accès à une éducation pertinente sur l'utilisation des antimicrobiens pour l'ensemble de la société.
3. Promouvoir l'inclusion du concept de RAM, de son impact et des mesures visant à réduire son émergence et sa propagation éventuelles dans les programmes d'enseignement de base.
4. Collaborer avec les professionnels de la santé et les sociétés et associations vétérinaires pour élaborer et faciliter la mise en œuvre d'interventions éducatives et comportementales visant à promouvoir la prescription appropriée d'antimicrobiens, à sensibiliser à la résistance aux antimicrobiens et à soutenir la MGS dans les hôpitaux et la communauté.
5. Inclure l'AMS dans l'éducation et la formation initiale et continue et promouvoir l'apprentissage et la collaboration interprofessionnels.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation

B. Les pharmaciens doivent

1. Reconnaître et assumer leur rôle de chef de file dans l'atténuation de la résistance aux antimicrobiens et la progression de la MGS.
2. Promouvoir une médecine fondée sur des données probantes en matière de traitement antimicrobien, sur la base des lignes directrices actuelles et des antibiogrammes locaux (⁸) obtenus grâce à des programmes de surveillance de la résistance aux antimicrobiens solides et représentatifs.
3. Tout au long du parcours du patient, veillez, avec d'autres professionnels, à ce que le bon médicament antimicrobien soit prescrit à la bonne personne, pour la bonne durée, à la bonne dose et au bon intervalle de dosage, en optant, si possible, pour les agents à spectre le plus étroit.
4. Optimiser la thérapie antimicrobienne en préconisant et en participant activement à la thérapie antimicrobienne fondée sur la microbiologie et à la gestion des diagnostics.
5. Encourager l'utilisation d'outils de diagnostic au point d'intervention pour dépister les signes précoces de maladies infectieuses, différencier les infections virales et bactériennes et éclairer le choix des antimicrobiens empiriques, le cas échéant dans le cadre des itinéraires cliniques.



6. Donner des conseils appropriés et des informations écrites lors de la délivrance de médicaments antimicrobiens afin de renforcer la sécurité des patients et d'améliorer les connaissances en matière de santé.
7. Contrôler l'utilisation des antimicrobiens et le respect des schémas thérapeutiques par les patients (dose et intervalle corrects pendant toute la durée du traitement).
8. Conformément à la réglementation locale, recommander des thérapies autres que les médicaments antimicrobiens, y compris un traitement symptomatique pour les affections virales ou spontanément résolutive.
9. Ne se procurer des médicaments antimicrobiens qu'auprès de sources fiables afin de garantir leur qualité, leur sécurité et leur efficacité.
10. Décourager activement l'automédication, le stockage en vue d'une utilisation ultérieure et l'utilisation des restes de médicaments antimicrobiens par le même patient ou par d'autres patients.
11. Fournir des informations au patient sur l'utilisation responsable des médicaments antimicrobiens et aux prescripteurs sur la prescription rationnelle et appropriée d'antimicrobiens, la surveillance de la consommation d'antimicrobiens et son impact.
12. Sensibiliser les autres prestataires de soins de santé à la RAM et encourager la coopération interprofessionnelle dans le cadre des programmes de MGS dans les hôpitaux et les communautés.
13. Veiller à ce que les médicaments antimicrobiens à usage humain soient délivrés sur prescription ou ordonnance d'un professionnel de la santé qualifié et autorisé à délivrer ces médicaments conformément à la législation et à la réglementation du pays.
14. Veiller à ce que les médicaments antimicrobiens destinés aux animaux soient fournis conformément à la législation et à la réglementation du pays.
15. Dans le cadre des organisations professionnelles nationales de pharmaciens, collaborer avec les gouvernements pour veiller à ce que les pharmaciens respectent la législation applicable à la fourniture de médicaments antimicrobiens.
16. Encourager activement l'utilisation appropriée des médicaments antimicrobiens, dans la mesure du possible.
17. Fournir des informations actualisées et mettre en œuvre des campagnes d'éducation sanitaire sur la RAM, l'utilisation et la consommation d'antimicrobiens et les MGS à l'intention des prescripteurs ainsi que des professionnels de la santé et des vétérinaires, des éleveurs et des autres parties prenantes des secteurs de l'alimentation et de l'agriculture qui administrent des médicaments antimicrobiens ou en influencent l'utilisation d'une manière ou d'une autre.
18. Participer activement aux programmes WASH et IPC dans les communautés et les établissements de santé, respectivement.
19. Encourager les autorités compétentes à impliquer les pharmaciens dans les programmes de vaccination nationaux et locaux et à soutenir la vaccination en général, et en particulier pour les populations vulnérables, afin de contribuer à la prévention des infections, conformément aux réglementations nationales.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation



20. Participer activement à la campagne de la Semaine mondiale de sensibilisation aux antimicrobiens afin de promouvoir le rôle important des pharmaciens en tant que sources d'information fiables pour les patients, les professionnels de la santé et le public en ce qui concerne la MGS.
21. Assumer la responsabilité des programmes de retour et d'élimination appropriés des médicaments antimicrobiens inutilisés ou périmés et informer de manière proactive les utilisateurs de médicaments sur l'élimination appropriée des médicaments antimicrobiens inutilisés.
22. Encourager et préconiser une approche respectueuse de l'environnement et l'application du principe de la pharmacie verte⁹ tout au long du cycle de vie des antibiotiques.
23. Effectuer des recherches sur tous les aspects de la RAM et de la MGS et appliquer les résultats obtenus.
24. Fournir des conseils appropriés et des contrôles de sécurité pour les allergies et les maladies chroniques, et travailler en collaboration avec d'autres professionnels de la santé en consignnant les informations dans les dossiers médicaux.
25. Surveiller et soutenir les patients qui ont été exposés à des micro-organismes résistants aux antimicrobiens.
26. Prendre la direction de la mise en œuvre des programmes AMS aux niveaux local, régional et national, le cas échéant.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation

DANS CE CONTEXTE, LE FIP S'ENGAGE À :

1. Collaborer à l'élaboration de stratégies plus larges visant à rationaliser l'utilisation des antimicrobiens et à sensibiliser l'ensemble des parties prenantes à la santé humaine, à la production alimentaire, à la santé vétérinaire et à la santé environnementale à la résistance aux antimicrobiens et à la MGS.
2. Promouvoir la mise en place et le renforcement de systèmes transparents et durables de suivi, de notification et de surveillance de la RAM et de l'utilisation ou de la consommation d'antimicrobiens dans tous les environnements de soins de santé publics et privés aux niveaux national, régional et mondial.
3. Promouvoir la coopération entre les pays et les organisations professionnelles dans l'élaboration et l'utilisation d'indicateurs de qualité pour surveiller les pratiques responsables de prescription, de délivrance, d'utilisation et d'élimination des antimicrobiens.
4. Promouvoir le renforcement des systèmes réglementaires d'assurance qualité et de surveillance post-commercialisation des médicaments antimicrobiens afin de lutter contre les médicaments de qualité inférieure et les médicaments falsifiés.
5. Faciliter et encourager la prise en compte des informations relatives à la résistance aux antimicrobiens par les organismes de réglementation lors de l'enregistrement des médicaments antimicrobiens.
6. Élaborer et soutenir des campagnes éducatives sur l'utilisation responsable des médicaments antimicrobiens destinées au public et aux personnes



- impliquées dans les soins de santé et la production alimentaire, ainsi qu'aux professionnels de la santé vétérinaire et environnementale, en utilisant les médias sociaux et les technologies numériques, le cas échéant.
7. Soutenir l'arrêt de l'utilisation de médicaments antimicrobiens d'importance critique pour les humains chez les animaux¹⁰ à des fins de croissance, ainsi que la réduction de l'utilisation à des fins prophylactiques et métaphylactiques en faisant progresser la biosécurité et les bonnes pratiques en matière d'élevage.
 8. Promouvoir la découverte et le développement de nouveaux médicaments antimicrobiens rentables en préconisant une réforme des systèmes de remboursement et de nouveaux mécanismes d'incitation qui reconnaissent la valeur des nouveaux antimicrobiens et dissocient l'accès et la disponibilité du retour sur investissement et du profit.
 9. Encourager la découverte et le développement de nouvelles modalités de traitement des infections et de vaccins et soutenir la recherche de méthodes non traditionnelles pour la découverte d'antimicrobiens, y compris l'utilisation de technologies émergentes.
 10. Comprendre les principes de base des nouvelles approches pour la découverte d'antibiotiques, y compris l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique, l'apprentissage profond et la science des données, ainsi que les nouveaux outils génomiques utilisés dans la recherche sur la résistance aux antimicrobiens.
 11. Promouvoir le rôle du pharmacien dans l'éducation des patients, la production et le partage des données de surveillance, ainsi que la production durable, l'accès et l'utilisation responsable des médicaments antimicrobiens, y compris la sélection, l'achat, la distribution, la préparation, l'utilisation et l'élimination.
 12. Promouvoir la production responsable de substances antimicrobiennes et de médicaments antimicrobiens à usage humain et vétérinaire, y compris l'élimination des déchets et le traitement des eaux usées, et encourager la sélection et l'achat de médicaments produits dans le respect de l'environnement dans le cadre d'appels d'offres et de systèmes de remboursement.
 13. Renforcer le principe selon lequel les médicaments antimicrobiens à usage humain ne sont délivrés que sous l'autorité d'un professionnel de la santé agréé, et que les médicaments antimicrobiens à usage humain ou animal ne sont délivrés que conformément à la législation et à la réglementation du pays.
 14. Soutenir la recherche scientifique et les informations fondées sur des données probantes afin de faire progresser les connaissances sur l'utilisation efficace, sûre et responsable des antimicrobiens dans les communautés et autres établissements de soins de santé.
 15. Soutenir le développement du personnel de santé par l'éducation et la formation professionnelle continue sur la RAM et l'AMS pour les championnats et la défense de la RAM.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation



Proposé par : Commission de la résistance antimicrobienne de la FIP

Cette déclaration remplace la déclaration FIP précédente suivante : Fédération internationale pharmaceutique. Déclaration de politique générale de la FIP sur la lutte contre la résistance aux médicaments antimicrobiens. La Haye : FIP, 2017.

Cette déclaration peut être citée comme suit : Fédération internationale pharmaceutique. Déclaration de politique générale de la FIP - Atténuer la résistance aux antimicrobiens (RAM) par la bonne gestion des antimicrobiens (AMS). La Haye : FIP, 2023. Disponible à l'adresse : www.fip.org/statements

La présente déclaration fait référence aux déclarations et documents suivants de la FIP : Fédération internationale pharmaceutique. Lutte contre la résistance aux antimicrobiens : La contribution des pharmaciens. La Haye : FIP, 2015. Disponible à l'adresse : <http://www.fip.org/files/fip/publications/2015-11-Fighting-antimicrobial-resistance.pdf>

Références

1. L'approche "Une seule santé" a été lancée en 2021 par la Quadripartite - l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA, fondée sous le nom d'OIE) - reconnaissant que la santé des humains, des animaux et des écosystèmes est interconnectée. Elle implique l'application d'une approche coordonnée, collaborative, multidisciplinaire et intersectorielle pour faire face aux risques potentiels ou existants qui trouvent leur origine dans l'interface animal-homme-écosystèmes.
2. Banque mondiale. Disponible à l'[adresse suivante](https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/09/18/by-2050-drug-resistant-infections-could-cause-global-economic-damage-on-par-with-2008-financial-crisis) : <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/09/18/by-2050-drug-resistant-infections-could-cause-global-economic-damage-on-par-with-2008-financial-crisis>
3. Fiche d'information de l'OMS. Produits médicaux de qualité inférieure, faux, faussement étiquetés, falsifiés et contrefaits (SSFFC). Disponible à l'adresse [suivante](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs275/en/) : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs275/en/>
4. Plan d'action mondial de l'OMS sur la résistance aux antimicrobiens de l'Assemblée mondiale de la santé. Disponible à l'adresse [suivante](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_24-en.pdf) : http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_24-en.pdf
5. Plan d'action mondial de l'OMS sur la résistance aux antimicrobiens. Disponible à l'adresse [suivante](https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763) : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>
6. Les dirigeants mondiaux de l'ONU s'engagent à agir contre la résistance aux antimicrobiens. Disponible à l'adresse [suivante](https://www.who.int/news/item/21-09-2016-at-un-global-leaders-commit-to-act-on-antimicrobial-resistance) : <https://www.who.int/news/item/21-09-2016-at-un-global-leaders-commit-to-act-on-antimicrobial-resistance>
7. Par des mesures telles que les doses quotidiennes définies (DDD), l'unité de correction de la population (UCP), les jours de traitement (DOT), les données relatives à la pharmaco-épidémiologie, à l'importation, à l'approvisionnement et à l'appel d'offres.

Fédération
Internationale
Pharmaceutique

International
Pharmaceutical
Federation



8. Les antibiogrammes sont des tableaux montrant la sensibilité d'une série d'organismes à différents antimicrobiens.
9. FIP Green pharmacy practice (Pratique de la pharmacie verte). Disponible à l'adresse [suivante](https://www.fip.org/files/fip/publications/2015-12-Green-Pharmacy-Practice.pdf) : <https://www.fip.org/files/fip/publications/2015-12-Green-Pharmacy-Practice.pdf>
10. Organisation mondiale de la santé (OMS). Antimicrobiens d'importance critique pour la médecine humaine. 3e révision. 2012. ISBN : 9789241504485. Accessible à partir de : https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77376/9789241504485_eng.pdf?sequence=1

“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