



**Comité régional de l'Europe**  
Soixante et unième session

EUR/RC61/14  
+ EUR/RC61/Conf.Doc./7

**Bakou (Azerbaïdjan), 12-15 septembre 2011**

10 juin 2011

111381

Point 6 e) de l'ordre du jour provisoire

ORIGINAL : ANGLAIS

## Plan d'action stratégique européen sur la résistance aux antibiotiques

Le plan d'action stratégique sur la résistance aux antibiotiques est soumis au Comité régional pour approbation, et s'appuie sur la dynamique suscitée par la Journée mondiale de la santé 2011 : « Agir aujourd'hui pour pouvoir soigner encore demain ». L'utilisation, et en particulier l'usage exagéré, abusif et insuffisant des agents antimicrobiens conduisent souvent à l'adaptation des micro-organismes par la mutation, la recombinaison génétique et la sélection de sorte que des souches résistantes peuvent devenir l'organisme prédominant dans la communauté, les établissements de soins de santé ou l'environnement. Dans la Région européenne de l'OMS, le développement de la résistance aux antibiotiques complique également le traitement d'une large gamme d'infections courantes en soins ambulatoires, telles que les infections des voies respiratoires et urinaires, les infections sexuellement transmissibles ou les infections d'origine alimentaire et hydrique. Dans certains pays, l'utilisation des antibiotiques dans le secteur vétérinaire ainsi que dans celui de la production alimentaire animale et de l'agriculture est plus importante que chez l'homme. Cette situation ne fait que renforcer davantage l'émergence de bactéries résistantes qui peuvent facilement se propager entre les personnes, les animaux, les produits et l'environnement.

Dans 29 pays de la Région, un nombre estimé de 25 000 personnes décèdent chaque année à la suite d'infections résistantes aux antibiotiques, généralement acquises sur les lieux des soins médicaux. Elles induisent des coûts considérables pour la santé à cause des hospitalisations prolongées et des traitements plus onéreux, sans parler des coûts directs et indirects pour la société. En outre, la multirésistance bactérienne constitue une menace croissante pour l'issue d'un grand nombre d'interventions médicales et procédures de diagnostic communes qui, jusqu'à récemment, étaient considérées comme sûres ou à faible risque.

Bien que la résistance microbienne aux autres agents antimicrobiens tels que les médicaments antiparasitaires et antiviraux soit une réalité qu'il ne faut guère négliger, la priorité accordée dans la Région européenne à la résistance aux antibiotiques se justifie par son importante prévalence et, surtout, son développement rapide : elle concerne un certain nombre d'antibiotiques de dernier recours visant à traiter des infections engageant le pronostic vital dans les établissements et les services de soins de santé, une situation qui peut bientôt conduire à l'apparition d'infections potentiellement incurables.

Plusieurs mesures stratégiques sont proposées afin d'atténuer, de prévenir et de combattre la résistance aux antibiotiques. Il s'agit notamment de promouvoir la coordination nationale pour mettre en œuvre des plans d'action stratégiques dans les pays, développer les fonctions de réglementation et émettre des recommandations ; de promouvoir l'utilisation prudente des antibiotiques dans de nombreux secteurs ; de renforcer les systèmes de surveillance de l'usage des antibiotiques et des bactéries résistantes ; et de sensibiliser à l'utilisation prudente de ces médicaments et au fait que l'on ne prévoit pas la commercialisation prochaine de nouveaux antibiotiques.

La résistance rencontrée chez les mycobactéries, comme dans le cas de la tuberculose multirésistante et ultrarésistante, fait l'objet d'un document stratégique séparé, et utilise des concepts similaires à ceux repris dans le programme de lutte contre la tuberculose.

## Sommaire

	page
Généralités.....	1
Justification .....	2
Objectifs généraux .....	3
Objectifs stratégiques.....	4
Renforcer la coordination nationale multisectorielle en vue d'endiguer la résistance aux antibiotiques .....	4
Renforcer la surveillance de la résistance aux antibiotiques.....	5
Promouvoir des stratégies pour l'utilisation rationnelle des antibiotiques et renforcer la surveillance nationale de leur consommation .....	6
Renforcer la lutte anti-infectieuse et la surveillance de la résistance aux antibiotiques dans les services et établissements de soins de santé.....	6
Prévenir et lutter contre le développement et la propagation de la résistance aux antibiotiques dans les secteurs vétérinaire et agricole.....	7
Promouvoir l'innovation et la recherche sur les nouveaux médicaments et les nouvelles technologies.....	8
Améliorer la sensibilisation, la sécurité des patients et les partenariats.....	9
Considérations relatives à la mise en œuvre et au suivi.....	10
Références.....	11

## Généralités

1. Les microbes résistants sont apparus quatre ans après que les sociétés pharmaceutiques se sont mises à produire en masse de la pénicilline, en 1943 ; *Staphylococcus aureus* est la première bactérie à s'être adaptée avec succès pour devenir résistante à cet antibiotique révolutionnaire. L'utilisation, et surtout l'usage inapproprié des antibiotiques constituent un facteur clé pour le développement de la résistance à ces médicaments. La principale cause en est l'utilisation exagérée (en particulier pour traiter des infections mineures ou non-bactériennes ou prolonger la prophylaxie au-delà de 24 heures) combinée à l'utilisation abusive (en raison d'un diagnostic erroné ou d'un manque d'informations sur d'autres traitements appropriés) et insuffisante (en raison du manque d'accès ou de moyens financiers pour suivre un traitement antibiotique jusqu'au bout, ou tout simplement parce que le traitement prescrit n'est pas suffisamment respecté). Bien que l'utilisation d'antibiotiques comme facteurs de croissance chez les animaux en bonne santé et destinés à la consommation humaine soit interdite dans l'Union européenne (UE) (mais pas dans d'autres parties de la Région), l'utilisation d'antibiotiques est parfois plus importante chez les animaux que chez l'homme.

2. La résistance aux antibiotiques (c'est-à-dire les agents antimicrobiens qui agissent contre les bactéries) constitue la principale priorité dans la Région européenne de l'OMS. Elle peut se développer pour tous les agents antimicrobiens, c'est-à-dire non seulement chez les virus pour les antiviraux, tels ceux utilisés dans la thérapie antirétrovirale contre le VIH/sida ou contre la grippe, mais aussi chez les parasites pour les médicaments antiparasitaires, tels que l'artémisinine contre le paludisme, et chez les champignons pour les agents antifongiques. Grâce à la pression sélective, tout micro-organisme peut développer une nouvelle souche résistante aux médicaments antimicrobiens. L'OMS a élaboré et publié en 2001 une stratégie dans le but de conférer une portée mondiale à la maîtrise de la résistance aux antimicrobiens chez les bactéries, les virus, les parasites et les champignons.

3. Depuis 1998, le Réseau européen de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (EARS-net), désormais géré par le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC), collecte des informations en provenance de tous les pays de l'UE. La résistance à la méticilline par *S. aureus* est proche de 50 % dans certains États membres et atteint, voire dépasse 25 % dans plusieurs autres pays de l'UE. La résistance des bactéries à Gram négatif telles que *Escherichia coli* et *Klebsiella pneumoniae* augmente rapidement en Europe méridionale et orientale. Dans l'UE (ainsi qu'en Norvège et en Islande), un nombre estimé de 25 000 patients décèdent chaque année, et environ 0,9 milliard d'euros sont consacrés à des soins de santé supplémentaires liés à un nombre limité de bactéries résistantes. Les informations recueillies par la Surveillance européenne de la consommation d'antimicrobiens (ESAC), désormais également gérée par l'ECDC, révèlent que la consommation d'antibiotiques dans les pays de l'est et du sud de l'UE est beaucoup plus élevée que dans le nord, augmentant ainsi les niveaux de pharmacorésistance. Or, si l'on en sait beaucoup moins sur la situation en matière de résistance et de consommation des antibiotiques dans d'autres pays de la Région européenne de l'OMS, certains États membres (comme la Croatie, la Fédération de Russie et la Turquie) ont réalisé des progrès dans la surveillance de la résistance et signalé des taux de prévalence de *S. aureus* résistant à la méticilline supérieurs à 30 % dans certaines études.

4. Au cours de ces 30 dernières années, seulement deux nouvelles classes d'antibiotiques ont été commercialisées, à savoir les oxazolidinones et les lipopeptides cycliques, pour lutter contre les infections bactériennes à Gram positif. Aucun nouveau médicament contre les bactéries à Gram négatif telles que *E. coli* et *K. pneumoniae* n'a été mis sur le marché. De nombreux hôpitaux ne disposent pas des infrastructures de laboratoire appropriées pour tester la sensibilité aux antibiotiques, et de nombreuses infections sont donc traitées sans information quant à la pharmacothérapie la plus adaptée. Les médicaments de dernier recours tels que les carbapénèmes ne peuvent plus être utilisés contre les infections engageant le pronostic vital lorsque les bactéries

acquièrent de nouveaux gènes synthétisant des carbapénémases (enzymes), telles que New Delhi métallo- $\beta$ -lactamase 1 (NDM-1) récemment observé chez *E. coli* et *K. pneumoniae*. Ces entérobactériacées, des bactéries également fréquentes chez les animaux, mettent en évidence l'importance de l'interface homme-animal ainsi que la nécessité d'élaborer des systèmes intégrés pour la surveillance de l'émergence et de la propagation de la résistance bactérienne.

5. Dans plusieurs pays, le recours aux antibiotiques dans le secteur vétérinaire ainsi que dans celui de la production alimentaire animale et de l'agriculture est en fait plus important que chez l'homme. Cette utilisation est considérée comme une source possible de bactéries résistantes et susceptibles d'affecter également les populations humaines.

6. On a observé que la mise en œuvre d'un large éventail de mesures appropriées pouvait entraîner une réduction de la prévalence des bactéries résistantes aux antibiotiques en abordant le problème de l'utilisation (aussi exagérée et abusive) de ces médicaments dans tous les secteurs. Ce fait a été solidement avéré dans certaines parties de la Région, et en particulier dans les pays d'Europe du Nord. Les principaux aspects à prendre en compte dans un plan d'action stratégique sont par conséquent les suivants : l'utilisation accrue des antibiotiques dans les services et établissements de soins de santé ainsi que dans les secteurs vétérinaire et agricole ; l'inefficacité croissante des antibiotiques de dernier recours ; le développement des infections bactériennes résistantes engageant le pronostic vital dans les établissements de soins de santé, conjointement avec les infections nosocomiales, entraînant un accroissement de la morbidité, de la mortalité et des coûts ; la reconnaissance du fait que de nouveaux antibiotiques ne seront probablement pas disponibles dans un avenir proche ; et l'observation selon laquelle la mise en place d'un ensemble de mesures appropriées peut endiguer efficacement la résistance aux antibiotiques.

## Justification

7. Le problème de la résistance aux antimicrobiens a été clairement identifié au début des années 1970, et la première résolution de l'Assemblée mondiale de la santé visant à attirer l'attention sur l'usage prudent des médicaments, dont les antibiotiques, a été adoptée en 1984. Plusieurs autres résolutions de l'Assemblée de la santé ont également mis en évidence la résistance aux antimicrobiens, et la Stratégie mondiale OMS pour la maîtrise de la résistance aux antimicrobiens, publiée en 2001, expose les grandes orientations pour la surveillance, la prévention et la lutte contre ce fléau. Elle a été suivie en 2005 par la résolution WHA58.27 invitant les pays à améliorer leur action face au problème croissant de la résistance aux antimicrobiens. Toutefois, trop peu de choses ont été faites afin de mettre en œuvre la stratégie mondiale de manière efficace, et l'appel à l'action reste urgent et nécessaire dans la plupart des États membres de l'OMS au niveau mondial.

8. Dans la Région européenne de l'OMS, les pays de l'UE ont élaboré des plans d'action nationaux en réponse à la recommandation du Conseil (2001) concernant l'utilisation prudente des agents antimicrobiens en médecine humaine. Plus récemment, au cours de la présidence suédoise du Conseil en 2009 et des présidences espagnole et belge en 2010, des experts techniques ont examiné plusieurs orientations possibles en ce qui concerne la mise en œuvre de la stratégie mondiale de l'OMS, notamment l'élaboration d'incitants innovateurs pour promouvoir la recherche sur de nouveaux antibiotiques efficaces.

9. Les systèmes de soins de santé d'un bon nombre de pays de la Région européenne sont encore dans des différentes phases de réforme et de transition et, à quelques exceptions près, l'ensemble des investissements ont été consacrés à des soins curatifs. Insuffisamment d'efforts ont été consentis à la réglementation de l'usage prudent des antibiotiques, ou à l'élaboration de recommandations générales sur l'utilisation des antibiotiques dans la communauté et en milieu hospitalier. Un certain nombre de pays ne disposent toujours pas de systèmes de surveillance de la

résistance aux antibiotiques, de l'utilisation des antibiotiques et des infections nosocomiales. L'accès aux tests de sensibilité en vue d'une utilisation avisée des antibiotiques reste très limité, même pour traiter des infections respiratoires et de la circulation sanguine engageant le pronostic vital. Les infections liées aux soins de santé sont un facteur supplémentaire de l'émergence et de la propagation de la résistance aux antibiotiques. Des mesures de lutte anti-infectieuse doivent être mises en place dans le cadre de la prévention ; des recommandations supplémentaires sur l'utilisation des antibiotiques devraient être élaborées pour les services et établissements de soins de santé ; et des mesures efficaces comme les pratiques rigoureuses en matière d'hygiène des mains doivent être pleinement mises en œuvre. Le personnel médical, vétérinaire et les autres professionnels de santé reçoivent une formation ou des informations restreintes sur l'usage prudent des antibiotiques, ce qui conduit à leur surprescription et à leur utilisation abusive. Le manque de nouveaux médicaments contre les infections bactériennes constitue également un défi pour la prévention et la lutte contre les infections bactériennes.

10. Le problème de la résistance aux antibiotiques a été et reste négligé dans de nombreux pays, en particulier parce qu'il n'est pas convenablement attesté par des systèmes de surveillance systématiques. Le développement des relations internationales et la mondialisation du commerce et des voyages accroissent davantage le risque d'importer des bactéries ou des gènes qui mettent en péril tout traitement efficace ou la prévention des infections bactériennes. Il importe par conséquent de définir des normes internationales et de procéder à un échange de données, notamment l'application du Règlement sanitaire international comme mécanisme de notification des nouveaux risques de santé publique associés à la résistance des bactéries aux antibiotiques.

11. Pour résoudre ce problème, un groupe consultatif technique de l'OMS, composé de 16 experts de la Région européenne, s'est réuni en août 2010 et a proposé sept objectifs stratégiques pour un plan d'action régional sur la résistance aux antibiotiques.

## Objectifs généraux

12. Les objectifs généraux du plan d'action stratégique régional sont les suivants :

- réduire la morbidité, la mortalité ainsi que les coûts directs et indirects associés à la résistance aux antibiotiques ;
- promouvoir la coordination nationale et l'élaboration de plans d'action nationaux faisant appel aux compétences intersectorielles nécessaires pour prévenir, combattre et endiguer la résistance aux antibiotiques ;
- promouvoir l'utilisation prudente des antibiotiques et la mise en œuvre systématique des mesures de lutte anti-infectieuse pour la prévention et le traitement des infections bactériennes dans les services et établissements de soins de santé ;
- promouvoir la nécessité de prendre en compte les liens existant entre, d'une part, la résistance bactérienne et, d'autre part, l'utilisation des antibiotiques en santé humaine et animale, notamment l'impact sur la chaîne alimentaire ;
- réexaminer l'enseignement de l'utilisation prudente des antibiotiques dans les facultés de sciences médicales, vétérinaires et de la vie, et mettre en œuvre des politiques efficaces dans ce domaine ;
- sensibiliser de manière générale au problème de l'émergence et de la propagation de la résistance aux antibiotiques et de la perte de l'efficacité des antibiotiques pour le traitement d'infections engageant le pronostic vital ;

- répondre au besoin d'identifier des mécanismes innovateurs en matière de financement et de marketing afin de mettre au point de nouveaux médicaments contre les infections bactériennes et d'autres infections prioritaires ;
- promouvoir la participation des groupes de défense de la sécurité des patients et d'autres partenaires à tous les niveaux d'intervention susceptibles de prévenir les infections et de limiter le besoin de prescrire des antibiotiques.

## Objectifs stratégiques

13. Les sept objectifs stratégiques suivants constituent en fait des recommandations à l'adresse des gouvernements nationaux afin qu'ils puissent agir sur les facteurs complexes liés à la résistance bactérienne et à sa principale cause, à savoir l'utilisation d'antibiotiques (notamment leur utilisation exagérée et abusive). Ils portent sur les aspects techniques, financiers, réglementaires, pédagogiques et comportementaux devant être pris en compte lors de la formulation de plans d'action intégrés au niveau national. Le plan d'action stratégique régional doit être utilisé par les responsables politiques et d'autres acteurs dans les pays comme un cadre initial devant inspirer les directives, les réglementations, les dispositions organisationnelles et les plans d'action au niveau national. Étant donné la dimension pluridisciplinaire de la résistance aux antimicrobiens, les mesures visant à la combattre nécessitent la contribution et la participation de nombreux partenaires, intervenants ou experts nationaux, voire même internationaux dans certains cas.

14. Ces objectifs mettent davantage l'accent sur la nécessité de mieux comprendre les causes sous-jacentes de la résistance aux antibiotiques et de développer les capacités des laboratoires en vue de suivre les tendances nationales à cet égard, notamment en ce qui concerne les infections engageant le pronostic vital, mais aussi à la lumière des nouveaux mécanismes de résistance susceptibles également d'affecter le traitement et la prévention des infections bactériennes en milieu ambulatoire. Ces systèmes de suivi et de surveillance doivent aussi être liés à des mécanismes de notification internationale de la résistance et de consommation des antibiotiques, étant donné que la mondialisation du commerce et des voyages facilite leur propagation à l'échelle internationale.

## Renforcer la coordination nationale multisectorielle en vue d'endiguer la résistance aux antibiotiques

15. Les États membres doivent mettre en place un comité national durable, multisectoriel, interdisciplinaire et inclusif en vue de : surveiller les risques et l'impact de la résistance aux antibiotiques en matière de santé publique dans tous les secteurs ; recommander des options politiques ; garantir un engagement global envers les stratégies nationales d'endiguement de la résistance aux antibiotiques ; fournir des conseils techniques sur l'analyse, les normes, les directives, les réglementations, la formation et la sensibilisation au niveau national ; et assurer la coordination si besoin est. Outre des représentants des secteurs publics concernés, ce comité devrait comprendre des représentants d'associations professionnelles, d'autorités et d'éminentes institutions scientifiques nationales. Ce comité revêt une importance cruciale pour la coordination et la formulation générales d'un plan d'action national intégré, et ses activités peuvent s'étendre au-delà de la résistance aux antibiotiques pour couvrir tout le domaine de la résistance aux antimicrobiens, notamment les médicaments antiviraux, antiparasitaires ou antifongiques.

### **Bonnes pratiques**

*Le principal objectif du Groupe de travail néerlandais sur la politique antibiotique (SWAB) (<http://www.swab.nl>) est d'aider à endiguer la propagation de la résistance aux antimicrobiens et de limiter la multiplication des coûts liés à l'utilisation des antibiotiques. SWAB a été créé en 1996 à l'instigation de la Société des maladies infectieuses et des associations professionnelles de médecins microbiologistes et de pharmaciens hospitaliers. Le Groupe de travail est constitué d'un président et de 14 membres, dont un spécialiste des maladies infectieuses, un microbiologiste, un pharmacien hospitalier, un médecin généraliste, un pédiatre, un épidémiologiste et un biologiste vétérinaire. Les objectifs de SWAB sont d'optimiser l'utilisation des antibiotiques en élaborant des directives, en réalisant des activités pédagogiques et en assurant la surveillance de la résistance aux antibiotiques.*

*SWAB a élaboré un certain nombre de directives sur le traitement antibiotique de différentes infections bactériennes. Plusieurs d'entre elles ont d'ailleurs été publiées en anglais. Les connaissances sur les antibiotiques et leur utilisation correcte aident à en diminuer la résistance.*

*SWAB élabore un programme interactif et éducatif sur Internet à l'adresse des médecins spécialistes, et faisant usage d'études de cas. Ce programme, une fois suivi avec succès, mène à l'attribution de points de formation médicale continue.*

*De nombreux pays disposent de comités semblables qui assurent la mise en œuvre de la politique nationale et émettent des recommandations d'ordre technique.*

## **Renforcer la surveillance de la résistance aux antibiotiques**

16. Des systèmes de surveillance nationaux, s'inspirant des normes internationales, doivent être élaborés afin de collecter, d'analyser et de présenter des données pertinentes sur la présence et les tendances de la résistance chez les pathogènes concernés, notamment la mise en place d'alertes en cas d'identification d'une nouvelle résistance. Parmi les sources d'informations doivent figurer les laboratoires cliniques dans les hôpitaux, les cliniques privées, les laboratoires de recherche universitaires ou les laboratoires alimentaires. Plusieurs systèmes de notification existants, tels que WHONET, ainsi que des outils et des normes spécifiques sont disponibles aux autorités sanitaires nationales afin de procéder à des activités de surveillance et de contribuer aux bases de données régionales telles que EARS-net.

### **Bonnes pratiques**

*L'EARS-net (<http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EARS-net/Pages/index.aspx>), coordonné par l'ECDC à Stockholm, collecte des données auprès des 27 pays membres de l'UE, ainsi que l'Islande et la Norvège. Sept principaux agents pathogènes invasifs revêtant une importance pour la santé publique sont placés sous surveillance : Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium, Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, et Streptococcus pneumoniae.*

*Les réseaux de ces 29 pays collectent systématiquement des données provenant des laboratoires cliniques nationaux, soit actuellement un nombre total de plus de 900 laboratoires au service de 1 400 hôpitaux. La base de données, portant sur près de 400 millions de personnes, fournit non seulement des données nationales et les tendances en matière de bactéries résistantes, mais aussi des données comparables dans une grande partie de la Région européenne de l'OMS. Elle constitue une importante source d'informations sur la résistance aux antibiotiques à l'adresse des responsables politiques, des médecins, des scientifiques et du grand public.*

*Le rapport 2009 d'EARS-net met en lumière les principaux points suivants :*

- *une **augmentation** significative de la résistance aux antibiotiques chez E. coli a été observée entre 2002 et 2009, ce qui se traduit par une charge de morbidité progressive et une baisse de la sensibilité aux antibiotiques ;*
- *une tendance différente a été observée chez S. aureus, avec une **diminution** significative du pourcentage de résistance à la pénicilline là où le nombre d'infections notifiées de la circulation sanguine a augmenté de 38 %. Cette situation témoigne probablement de l'impact des programmes de lutte anti-infectieuse dans les services et établissements de soins de santé de certains pays.*

## **Promouvoir des stratégies pour l'utilisation rationnelle des antibiotiques et renforcer la surveillance nationale de leur consommation**

17. L'utilisation exagérée, insuffisante et abusive des antibiotiques dans le cadre hospitalier et dans celui des soins primaires joue un rôle majeur dans l'émergence de la résistance. Dans certaines parties de la Région, la mauvaise qualité des antibiotiques, leur vente sans prescription et l'achat par les patients d'un traitement incomplet ou inadéquat contribuent dans une large mesure au développement de la résistance. Une agence ou une autorité gouvernementale, voire un mécanisme de coordination devraient être mis en place au niveau national pour suivre la situation, instaurer des systèmes de surveillance de la consommation des antibiotiques, élaborer des directives nationales sur l'utilisation prudente de ces médicaments et formuler des réglementations nationales concernant leur mise en œuvre. Les conseils prodigués dans les établissements d'enseignement médical ou sanitaire constituent un investissement efficace dans l'avenir, dans la mesure où ils doivent susciter une diminution des prescriptions d'antibiotiques. Les ventes sans ordonnance doivent être contrôlées. Les pharmaciens doivent être au fait de l'importance de la qualité et du dosage, et de la situation critique de la résistance bactérienne. Dans le contexte des soins de santé, les pharmaciens peuvent jouer un rôle important en procédant à la promotion des possibilités de traitement optimal à l'aide d'antibiotiques ainsi que des directives de traitement standard.

### **Bonnes pratiques**

*La Commission belge de coordination de la politique antibiotique (BAPCOC) (<http://www.bapcoc.be/>) organise depuis 2000 des campagnes médiatiques nationales sur l'utilisation prudente des antibiotiques en médecine générale et dans les populations. Elle a également pris des mesures concrètes pour établir des systèmes de surveillance, améliorer la législation sur l'hygiène hospitalière et préparer des recommandations spécifiques sur la prévention et le traitement des infections bactériennes. Ces campagnes ont abouti à une diminution constante de l'utilisation des antibiotiques au niveau des soins ambulatoires (6,2 % par an). Le bon usage des antibiotiques est également en augmentation en raison de la disponibilité des recommandations de la BAPCOC et d'un guide de poche sur la prescription des antibiotiques. La résistance des infections à streptocoques est en baisse constante. Des campagnes similaires ont été réalisées avec succès en Espagne, en France, en Pologne, au Royaume-Uni et dans d'autres pays.*

## **Renforcer la lutte anti-infectieuse et la surveillance de la résistance aux antibiotiques dans les services et établissements de soins de santé**

18. L'utilisation intensive d'antibiotiques dans les établissements de soins de santé, souvent sans confirmation par un laboratoire de la sensibilité à ces médicaments, conduit généralement à l'émergence de bactéries résistantes. La mise en place de mesures de lutte anti-infectieuse insuffisantes est souvent à l'origine d'une transmission entre les patients et le personnel clinique.

La prévention des infections nosocomiales doit être encouragée par l'instauration de comités de surveillance et de lutte contre les infections en milieu hospitalier qui favorisent l'utilisation prudente des antibiotiques tout en assurant le suivi. La présence d'infections nosocomiales, comme les infections de la circulation sanguine, ainsi que d'infections du site opératoire et dans les services de soins intensifs doit aussi faire l'objet d'une analyse. Ce comité devrait constituer un élément clé dans la gestion des hôpitaux et autres établissements de soins de santé, et promouvoir d'autres approches préventives telles que la vaccination, les campagnes sur l'hygiène des mains et d'autres mesures de lutte anti-infectieuse.

### **Bonnes pratiques**

*Staphylococcus aureus résistant à la méticilline est une bactérie nosocomiale difficile à traiter chez l'homme. Elle provoque des infections, notamment en présence d'autres facteurs de risque liés aux services et établissements de santé et au non-respect des mesures de lutte anti-infectieuse (utilisation de lignes et de cathéters percutanés, âge avancé des patients, hospitalisation récente, antibiothérapie récente, populations à risque, etc.). Cette bactérie est résistante à un grand groupe d'antibiotiques appelés bêta-lactamines ( $\beta$ -lactamines), notamment les pénicillines et les céphalosporines. La proportion de S. aureus résistant à la méticilline parmi toutes les infections à S. aureus dépasse 25 % dans 10 des 28 pays participant à EARS-net. Toutefois, les efforts nationaux de lutte anti-infectieuse, notamment l'hygiène des mains et d'autres mesures d'endiguement, se sont révélés efficaces pour enrayer la survenue de la résistance, voire même inverser ces tendances. L'application combinée de ces mesures a entraîné ces dernières années une diminution durable des infections à S. aureus résistant à la méticilline en Autriche, en France, en Irlande, en Lettonie et au Royaume-Uni.*

## **Prévenir et lutter contre le développement et la propagation de la résistance aux antibiotiques dans les secteurs vétérinaire et agricole**

19. L'interface homme-animal est importante pour la santé publique. Dans certains pays, les antibiotiques sont utilisés en médecine vétérinaire non seulement à des fins thérapeutiques, mais aussi pour la prophylaxie et la stimulation de la croissance. Des bactéries, notamment des bactéries résistantes chez les animaux, peuvent apparaître et se propager par voies directes ou indirectes dans les populations humaines. La résistance aux antibiotiques constitue également une question de sécurité sanitaire des aliments, parce que des bactéries résistantes et des gènes de résistance peuvent se propager des animaux destinés à la consommation humaine à l'homme via la chaîne alimentaire. Par exemple, la présence de souches résistantes de *Salmonella* et de *Campylobacter* est clairement liée à l'utilisation des antibiotiques chez les animaux d'élevage. Il est bien établi que ces bactéries résistantes provoquent des maladies d'origine alimentaire chez l'homme. Les vétérinaires et les autorités vétérinaires et de sécurité sanitaire des aliments au niveau national jouent un rôle essentiel pour assurer l'utilisation prudente des antibiotiques en production alimentaire et en santé animales, et pour encourager les bonnes pratiques d'hygiène et de lutte anti-infectieuse et ce, de manière à réduire le besoin en antibiotiques. En outre, l'utilisation d'antibiotiques comme facteurs de croissance doit être bannie, et ces médicaments ne doivent être disponibles pour les animaux que sur ordonnance vétérinaire. Des systèmes intégrés pour la surveillance de la résistance aux antibiotiques (chez les humains, chez les animaux et dans les aliments) et l'utilisation des antibiotiques chez les animaux destinés à la consommation humaine doivent être mis en place.

### **Bonnes pratiques**

*L'utilisation d'antibiotiques comme facteurs de croissance fait l'objet d'une interdiction dans l'UE depuis 2006. Il a été démontré, au Danemark par exemple, que l'utilisation des antibiotiques à cette fin peut être abandonnée. Ainsi peut-on réduire les risques pour la santé humaine, sans nuire à la santé animale ni à l'économie de production. Au Danemark, en Finlande, en Norvège et en Suède, des pays ayant adopté des politiques fortes pour limiter l'utilisation des antibiotiques et empreints d'une longue tradition en matière de prévention des maladies chez les animaux, l'utilisation des antibiotiques est relativement faible dans le secteur vétérinaire. En d'autres termes, le recours aux antibiotiques dans la production alimentaire animale peut être réduit par l'application d'une politique d'utilisation prudente de ces substances. En aquaculture, par exemple dans la production de saumon norvégien, l'introduction de vaccins efficaces et l'amélioration des conditions environnementales ont permis de limiter considérablement le besoin en antibiotiques et, par conséquent, leur utilisation.*

### **Promouvoir l'innovation et la recherche sur les nouveaux médicaments et les nouvelles technologies**

20. La résistance aux antibiotiques est en augmentation, et très peu de nouveaux antibiotiques sont en développement. Au cours de ces 30 dernières années, seulement deux classes vraiment nouvelles d'antibiotiques ont été commercialisées, toutes deux pour le traitement des infections bactériennes à Gram positif (oxazolidinones, lipopeptides cycliques). L'augmentation de la résistance causée par des carbapénémases et des  $\beta$ -lactamases à spectre élargi complique le traitement des infections à Gram négatif car certains agents pathogènes font preuve d'une « panrésistance » à toutes les classes d'antibiotiques connues. L'absence de nouvelles classes de ces médicaments, combinée à une résistance accrue à ces médicaments, rend urgente la nécessité de réduire l'utilisation d'antibiotiques, d'améliorer la lutte anti-infectieuse et, en procédant à un meilleur diagnostic initial des infections bactériennes, de limiter tout besoin de prescrire des antibiotiques. Davantage d'informations scientifiques sur la résistance bactérienne deviennent disponibles, et les réseaux internationaux de surveillance devraient encore améliorer l'échange d'informations en vue de recenser les domaines de recherche les plus prometteurs en matière de lutte contre la pharmacorésistance. En outre, et c'est important, l'adoption d'une stratégie recourant à plusieurs composants antimicrobiens permet de réduire l'émergence de la résistance bactérienne et d'accroître l'observance par le patient.

21. La complexité des activités de recherche-développement dans le domaine pharmaceutique, ainsi que les désincitations financières spécifiques aux antibiotiques, constituent de sérieux obstacles à la commercialisation prochaine de nouveaux antibiotiques efficaces ainsi qu'aux attentes à cet égard. Si le coût engendré par la commercialisation d'un nouvel agent chimique varie, selon les estimations, entre 0,5 milliard et 2 milliards de dollars des États-Unis (USD), un partenariat conclu récemment entre les secteurs public et privé en vue de mettre au point un nouveau médicament antituberculeux a été estimé entre 76 et 115 millions d'USD.

22. Les pouvoirs publics et les réseaux universitaires doivent jouer un rôle actif dans la recherche sur de nouveaux antibiotiques et l'utilisation plus efficace des médicaments disponibles ou plus anciens, ainsi que sur les technologies accessibles, en particulier dans le domaine des tests de sensibilité diagnostique et du dépistage des infections bactériennes sur le lieu de dispensation des soins. Des groupes de travail nationaux et internationaux réunissant entre autres les pouvoirs publics, des universités, le système de soins de santé, l'industrie et des organismes de développement devraient ensemble trouver des solutions et répondre aux besoins en nouvelles classes d'antibiotiques et en technologies de diagnostic permettant de déterminer d'une manière plus efficace la cause de l'infection.

### **Bonnes pratiques**

*Au cours de plusieurs présidences récentes de l'UE (comme celle de la Suède en 2009, et de l'Espagne et de la Belgique en 2010), des manifestations et des événements spéciaux ont été organisés en vue de répondre au besoin d'élaborer des incitants, et de favoriser l'innovation en matière de nouveaux antibiotiques et de recherche dans le domaine des technologies de diagnostic. Lors de la présidence suédoise en 2009, les incitants et les politiques de promotion de l'innovation dans le domaine de la recherche d'antibiotiques ont été analysés en collaboration avec un certain nombre d'agences européennes, un réseau mondial indépendant pour une action concertée sur la résistance aux antibiotiques (ReAct) et l'Observatoire européen des systèmes et des politiques de santé. Cinq désincitations fondamentales pour les chercheurs et fabricants de nouveaux médicaments ont été recensées, à savoir l'existence de produits génériques sur le marché, la nécessité d'aborder l'utilisation prudente des nouveaux médicaments, la durée et le volume des ventes limités des antibiotiques, l'émergence de la résistance avant la commercialisation des médicaments, et l'influence des prix et du remboursement. Le rapport de la conférence consacrée aux incitants innovateurs pour des antibactériens efficaces propose des modes de collaboration entre les pouvoirs publics, le secteur privé et les universités afin de combler le fossé entre l'émergence d'organismes résistants et le développement de nouveaux antibiotiques.*

*La mise au point de tests de diagnostic fiables permettra d'améliorer largement la prescription appropriée de médicaments antimicrobiens et de réduire les prescriptions inappropriées basées uniquement sur l'évaluation clinique. À titre d'exemple, le Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales de l'OMS, en collaboration avec la Foundation for Innovative New Diagnostics (FINN), a apporté son soutien à une évaluation sur le terrain de tests de diagnostic rapides pour le paludisme. Le projet « Happy Audit » (Health Alliance for Prudent Prescribing, Yield and Use of Anti-microbial Drugs in the Treatment of Respiratory Tract Infection), financé par l'UE, vise également à réduire la prescription des antibiotiques en fournissant des tests de diagnostic sur le lieu de dispensations des soins pour les infections respiratoires.*

### **Améliorer la sensibilisation, la sécurité des patients et les partenariats**

23. L'endigement efficace de la résistance aux antibiotiques dépend en définitive de l'amélioration des connaissances et de la responsabilité des prestataires de soins de santé en matière de prescription et de dispensation des antibiotiques, ainsi que de l'observance par les patients. Des initiatives nationales d'information, des campagnes visant le changement des comportements et divers programmes de sensibilisation devraient être mis en œuvre afin que toutes les parties prenantes et le public participent de manière proactive à l'endigement de la résistance aux antibiotiques. La nature complexe de cette résistance et l'utilisation des agents antimicrobiens exigent une prise de conscience de la part d'un large éventail de partenaires et d'alliances. La collaboration entre l'OMS, les centres nationaux de référence, les centres collaborateurs de l'OMS et la Commission européenne, ainsi que ses institutions spécialisées comme l'ECDC, l'Agence européenne des médicaments (EMA) et l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA), sera également essentielle. En outre, les réseaux d'experts et de scientifiques, les associations professionnelles, les agences de développement, l'industrie pharmaceutique, le secteur privé, les groupes de patients et de nombreux autres intervenants de différents secteurs doivent être davantage sensibilisés à la résistance aux antibiotiques.

### **Bonnes pratiques**

*En 2011, la Journée mondiale de la santé est consacrée au besoin urgent de lutter contre l'apparition de la résistance aux antimicrobiens et de remédier au manque de nouveaux médicaments en cours de développement. Un plan de communication a été élaboré afin de conscientiser davantage cinq groupes d'intérêt quant à leur rôle potentiel dans le renversement de ces tendances. Chacun de ces groupes peut en effet exercer un impact à cet égard. Les responsables politiques peuvent examiner la situation dans leur pays et formuler des plans d'action nationaux ; les médecins, les dentistes, les pharmaciens et les vétérinaires peuvent influencer la prescription et l'utilisation prudente des antibiotiques ; l'industrie pharmaceutique peut contribuer à la mise au point de nouveaux médicaments et d'outils de diagnostic ; et les secteurs de la production alimentaire animale et de l'agriculture peuvent contribuer en utilisant moins d'antibiotiques, notamment comme facteurs de croissance. Enfin, la contribution du public peut se traduire par une meilleure compréhension quant au moment et à la manière de mettre en balance l'utilisation des antibiotiques, et quant aux circonstances dans lesquelles ils doivent être ou non utilisés.*

*Les groupes de défense de la sécurité des patients de nombreux pays ont contribué à modifier le comportement des patients et des agents de santé. En effet, la recherche a permis de démontrer que les patients demandant des antibiotiques sont trois fois plus susceptibles de recevoir une ordonnance. L'hygiène des mains constitue la première mesure préventive contre les infections liées aux soins de santé. Le Défi mondial pour la sécurité des patients, une initiative de l'OMS, prévoyait notamment une campagne intitulée « Un soin propre est un soin plus sûr », et de nouvelles directives sur la modification du comportement en ce qui concerne l'hygiène des mains ont été promues. Selon les résultats d'études, l'éducation des patients afin qu'ils demandent aux agents de soins de santé de respecter le lavage des mains a permis une hausse de l'utilisation du savon de l'ordre de 34 % (pour atteindre 94 %).*

## **Considérations relatives à la mise en œuvre et au suivi**

24. Comme la résistance aux antibiotiques constitue un problème complexe impliquant de nombreux secteurs des pouvoirs publics et de la société, l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'action national devraient être ancrées dans les différents secteurs du système de soins de santé. Les mesures stratégiques décrites ci-dessus s'appliquent à certains aspects du système de soins de santé, des pouvoirs publics ou des groupes cibles. L'instauration d'un comité national de coordination constitue un élément essentiel de cet effort. Celui-ci doit en effet administrer et orienter les différentes interventions de manière cohérente, tant au niveau national qu'au niveau local, à travers de nombreux secteurs des pouvoirs publics et de la société.

25. En 2011, la Journée mondiale de la santé, dont le slogan est « Agir aujourd'hui pour pouvoir soigner encore demain », est consacrée à la lutte contre la résistance aux antimicrobiens. Dans la Région européenne de l'OMS, ce sera l'occasion de sensibiliser à la résistance aux antibiotiques dans tous les pays, et de collaborer en partenariat avec l'UE, qui organise la Journée européenne d'information sur les antibiotiques le 18 novembre de chaque année.

26. Il est prévu que le plan d'action stratégique adopte une approche progressive, commençant par une enquête concernant les données de surveillance disponibles sur la résistance aux antibiotiques, l'identification des pratiques existantes, et d'autres éléments clés nécessaires à la fourniture d'informations complètes. Celles-ci serviront de base à une consultation d'experts qui seront, dès lors, en mesure d'élaborer des politiques relatives à la santé publique et aux systèmes de santé.

27. Le plan d'action stratégique comprendra un calendrier pour la mise en œuvre, ainsi qu'une estimation des ressources nécessaires. Afin d'améliorer le suivi des progrès accomplis par les États membres, un certain nombre d'indicateurs en matière de ressources, de processus et de résultats seront définis et ce, afin que les rapports d'avancement, rédigés à intervalles réguliers, puissent être partagés et diffusés, comme le stipule la résolution WHA58.27 de l'Assemblée mondiale de la santé (2005). Un projet de résolution définissant des actions concrètes sera présenté au Comité régional pour approbation.

## Références<sup>1</sup>

*Résolution WHA37.33 de l'Assemblée mondiale de la santé sur l'usage rationnel des médicaments.* Genève, Organisation mondiale de la santé, 1984 ([http://whqlibdoc.who.int/wha\\_eb\\_handbooks/9241652063\\_Vol2.pdf](http://whqlibdoc.who.int/wha_eb_handbooks/9241652063_Vol2.pdf), en anglais).

*Résolution WHA51.17 de l'Assemblée mondiale de la santé sur les maladies émergentes et autres maladies transmissibles : résistance aux antimicrobiens.* Genève, Organisation mondiale de la santé, 1998 (<http://apps.who.int/medicinedocs/index/assoc/s16334e/s16334e.pdf>, en anglais).

*Résolution WHA54.11 de l'Assemblée mondiale de la santé sur la stratégie pharmaceutique de l'OMS.* Genève, Organisation mondiale de la santé, 2001 ([http://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/WHA54/fa54r11.pdf](http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA54/fa54r11.pdf)).

*Résolution WHA58.27 de l'Assemblée mondiale de la santé sur l'amélioration de l'endiguement de la résistance aux antimicrobiens.* Genève, Organisation mondiale de la santé, 2005 ([http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA58/WHA58\\_27-fr.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_27-fr.pdf)).

*WHO global strategy for containment of antimicrobial resistance.* Geneva, World Health Organization, 2001 (document WHO/CDS/CSR/DRS/2001.2, [http://www.who.int/entity/drugresistance/WHO\\_Global\\_Strategy\\_English.pdf](http://www.who.int/entity/drugresistance/WHO_Global_Strategy_English.pdf)).

Recommandation du Conseil du 15 novembre 2001 relative à l'utilisation prudente des agents antimicrobiens en médecine humaine (2002/77/CE). *Journal officiel des Communautés européennes*, L34/13 ([http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?year=2002&serie=L&textfield2=34&Submit=Search&\\_submit=Search&ihmlang=fr](http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?year=2002&serie=L&textfield2=34&Submit=Search&_submit=Search&ihmlang=fr)).

*The bacterial challenge: time to react.* Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 2009 (document EMEA/576176/2009, [http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0909\\_TER\\_The\\_Bacterial\\_Challenge\\_Time\\_to\\_React.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0909_TER_The_Bacterial_Challenge_Time_to_React.pdf)).

*Innovative incentives for effective antibacterials.* Stockholm, Ministry of Health and Social Affairs, 2009 ([http://www.se2009.eu/polopoly\\_fs/1.25861!menu/standard/file/Antibacterials5.pdf](http://www.se2009.eu/polopoly_fs/1.25861!menu/standard/file/Antibacterials5.pdf)).

---

<sup>1</sup> Tous les sites Web ont été consultés le 30 mai 2011.