

**LE PLAN D'ACTION NATIONAL
POUR AFFRONTER
LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES**

**LE COMITÉ CANADIEN
SUR LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES (CCRA)**

Août 2004

Le présent document mise sur les recommandations de la Conférence d'orientation nationale sur la résistance aux antibiotiques de 2002 et il a été préparé à la suite d'une grande consultation et d'une participation importante de bon nombre d'organismes canadiens. On peut obtenir le document en consultant le site Web du Comité canadien sur la résistance aux antibiotiques à l'adresse <http://www.ccar-ccra.com/national-f.htm>.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ

Aperçu des mesures de suivi

Tableau sommaire des mesures de suivi

DESCRIPTION DU PROCESSUS

INTRODUCTION

CONTEXTE

QUESTIONS CLÉS

- A. Une surveillance intégrée
- B. La prévention et le contrôle des infections
- C. L'utilisation optimale des antibiotiques
- D. La recherche

RÉFÉRENCES

ANNEXES

ANNEXE A

ANNEXE B

ANNEXE C

Résumé

En mai 1997, Santé Canada et la Société canadienne des maladies infectieuses co-parrainaient une conférence de concertation intitulée Le contrôle de la résistance aux antimicrobiens : Plan d'action intégré pour la population canadienne, la première conférence canadienne du genre sur la résistance aux antimicrobiens. L'un des principaux résultats de cette Conférence de concertation de 1997 a été la reconnaissance à grande échelle de la nécessité de coordonner une démarche nationale systématique axée sur les problèmes de résistance. En 2002, une deuxième conférence nationale était organisée dans le but de revoir les principales recommandations et de s'assurer de leur pertinence. C'est dans la foulée de cette deuxième conférence qu'a été formulée cette version actualisée du Plan d'action national pour affronter la résistance aux antibiotiques, et ce, afin de renouveler l'orientation et le dynamisme de l'initiative.

Les efforts destinés à enrayer le développement et la transmission de la résistance aux antibiotiques au Canada ont connu un succès limité depuis qu'ils ont véritablement commencé en 1997. Le Canada enregistre des taux de résistance considérablement inférieurs à ceux de bien d'autres pays développés, et nous observons au pays un déclin de l'usage total des antibiotiques. Toutefois, les taux de résistance ne cessent de croître, et les agents pathogènes résistants ne se rencontrent plus désormais uniquement chez les patients d'établissements de soins de santé, mais de plus en plus souvent dans la collectivité. Ce Plan d'action propose une série de mesures prioritaires liées à la surveillance, à l'usage optimal des antibiotiques, à la prévention et au contrôle des infections, et à la recherche. Chacune d'elles aura une incidence directe sur le problème de la résistance en limitant le développement ou la transmission. Ces mesures décrivent l'organisme chef de file à qui devrait incomber la bonne mise en œuvre du Plan, et plusieurs s'accompagnent de réalisations attendues et d'un échéancier précis.

Le Comité canadien sur la résistance aux antibiotiques entend certes jouer un rôle de premier plan par rapport à certaines mesures prioritaires et servir de facilitateur par rapport à d'autres, mais la bonne mise en œuvre du Plan d'action exigera la participation et les ressources de nombreux autres organismes. Au cours de 2004, le Comité canadien sur la résistance aux antibiotiques (CCRA) s'efforcera activement d'obtenir l'adhésion au Plan d'action de tous les principaux organismes qui doivent jouer un rôle majeur ainsi que de ceux qui doivent en assurer la mise en œuvre.

Aperçu des mesures de suivi

Un résumé des mesures de suivi identifiées dans les quatre domaines clés de la surveillance, de la prévention et du contrôle des infections, de l'utilisation optimale et de la recherche figure ci-dessous.

UNE SURVEILLANCE INTÉGRÉE:

1a : On prévoit développer les systèmes de surveillance actuels, y compris le PCSIN et le PICRA, pour y inclure une plus grande variété d'installations et d'organismes. Santé Canada, le Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers et le CCRA sont prêts à considérer un projet pilote d'un nouveau système de surveillance en temps réel qui tiendrait compte des tendances en résistance d'un domaine d'intérêt clé d'ici la fin de 2004.

1b : En 2005, Santé Canada, les ministères de la Santé provinciaux, le Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers, le CCRA et la société IMS discuteront de mécanismes qui permettront d'obtenir, d'analyser et de comparer les données sur l'utilisation des antibiotiques au sein des installations de soins en santé humaine, des pharmacies de détail et des autres bases de données privées et publiques accessibles.

2 : Santé Canada et les ministères clés de la Santé et de l'Agriculture provinciaux, en collaboration avec le CCRA et d'autres intervenants, créeront ou réorganiseront des comités directeurs sur la surveillance en 2004 de sorte à rehausser les efforts actuels de surveillance sur l'utilisation des antibiotiques et sur leur résistance dans les milieux de la santé humaine et agroalimentaires.

3 : Le PCEEQ-GCRA, avec le soutien de Santé Canada et des laboratoires provinciaux, redémarrera ses efforts pour assurer la surveillance de la résistance actuelle et émergente, et la normalisation des méthodologies de laboratoires au plus tard la fin de 2005.

LA PRÉVENTION ET LE CONTRÔLE DES INFECTIONS:

4 : L'organisme CHICA et le CCRA travailleront en collaboration avec le ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Alberta dans le but de nommer un coordonnateur provincial de la prévention et du contrôle des infections. Il leur faudra un accès à des ressources suffisantes liées à la prévention et au contrôle des infections de tous les milieux de soins prodigués par le secteur public qui relèvent du domaine de la santé et autres (p. ex., garderies, prisons) en 2006 au plus tard. Ce projet pourrait mener à un programme pilote que l'on pourrait mettre en œuvre partout au Canada avec l'appui de Santé Canada et des ministères de la Santé provinciaux.

5 : CHICA, en collaboration avec le CCRA et le programme Des pilules contre tous les microbes? et à l'aide d'un financement de Santé Canada et du ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Alberta, formera un groupe de travail visant à mettre au point des codes de pratiques exemplaires, des normes d'agrément et des indicateurs de rendement relativement à l'hygiène et aux résultats de l'asepsie, et étudiera la mise en œuvre de programmes provinciaux et nationaux de sensibilisation comme moyen d'appui au plus tard à la fin de 2004. De plus, il examinera les liens possibles entre ces activités.

6 : CHICA, en collaboration avec le CCRA et d'autres organismes, annoncera la publication du rapport RICH et aidera Santé Canada à mener à bien les efforts contenus dans le rapport SPICE au printemps de 2005 au plus tard.

7 : Le CCRA et CHICA veilleront immédiatement à la réorganisation du groupe de travail sur la prévention et le contrôle des infections dans le but de faciliter les partenariats entre la nouvelle Agence de la santé publique nationale et les praticiens du domaine du contrôle des infections de tous les coins du Canada.

L'UTILISATION OPTIMALE DES ANTIBIOTIQUES:

8 : Santé Canada et les ministères de la Santé provinciaux aideront le CCRA à conserver un accès à la base de données CompuScript de la société IMS et à obtenir un accès à l'ensemble des données provinciales sur les prestations pharmaceutiques à des fins d'analyse rapide et de diffusion des résultats.

9 : Santé Canada et les ministères de l'Agriculture provinciaux, par l'entremise du PICRA et en collaboration avec l'Institut canadien de la santé animale, dirigeront les efforts liés à la collecte, à l'analyse et à la communication des données sur l'utilisation des antibiotiques en agriculture et en aquiculture.

10 : Le CCRA travaillera avec les ministères de la Santé provinciaux, Santé Canada et d'autres dans la conversion des données actuelles à des doses quotidiennes définies (DQD), la comparaison des données entre compétences, la formulation des mesures recommandées et la diffusion généralisée des données.

11 : Le CCRA travaillera avec ses membres d'association professionnelle et le Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers en 2005 dans le but d'élaborer des normes nationales sur l'utilisation des antibiotiques et de fournir des modules d'éducation permanente financés, en partie, par le Programme de contribution aux pratiques exemplaires de Santé Canada.

12 : L'Association canadienne des médecins vétérinaires continuera son travail de promotion du développement d'espèces animales et de l'établissement de lignes directrices sur l'utilisation judicieuse de médicaments antimicrobiens et sur les pratiques propres à certains animaux. En 2005, elle publiera des recommandations définitives sur l'utilisation des antimicrobiens dans sa revue nationale et elle travaillera à l'élaboration de programmes pédagogiques destinés aux médecins vétérinaires et aux éleveurs d'animaux sur une utilisation judicieuse des antimicrobiens.

LA RECHERCHE:

Le plan d'action national pour affronter la résistance aux antibiotiques

13 : L'Institut des maladies infectieuses et immunitaires (IMII) étudiera les quatre priorités stratégiques en matière de recherche qui figurent ci-dessous et préparera des demandes de proposition pour le secteur de la recherche. L'IMII assurera que la recherche sur la résistance aux antibiotiques menée conformément à son mandat soit liée au présent Plan d'action national.

- déterminer l'utilité et la rentabilité des mesures de prévention des infections, du dépistage et des traitements de rechange, et les effets sur la colonisation et le taux d'infection;
- comprendre davantage l'écologie de la résistance aux antibiotiques;
- quantifier l'effet sur les organismes résistants par rapport aux résultats dans les situations non sévères;
- quantifier la contribution humaine à la résistance par l'utilisation des antibiotiques en agroalimentaire et en médecine vétérinaire.

Tableau sommaire des mesures de suivi

N ^o	MESURE DE SUIVI	INSTANCE RESPONSABLE	DATE D'ÉCHÉANCE	RESSOURCES
1a	Développer les systèmes de surveillance actuels, y compris le PCSIN et le PICRA, pour y inclure une plus grande variété d'installations et d'organismes. Mettre sur pied un projet pilote d'un nouveau système de surveillance en temps réel qui tiendrait compte des tendances en résistance d'un domaine d'intérêt clé	Santé Canada, le Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers et le CCRA	2004	
1b	discuter de mécanismes qui permettront d'obtenir, d'analyser et de comparer les données sur l'utilisation des antibiotiques au sein des installations de soins en santé humaine, des pharmacies de détail et des autres bases de données privées et publiques accessibles	Santé Canada, les ministères de la Santé provinciaux, le Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers, le CCRA et la société IMS	2005	
2	créer ou réorganiser des comités directeurs sur la surveillance de sorte à rehausser les efforts actuels de surveillance sur l'utilisation des antibiotiques et sur leur résistance dans les milieux de la santé humaine et agroalimentaires	Santé Canada et les ministères clés de la Santé et de l'Agriculture provinciaux, le CCRA et d'autres intervenants	2004	Ressources humaines et financières obtenues du CCRA et de Santé Canada
3	redémarrer les efforts pour assurer la surveillance de la résistance actuelle et émergente, et normaliser les méthodologies de laboratoires	PCEEQ-GCRA, Santé Canada et les laboratoires provinciaux	2005	
4	nommer un coordonnateur provincial de la prévention et du contrôle des infections; il faudra un accès à des ressources suffisantes liées à la prévention et au contrôle des infections de tous les milieux de soins prodigués par le secteur public qui relèvent du domaine de la santé et autres (p. ex., garderies, prisons). Ce projet pourrait mener à un programme pilote que l'on pourrait mettre en œuvre partout au Canada.	CHICA, CCRA travailleront en collaboration avec le ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Alberta, Santé Canada et avec les ministères de la Santé provinciaux	2006	
5	former un groupe de travail visant à mettre au point des codes de pratiques exemplaires, des normes d'agrément et des indicateurs de rendement relativement à l'hygiène et aux résultats de l'asepsie, et étudier la mise en œuvre de programmes d'appui pédagogiques	CHICA, en collaboration avec le CCRA et le programme Des pilules contre tous les microbes?	2004	Financement de Santé Canada et du ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Alberta

	provinciaux et nationaux			
6	annoncer la publication du rapport RICH et aider Santé Canada à mener à bien les efforts contenus dans le rapport SPICE	CHICA, CCRA et d'autres organismes	Printemps de 2005	
7	réorganiser le groupe de travail sur la prévention et le contrôle des infections du CCRA dans le but de faciliter les partenariats entre la nouvelle Agence de la santé publique nationale et les praticiens du domaine du contrôle des infections de tous les coins du Canada	CCRA et CHICA	2004	Ressources humaines et financières obtenues du CCRA et de Santé Canada
8	conserver un accès à la base de données CompuScript de la société IMS et obtenir un accès à l'ensemble des données provinciales sur les prestations pharmaceutiques à des fins d'analyse rapide et de diffusion des résultats	Santé Canada, les ministères de la Santé provinciaux, CCRA	2004	
9	diriger les efforts liés à la collecte, à l'analyse et à la communication des données sur l'utilisation des antibiotiques en agriculture et en aquiculture	Santé Canada, les ministères de l'Agriculture provinciaux, PICRA et l'Institut canadien de la santé animale	sur une base continue	Financement du PICRA (Santé Canada)
10	convertir les données actuelles à des doses quotidiennes définies (DQD), comparer les données entre compétences, formuler les mesures recommandées et diffuser les données à grande échelle	CCRA travaillera avec les ministères de la Santé provinciaux, Santé Canada et d'autres	sur une base continue	
11	élaborer des normes nationales sur l'utilisation des antibiotiques et fournir des modules d'éducation permanente financés, en partie, par le Programme de contribution aux pratiques exemplaires de Santé Canada	membres d'association professionnelle du CCRA, Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers	2005	
12	continuer le travail de promotion du développement d'espèces animales et de l'établissement de lignes directrices sur l'utilisation judicieuse de médicaments antimicrobiens et sur les pratiques propres à certains animaux	l'Association canadienne des médecins vétérinaires, ses homologues provinciaux et les groupes d'éleveurs d'animaux	2005	Ressources humaines et financières obtenues de l'ACMV
13	étudier les quatre priorités stratégiques en matière de recherche qui figurent ci-dessous et préparer des demandes de proposition pour le secteur de la recherche. L'IMII assurera que la recherche sur la résistance aux antibiotiques menée	Institut des maladies infectieuses et immunitaires (IMII)	sur une base continue	

Le plan d'action national pour affronter la résistance aux antibiotiques

	<p>conformément à son mandat soit liée au présent Plan d'action national.</p> <ul style="list-style-type: none"> • déterminer l'utilité et la rentabilité des mesures de prévention des infections, du dépistage et des traitements de rechange, et les effets sur la colonisation et le taux d'infection; • comprendre davantage l'écologie de la résistance aux antibiotiques; • quantifier l'effet sur les organismes résistants par rapport aux résultats dans les situations non sévères; • quantifier la contribution humaine à la résistance par l'utilisation des antibiotiques en agroalimentaire et en médecine vétérinaire. 			
--	--	--	--	--

DESCRIPTION DU PROCESSUS

En mai 1997, Santé Canada et la Société canadienne des maladies infectieuses (actuellement connue sous le nom de l'Association pour la microbiologie médicale et l'infectiologie Canada) ont coparrainé la première conférence canadienne consensuelle sur la résistance aux antimicrobiens qui avait pour thème « Le contrôle de la résistance aux antimicrobiens : plan d'action intégré pour la population canadienne »¹. Un des résultats clés de la conférence consensuelle a été la reconnaissance généralisée du besoin d'une approche coordonnée et nationale axée sur les questions liées à la résistance. Pour donner suite à cette recommandation, le Comité canadien sur la résistance aux antibiotiques (CCRA) a été établi en 1998 et sert actuellement d'organisme de coordination central aux activités canadiennes relevant du domaine de la résistance aux antimicrobiens. Un bulletin de rendement de toutes les autres recommandations de la conférence consensuelle de 1997 figure à l'annexe A. Il démontre clairement que le Canada n'a seulement que partiellement réussi à mettre en œuvre les recommandations et qu'il faudra beaucoup plus d'efforts s'il veut réussir à limiter le développement et la transmission de la résistance.

Le CCRA a parrainé la Conférence d'orientation nationale sur la résistance aux antibiotiques de 2002 dans le but de revoir les recommandations clés découlant de la conférence de 1997 et de déterminer si elles étaient toujours valables. Les participants à la conférence ont également noté les objectifs saillants déjà atteints dans la lutte contre la résistance, ont défini les domaines qui ont fait l'objet de consensus et de débat chez les experts des spécialisations et ils ont établi les priorités des étapes suivantes dans l'élaboration d'un plan d'action intégré.

La conférence de 1997 s'est concentrée largement sur les aspects de la santé humaine relativement à la résistance aux antimicrobiens et les retombées de l'utilisation des antimicrobiens du secteur agroalimentaire n'ont pas été discutées de façon générale. La conférence de 2002 a tenu compte des soins de la santé humaine et de l'agriculture et de l'aquaculture de quatre domaines clés : la surveillance, l'utilisation optimale des antibiotiques, la prévention et le contrôle des infections, et la recherche.

Le mandat qu'on a donné aux groupes de travail du CCRA lors de leur création était de servir de groupe de relève au groupe de travail du plan d'action national composé de multiples intervenants et de membres du comité exécutif du CCRA. Le groupe de travail est chargé de l'élaboration du plan d'action national et il continue à chercher les commentaires et l'engagement des membres de la communauté générale et des divers paliers gouvernementaux.

INTRODUCTION

Le fait que la résistance aux drogues soit une tendance mondiale croissante et qu'elle varie beaucoup aux niveaux des localités est bien attesté par la documentation de la recherche. À l'heure actuelle, la résistance aux antimicrobiens est un problème mondial. Une résistance d'envergure aux médicaments de première intention s'accroît à un rythme rapide bien que les taux de résistance varient appréciablement d'un pays à l'autre et d'une région géographique à l'autre au sein des plus grandes nations.

Dans plusieurs cas, les gouvernements nationaux ont élaboré des stratégies de leur propre initiative pour aborder le problème de la résistance à l'intérieur des limites de leur pays. Tout en reconnaissant que ces infections résistantes ne respectent pas les frontières nationales, l'Organisation mondiale de la Santé a formulé une série de recommandations qui visent à aborder la résistance aux antimicrobiens, à protéger la communauté internationale et à offrir des conseils aux pays qui n'ont pas élaboré leur propre stratégie nationale ou qui ne sont pas en mesure de le faire. La Food and Drug Administration² aux États-Unis et l'Organisation mondiale de la Santé ont demandé qu'on mette au point des interventions approfondies et coordonnées à l'intention des fournisseurs de soins de santé et de leurs patients tout en exerçant simultanément une influence positive sur les milieux dans lesquels ils travaillent.

La conjonction des pressions économiques et de la mondialisation poussent de nombreuses sociétés pharmaceutiques à abandonner leurs efforts de découvrir, de mettre au point et de commercialiser des nouveaux antibiotiques. Au cours des quelques dernières années, Bristol Myers Squibb, Abbott Laboratories, Eli Lilly et Wyeth ont discontinué ou réduit de façon significative leurs efforts de recherche d'antibiotiques pour se pencher sur d'autres traitements pour d'autres maladies. De plus, un certain nombre d'antibiotiques ne sont plus fabriqués en raison des faibles marges bénéficiaires et de la diminution des ventes.

Au fur et à mesure que les taux de résistance augmentent, il faut de nouveaux antibiotiques qui sont beaucoup plus chers pour remplacer les choix de première et de deuxième intentions qui étaient moins chers et qui ont une efficacité de plus en plus réduite dans le traitement des agents pathogènes. Qui plus est, les coûts d'hospitalisation augmentent en raison de la manipulation spéciale des patients et des mesures de prévention et de contrôle des infections.

Pour déterminer les retombées économiques et sociales de la résistance aux antimicrobiens, le CCRA a commandé un rapport en 2002 intitulé *Antimicrobial Resistance: A Deadly Burden No Country Can Afford to Ignore*³.

Cette étude, qui a donné bon nombre de conclusions importantes, tentait d'estimer le coût du système de soins de santé canadien dans l'éventualité d'une augmentation des niveaux de résistance qui atteindraient les mêmes niveaux que ceux qu'on connaît aux États-Unis. La montée en flèche des coûts de médicaments à elle seule pourrait faire augmenter le niveau actuel de 660 millions de dollars par année à plus de 1,8 milliards

de dollars. De plus, les coûts directs de l'hospitalisation pourraient grimper du niveau minimum actuel de 14 millions de dollars à un montant prévu de 187 millions de dollars par année. Dans le contexte de la société, la qualité de vie serait diminuée davantage si on tient compte des effets personnels engendrés par la résistance aux médicaments qui viendraient s'ajouter à des troubles médicaux déjà graves. Finalement, les conséquences importantes de ce rapport en matière de politique publique se trouvent dans la reconnaissance que le Canada a besoin d'un leadership continu et coordonné en plus d'un soutien aux efforts qui correspondent aux plans d'action actuels nationaux et internationaux contre la menace grandissante à la santé publique mondiale.

Le degré de la résistance aux médicaments varie aux niveaux mondial et régional, et même au niveau des établissements. Malgré le fait que le Canada jouit de taux de résistance appréciablement plus faibles que ceux des États-Unis, ses taux sont considérablement plus élevés que ceux de certains pays développés, y compris le Danemark et l'Islande. À l'intérieur des établissements, le risque tend à être le plus élevé dans certains endroits tels que le service de soins intensifs médical ou chirurgical, ou encore, l'unité de soins aux brûlés.

Le risque d'un établissement peut également être affecté par des niveaux de résistance accrus au sein d'établissements avoisinants.

Tous les ans, il y a des milliers d'infections d'origine alimentaire et bon nombre de celles-ci sont résistantes aux antibiotiques. Des réservoirs clés de ces agents pathogènes existent chez nos animaux destinés à la consommation. Quoiqu'on en connaisse peu sur le développement de ces organismes, il y a une croyance répandue que l'utilisation d'antibiotiques dans l'élevage des animaux est un facteur qui contribue à la résistance des agents pathogènes chez les humains. Des réservoirs clés de ces agents pathogènes existent chez nos animaux destinés à la consommation et ils comprennent surtout les bactéries du genre *Salmonella enterica* et *Campylobacter jejuni*.

Bien que les activités de surveillance routinières et les enquêtes sur les poussées de maladies entériques donnent souvent des données épidémiologiques et microbiologiques considérables, les voies de transmission (p. ex., l'alimentation, l'eau ou le contact entre personnes) de ces maladies ne sont pas habituellement confirmées. Par conséquent, on ne peut pas directement quantifier l'envergure de la résistance aux antimicrobiens des infections d'origine alimentaire et hydrique. Cependant, l'information suivante, qui a été compilée de données obtenues des laboratoires canadiens de partout au Canada, décrit le degré de la résistance des agents pathogènes entériques tels que la *Salmonella*, l'*E. coli*, les *Shigella* et le *Campylobacter*.

En 2001, la Division des infections d'origine hydrique, alimentaire et zoonotique de Santé Canada a mené un sondage auprès de 408 hôpitaux et laboratoires privés au Canada dans le but de mieux comprendre les pratiques de laboratoire clés et pertinentes aux agents pathogènes entériques, y compris la fréquence et la portée des tests de sensibilité aux antimicrobiens. À l'échelle du pays, 236 laboratoires (86 %) ont pratiqué des tests sur un agent pathogène entérique ou plus pour déterminer la résistance aux

antimicrobiens (RAM). La proportion de ces laboratoires qui ont communiqué qu'ils mènent *toujours* des tests de sensibilité aux antimicrobiens variait selon l'agent pathogène : 72 % pour les *Shigella* spp., 68 % pour la *Salmonella* typhi, 65 % pour la *Salmonella* paratyphi, 53 % pour la *Salmonella* typhimurium, 53 % pour d'autres *Salmonella* spp., 29 % pour l'*E. coli* O157 et 8 % pour le *Campylobacter* spp.⁴. De plus, la Division a mené un sondage auprès de 14 laboratoires provinciaux en 2000-2001 pour décrire les activités de surveillance et les initiatives de recherche tenant compte de la RAM. Des 11 laboratoires qui ont participé au sondage, la proportion des labos qui effectuaient un suivi sur la RAM variait selon l'agent pathogène : 80 % pour les *Shigella*, 80 % pour la *Salmonella*, 50 % pour l'*E. coli* et 20 % pour le *Campylobacter*⁵.

En utilisant l'information obtenue de ces études de base, Santé Canada, en collaboration avec de nombreux partenaires fédéraux, provinciaux et privés, a mis sur pied le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) dans le but d'élaborer un programme de surveillance qui assurerait une représentation nationale et une méthodologie unique relatives à la résistance aux antimicrobiens chez les humains, le bétail et dans les aliments. Le premier rapport du PICRA⁶ décrit l'étude rétrospective sur la RAM des isolats humains de *Salmonella* et de *Shigella* testés entre 1993 et 2001 en Alberta, en Terre-Neuve, en Ontario, sur l'Île-du-Prince-Édouard et en Saskatchewan⁷. Les sérotypes de *Salmonella* les plus testés étaient le typhimurium (n=2826), le Heidelberg (n=874) et l'enteritidis (n=788). Les données de 2224 isolats de *Shigella* (1607 *S. sonnei*, 510 *S. flexneri*, 73 *S. boydii* et 34 *S. dysenteriae*) ont démontré que les taux de résistance à au moins un antimicrobien étaient de 94 % pour *S. flexneri*, de 88 % pour *S. sonnei*, de 79 % pour *S. dysenteriae* et de 75 % pour *S. boydii*. Les rapports futurs du PICRA présenteront les taux et les tendances de la RAM de *Salmonella* en utilisant des données obtenues de façon prospective de toutes les provinces canadiennes.

Étant donné le nombre de tests restreint, il existe relativement peu d'information au Canada sur les taux de résistance aux antimicrobiens chez les isolats de *Campylobacter*. Cependant, une étude récente menée en Ontario a examiné les taux de résistance aux antimicrobiens chez les 79 isolats de *C. jejuni* et de sept isolats de *C. coli* obtenus de cas humains entre 2001 et 2003. De ces isolats, on a trouvé que 93 % étaient résistants au triméthoprim sulphaméthoxazole, 53,5 % à la tétracycline, 5 % à la clindamycine, 5 % à l'érythromycine, 3,5 % à l'ampicilline, 3,5 % à la ciprofloxacine et 3,5 % à l'acide nalidixique⁸. Il n'y a pas eu d'efforts semblables visant à affecter des ressources de Santé Canada à des activités de santé humaine liées à la résistance. Il existe un manque d'équilibre important concernant le travail effectué sur le côté de la santé animale comparé à celui effectué sur le côté de la santé humaine relativement à la résistance aux antimicrobiens. Si on tient compte des preuves documentées et liées au rapport direct entre la résistance et la surutilisation d'antibiotiques aussi bien que la transmission nosocomiale, il faut beaucoup plus d'efforts dans le secteur de la santé humaine.

Jusqu'à maintenant, la plupart des projets canadiens qui portent sur la résistance aux antibiotiques et ses effets sur la santé humaine et animale constituent des initiatives individuelles et organisées pour répondre aux préoccupations particulières de leurs parraineurs. En général, ces projets ont été de courte durée et d'une portée limitée. Cette façon de faire a résulté en une approche fragmentée à la gestion des questions en plus d'un chevauchement des efforts et de lacunes stratégiques importantes.

Il faut une approche multiple et nationale pour aborder les maintes dimensions de ce problème puisque la résistance à une large gamme de microbes se profile non seulement dans les populations des hôpitaux, mais aussi au sein des collectivités et des entreprises liées aux animaux destinés à la consommation. La propagation de ces organismes résistants est rapide une fois qu'ils sont introduits et qu'ils s'établissent, ce qui est attribuable en partie aux voyages et au commerce transfrontaliers.

On prévoit que le présent plan d'action national soit constitué de composantes qui limiteraient la résistance aux antibiotiques et qui :

- faciliteraient une vision et un leadership aux niveaux national et provincial;
- encourageraient et définiraient des ressources suffisantes (humaines et financières) destinées à des programmes de lutte contre la résistance aux antimicrobiens aux niveaux local, régional, provincial et national;
- appuieraient l'obtention de données canadiennes et impartiales sur l'utilisation des antibiotiques et sur le degré de résistance de certaines drogues chez certains agents pathogènes.

CONTEXTE

Le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline

Le pourcentage des isolats qualifiés de SARM (*Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline) de tous les hôpitaux participant au Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales⁹ (PCSIN) a été estimé à moins de 1 % en 1995. Tel qu'il est illustré dans le tableau 3.1, ce chiffre a depuis augmenté chaque année et en 1998, il était supérieur à 5 % et en 2000 il était de 8,3 %. Dans le rapport annuel de 2002 du médecin hygiéniste en chef de l'Ontario, on notait que seul en Ontario, le nombre de nouveaux cas de SARM avait augmenté de 20 fois entre 1994 et 2000. Bien que ce constat soit alarmant (voir le tableau 3.2), ces niveaux de résistance se comparent favorablement au taux actuel de nombreux hôpitaux américains qui se chiffre à 50 %.

Tableau 3.1 Taux du SARM par 100 isolats de *Staphylococcus aureus* entre 1995 et 2002

Source : Programme canadien de surveillance des infections nosocomiales

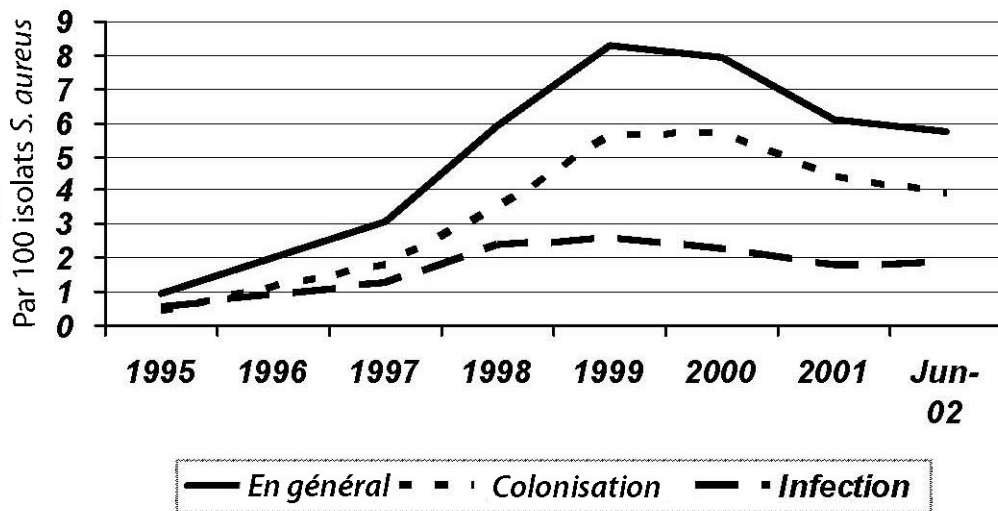
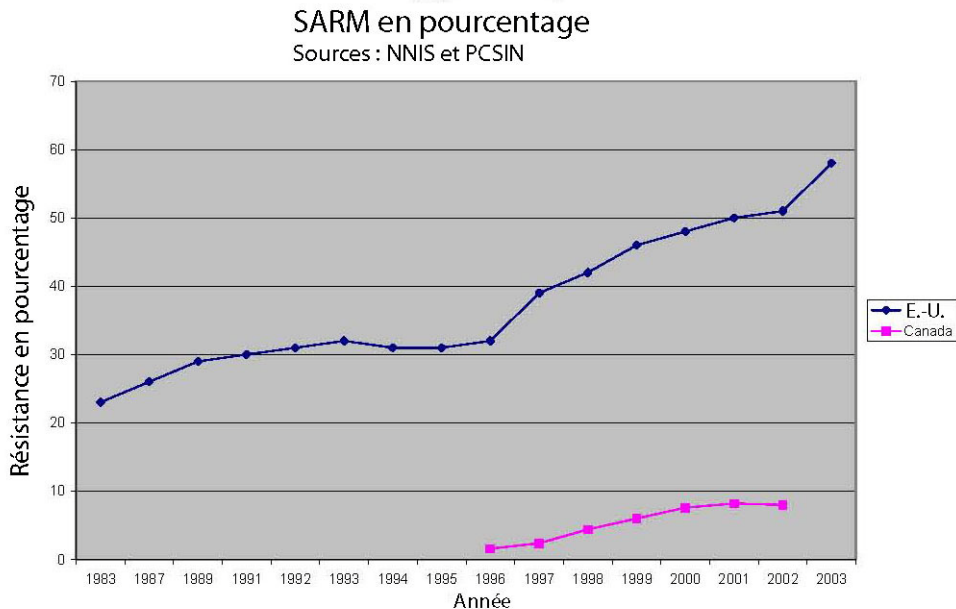


Tableau 3.2 Incidence du SARM au Canada et aux É.-U.



Les entérocoques résistants à la vancomycine (ERV)

La surveillance d'autres organismes résistants aux médicaments dépend en grande partie du signalement passif de cas et de rapports anecdotiques. Le PCSIN a entrepris des études prospectives sur les ERV (entérocoques résistants à la vancomycine) en 1999. Les études ont alors été élargies de manière à comprendre la résistance induite par les bêta-lactamases à spectre étendu (BLSE) parmi les organismes à Gram négatifs en 2001. Au Canada, les premières éclosions d'infections dues à des ERV, survenues à Toronto (1995), à Saskatoon (1996) et en Montérégie, au Québec (1998), ont débuté environ deux ans après que cet organisme eut été détecté pour la première fois en territoire canadien. La prévalence des infections dues à des ERV s'est stabilisée au Canada (0,5 % des isolats) par rapport à ce qu'elle est dans les établissements américains, où elle est passée de 0,3 % en 1989 à 7,9 % en 1993, et dépasse maintenant les 25 %.

La bêta-lactamase à spectre étendu (BLSE)

Il en ressort d'une étude effectuée en 1992 dans un service de soins intensifs d'un hôpital et portant sur les antibiographies réalisées dans l'ensemble de l'établissement que 35 % des isolats cliniques à Gram négatifs présentaient de nouvelles formes de résistance induite par la bêta-lactamase. Une enquête menée auprès de 15 laboratoires dans le cadre du PCSIN en 1998 a montré que le taux de résistance induite par les BLSE variait de 0,1 à 0,7 % dans les isolats d'*E. coli* et de 0,2 à 2,5 % dans les isolats de *Klebsiella pneumoniae*.

Autres

Le National Centre for Streptococcus (NCS) a constaté une diminution de la sensibilité à la pénicilline en comparant les isolats de *Streptococcus pneumoniae* reçus entre 1992

et 1995 (7,8 %) à ceux reçus au cours de 1996-1997 (10,2 %). Selon un laboratoire de référence du Québec, les taux sont passés de 7,9 à 25,3 % dans cette province, entre 1996 et 1998. En Colombie-Britannique, les chiffres enregistrés en 1999-2000 étaient plus élevés. (D'après des rapports publiés aux États-Unis, au cours de la période de 1997 à 1999, le taux de résistance à la pénicilline s'élevait à 25 %, et l'incidence de la résistance aux macrolides et aux fluoroquinolones était aussi en hausse). De même, une diminution de la sensibilité à la pénicilline a été observée dans 9,6 % des 52 isolats de *Neisseria meningitidis* de l'Ontario en 1997. Le même phénomène a été constaté dans 34,6 % des 55 isolats analysés en 2000. *S. pneumoniae* et *N. meningitidis* sont les principales causes de méningite et de septicémie chez les enfants et les jeunes adultes.

Même si les activités de surveillance de routine et les enquêtes épidémiologiques liées aux maladies entériques produisent souvent des données épidémiologiques et microbiologiques considérables, les voies de transmission confirmées (c.-à-d. les aliments, l'eau ou les contacts personnels) ne sont généralement pas déclarées pour ces maladies. Il est donc impossible de quantifier directement l'ampleur de la résistance aux antimicrobiens pour les infections d'origine hydrique ou alimentaire. Toutefois, l'information qui suit, recueillie par des laboratoires canadiens, décrit l'ampleur de la résistance de pathogènes entériques tels que *Salmonella*, *E. coli*, *Shigella* et *Campylobacter*.

En 2001, la Division des infections d'origine hydrique, alimentaire et zoonotique de Santé Canada a mené une enquête auprès de tous les hôpitaux et laboratoires communautaires privés du Canada dans le but de mieux comprendre les principales pratiques de laboratoire associées aux pathogènes entériques, y compris la fréquence et la portée des tests de sensibilité aux antimicrobiens. Parmi les 274 laboratoires (sur 408) qui analysaient sur place les échantillons de selles, 236 (86 %) ont déclaré effectuer des tests de résistance aux antimicrobiens sur un ou plusieurs pathogènes entériques. La proportion de ces laboratoires ayant déclaré procéder *systématiquement* à des tests de sensibilité aux antimicrobiens variait selon les pathogènes : 72 % pour *Shigella* spp., 68 % pour *Salmonella Typhi*, 65 % pour *Salmonella Paratyphi*, 53 % pour *Salmonella Typhimurium*, 53 % pour les autres bactéries du genre *Salmonella*, 29 % pour *E. coli* O157, et 8 % pour *Campylobacter* spp. En outre, en 2000-2001, la Division a mené une enquête auprès de 14 laboratoires provinciaux dans le but de décrire les projets de surveillance et de recherche en cours axés sur la surveillance de la résistance aux antimicrobiens. Parmi les 11 laboratoires participants, la proportion de ceux qui procédaient à des activités de surveillance variait selon les pathogènes : 80 % pour *Shigella*, 80 % pour *Salmonella*, 50 % pour *E. coli*, et 20 % pour *Campylobacter*.

À partir de l'information fournie par ces deux études de base, et en collaboration avec de nombreux partenaires fédéraux, provinciaux et privés, Santé Canada a lancé le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) dans le but d'élaborer un programme de surveillance de la résistance aux antimicrobiens chez les humains, le bétail et dans les aliments qui soit représentatif à l'échelon national et méthodologiquement unifié. Le premier rapport du PICRA décrit une étude rétrospective de la résistance aux antimicrobiens effectuée à partir d'isolats

humains de *Salmonella* et de *Shigella* analysés entre 1993 et 2001 en Alberta, à Terre-Neuve, en Ontario, à l'Île-du-Prince-Édouard et en Saskatchewan. Les sérotypes de *Salmonella* les plus souvent analysés étaient *Typhimurium* (n = 2 826), *Heidelberg* (n = 874) et *Enteritidis* (n = 788). Chez ces sérotypes, les taux de résistance à au moins un antimicrobien étaient de 54 %, 33 % et 28 % respectivement. Les données relatives à 2 224 isolats de *Shigella* (1 607 *S. sonnei*, 510 *S. flexneri*, 73 *S. boydii* et 34 *S. dysenteriae*) indiquent que les taux de résistance à au moins un antimicrobien étaient de 94 % pour *S. flexneri*, de 88 % pour *S. sonnei*, de 79 % pour *S. dysenteriae*, et de 75 % pour *S. boydii*. Les prochains rapports du PICRA présenteront les taux et les profils de résistance aux antimicrobiens de *Salmonella* à partir de données recueillies préalablement dans l'ensemble des provinces canadiennes.

En raison du nombre limité d'épreuves, il existe relativement peu d'information au Canada sur les taux de résistance aux antimicrobiens des isolats de *Campylobacter*. Toutefois, une étude récente réalisée en Ontario portait sur les taux de résistance aux antimicrobiens de 79 isolats de *C. jejuni* et de sept isolats de *C. coli* obtenus entre 2001 et 2003 à partir de cas humains. Cette étude établit que 93 % des isolats étaient résistants à la combinaison triméthoprim-sulphaméthoxazole, que 53,5 % l'étaient à la tétracycline, que 5 % l'étaient à la clindamycine, que 5 % l'étaient à l'érythromycine, que 3,5 % l'étaient à l'ampicilline, que 3,5 % l'étaient à la ciprofloxacine, et que 3,5 % l'étaient à l'acide nalidixique.

On observe aussi une augmentation de la résistance chez les organismes qui infectent généralement les Canadiens dans les milieux communautaires. De nombreux Canadiens sont atteints d'infections d'origine alimentaire ou hydrique. En 1998, on a signalé plus de 7000 cas de salmonellose, 14 000 cas de campylobactériose et presque 1500 cas d'*E. coli*. Une éclosion d'infections à *E. coli* résistantes aux BLSE dans un établissement de soins de longue durée aurait contribué à trois décès. Malgré le fait que les médias portent une attention considérable aux éclosions de ce genre, la plupart des cas ne sont pas déclarés. Étant donné le manque de données sur ces agents et sur d'autres agents pathogènes entériques, nos connaissances sur le développement et sur la transmission des souches résistantes sont faibles. Quoique l'utilisation des antibiotiques dans le secteur agricole soit un facteur important de l'augmentation des taux de résistance, d'autres facteurs y jouent aussi un rôle, y compris les systèmes de production intensive actuels et la manipulation des aliments à la maison et dans l'industrie de la restauration.

Le Comité consultatif sur l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux et les conséquences pour la résistance et la santé humaine a publié un rapport¹⁰ en juin 2002 qui portait sur des questions agricoles. Le contenu et les recommandations de ce rapport offrent beaucoup de détails sur les questions clés et il s'avère une excellente source de renseignements à l'intention des personnes qui s'intéressent au secteur agroalimentaire. Les recommandations liées au secteur agroalimentaire renfermées dans le présent plan d'action national viennent appuyer les conclusions du Comité consultatif.

QUESTIONS CLÉS

Dans le présent plan d'action, nous avons choisi de se pencher sur quatre questions clés : une surveillance intégrée, la prévention et le contrôle des infections, l'utilisation optimale des antibiotiques et la recherche. Ci-dessous, chaque question est décrite en plus grand détail et elle a été classée dans une de deux catégories, soit la santé humaine et l'agriculture. On présente une série de recommandations découlant de la Conférence de politique nationale qui a eu lieu en 2002 aussi bien que les mesures adoptées dans le but d'aborder les questions depuis la tenue de la conférence. Dernièrement, on décrit les mesures de suivi spécifiques qui découlent de chaque recommandation. Les mesures de suivi sont résumées à la page 3.

A. Une surveillance intégrée

La santé humaine

Un réseau de surveillance nationale axé sur la population et sur la résistance des micro-organismes aux drogues d'origine communautaire n'existe pas en bonne et due forme, et ce fait représente actuellement le besoin le plus urgent au Canada. Les ensembles de données et les rapports disponibles fournissent une représentation fragmentée et incomplète; nous n'avons donc pas les données nécessaires qui orienteraient notre compréhension de cette situation changeante.

Par exemple, les données les plus récentes sur les taux de densité d'incidence des infections par site dont nous disposons à l'échelle nationale au Canada datent de 1986. Bien qu'il existe de l'information plus récente, elle est souvent incomplète et fournit un aperçu qui ne représente pas la situation dans son ensemble.

Le PCSIN est un important réseau à participation volontaire qui constitue la meilleure chance d'obtenir le plus de données utiles sur les soins dispensés en milieu hospitalier. Toutefois, au sein du PCSIN, les grands hôpitaux d'enseignement sont sur-représentés, environ 5 % de tous les hôpitaux canadiens sont représentés et à cela s'ajoute au problème de la sous-dotation en personnel. Le PCSIN est le fruit d'une collaboration entre le Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers et Santé Canada.

La société IMS surveille les ordonnances d'une large gamme de médicaments, y inclus les antibiotiques. Les utilisateurs de ces données peuvent en faire l'achat. Elles sont également fournies gratuitement au Comité canadien sur la résistance aux antibiotiques (CCRA) qui les affichent sur son site Web (www.ccar-ccra.org) tous les ans. Cette information facilite la comparaison entre provinces et elle fournit des renseignements sur les tendances de chaque classe d'antibiotiques.

Tous les ans, l'existence du PCSIN est menacée par la perte possible de son financement à long terme de Santé Canada et par des priorités concurrentes. Bien que le PCSIN soit actuellement le seul système de surveillance national qui veille à la résistance dans les établissements de soins de santé, il ne suffit pas et il reçoit considérablement moins de

Le plan d'action national pour affronter la résistance aux antibiotiques

ressources humaines et financières que son système homologue du secteur agroalimentaire (PICRA).

L'agroalimentaire et la médecine vétérinaire

Il est difficile à comprendre l'effet de l'utilisation des antibiotiques chez les animaux destinés à la consommation sur les taux de résistance au sein de la population humaine. L'information actuelle ne suffit pas à nous permettre de même commencer à quantifier l'ampleur du problème. Il y a une absence quasi totale des systèmes de surveillance qui permettent de déterminer la présence de souches résistantes et nous avons peu de mécanismes à notre disposition servant à la collecte et au partage des données sur l'utilisation des antibiotiques dans le secteur agricole. Les données dont nous disposons ne sont généralement pas normalisées, elles sont obtenues par des moyens non systématiques et, en général, elles ne se conforment pas aux normes internationales telles que le système US NARMS.

Le rapport du PICRA de 2002 offre les données nationales les plus courantes sur la résistance aux antibiotiques de la chaîne alimentaire. Les données de surveillance futures seront plus compréhensives et permettront de faire des analyses approfondies des tendances et des corrélations entre l'utilisation des antimicrobiens et la résistance dans le bétail, les aliments et les populations humaines.

Le PICRA permettra ultérieurement une analyse des tendances temporelles sur l'utilisation et la résistance, et sur leur corrélation avec les troupeaux de bétail. Les raisons qui expliqueraient possiblement les différences entre espèces comprennent différentes formes d'exposition aux antimicrobiens, différentes pratiques d'élevage d'animaux et il se pourrait qu'on trouve des populations de bactéries qui soient spécifiques d'espèce. Dans le but d'améliorer notre compréhension de la complexité de l'utilisation des antibiotiques dans le système agroalimentaire, on effectue actuellement de la recherche épidémiologique qui vise à définir les facteurs de risque du développement et de la propagation de la résistance dans l'ensemble de la chaîne alimentaire.

1^{re} recommandation :

On devrait mettre en place une série de systèmes de surveillance des populations, en temps réel, permettant de surveiller les tendances de la résistance, l'utilisation des médicaments, les coûts et les résultats, et de montrer l'étendue du problème de la résistance chez l'homme comme chez l'animal. Les laboratoires d'analyse doivent enregistrer avec efficacité et exactitude les cas de résistance existante et émergente. Ces systèmes devraient être mis en œuvre en fonction des résultats obtenus des programmes pilotes locaux.

Mesures prises : Le PCSIN continue à suivre les taux de résistance des hôpitaux qui font actuellement partie du système. À l'heure actuelle, on ne prévoit aucun plan d'agrandissement.

Mesures prises : Le PICRA a amorcé une série de projets pilotes dans le but de fournir des ensembles de données clés sur la résistance aux antibiotiques de certains secteurs agroalimentaires.

Mesures prises : Le CCRA a terminé la mise au point d'un inventaire de méthodologies sur la collecte de données concernant les infections invasives à *Streptococcus pneumoniae* et obtenues de divers intervenants provinciaux et territoriaux.

Mesure de suivi 1a : On prévoit développer les systèmes de surveillance actuels, y compris le PCSIN et le PICRA, pour y inclure une plus grande variété d'installations et d'organismes. Santé Canada, le Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers et le CCRA sont prêts à considérer un projet pilote d'un nouveau système de surveillance en temps réel qui tiendrait compte des tendances en résistance d'un domaine d'intérêt clé d'ici la fin de 2004.

Mesure de suivi 1b : En 2005, Santé Canada, les ministères de la Santé provinciaux, le Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers, le CCRA et la société IMS discuteront de mécanismes qui permettront d'obtenir, d'analyser et de comparer les données sur l'utilisation des antibiotiques au sein des installations de soins en santé humaine, des pharmacies de détail et des autres bases de données privées et publiques accessibles.

2^e recommandation :

Nommer des parraineurs, notamment le gouvernement fédéral, et créer un groupe de travail dans le but de faire avancer le programme de surveillance, y compris les experts de la santé humaine et animale.

Mesures prises : Santé Canada a créé des comités interministériels de sciences et de politiques dirigés par la Direction des médicaments vétérinaires pour voir à l'élaboration de politiques ministérielles sur la résistance aux antimicrobiens.

Mesures prises : On a mis sur pied un comité directeur national sur la résistance aux antibiotiques des bactéries entériques composé de membres de Santé Canada, de l'Agence canadienne d'inspection des aliments et des ministères de l'Agriculture provinciaux de l'Alberta, de l'Ontario et du Québec.

Mesures prises : En avril 2003, le comité directeur sur la surveillance de l'utilisation des antimicrobiens des secteurs agroalimentaire et de médecine vétérinaire a été créé faisant intervenir des membres de Santé Canada, de Pêches et Océans Canada, de l'Agence canadienne d'inspection des aliments et des provinces de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de l'Ontario et du Québec.

Mesures prises : Le Comité canadien sur la résistance aux antibiotiques a formé un groupe de travail de surveillance dont les membres se rencontrent peu fréquemment pour répondre à des questions précises.

Mesure de suivi 2 : Santé Canada et les ministères clés de la Santé et de l'Agriculture provinciaux, en collaboration avec le CCRA et d'autres intervenants, créeront ou réorganiseront des comités directeurs sur la surveillance en 2004 de sorte à rehausser les efforts actuels de surveillance sur l'utilisation des antibiotiques et sur leur résistance dans les milieux de la santé humaine et agroalimentaires.

3^e recommandation :

S'assurer que l'assurance externe de la qualité fasse partie intégrale du processus.

Mesures prises : Le PCEEQ-GCRA a distribué des lignes directrices à l'intention des laboratoires sur la définition, le testage et la déclaration du SARM, de l'ERV, du SPRP et des BLSE aux laboratoires de microbiologie clinique canadiens. Nous n'avons toujours pas mis en œuvre des épreuves de compétence dans certaines provinces. Le financement du PCEEQ-GCRA a été coupé.

Mesure de suivi 3 : Le PCEEQ-GCRA, avec le soutien de Santé Canada et des laboratoires provinciaux, redémarrera ses efforts pour assurer la normalisation des méthodologies de laboratoires au plus tard en 2005.

B. La prévention et le contrôle des infections

La santé humaine

En mai 2003, on a créé le Comité consultatif national sur le SRAS et la Santé publique dans le but d'évaluer - à titre d'organe tiers indépendant - les efforts actuels en matière de santé publique et les leçons tirées relatives au contrôle des maladies infectieuses courantes et futures. Le rapport a fait état de plusieurs lacunes systémiques dans la réponse à l'éclosion du SRAS dont bon nombre sont le reflet de notre capacité à composer avec la prévention et le contrôle des infections engendrées par des agents pathogènes résistants aux antibiotiques. Parmi ces lacunes, figuraient le manque d'une capacité d'appoint dans les systèmes cliniques et de santé publique, les difficultés concernant l'accès en temps opportun aux essais et aux résultats de laboratoire, l'absence de protocoles sur le partage de données ou d'information entre les niveaux gouvernementaux, les incertitudes au sujet de la propriété des données, la capacité insuffisante de mener des enquêtes épidémiologiques sur les éclosions, le manque de coordination des processus administratifs liés à la gestion et aux interventions urgentes en cas d'éclosions aux niveaux des établissements et des compétences provinciales et

territoriales, les failles des protocoles de gestion d'éclosions, du contrôle des infections et de la surveillance des maladies infectieuses au sein des établissements, et les faibles liens entre la santé publique et le système de services de santé individuels, y compris les soins primaires, les établissements et les soins à domicile.

Ces lacunes sont généralisées à l'échelle du Canada et elles mettent la santé des Canadiens à risque pour diverses maladies infectieuses, y inclus celles qui sont résistantes aux antibiotiques.

L'agroalimentaire et la médecine vétérinaire

Le Comité consultatif sur l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux et les conséquences pour la résistance et la santé humaine a offert de nombreuses solutions de rechange à l'utilisation d'antibiotiques chez les animaux destinés à la consommation (rapport publié en juin 2002). Ces solutions comprennent l'utilisation des pratiques de gestion à la ferme et d'autres stratégies de prévention d'infections qui sont conformes aux programmes d'assurance de qualité agricoles. Elles peuvent inclure l'utilisation de vaccins, d'herbes, de probiotiques, de nouveaux peptides ou d'anticorps et des immunopotentiateurs. De plus, il faut effectuer des projets de recherche pour étudier des nouveaux moyens menant au contrôle des maladies, à la stimulation de la croissance et à une meilleure efficacité alimentaire chez les animaux.

4^e recommandation :

Développer les systèmes de prévention et de contrôle des infections au sein d'établissements de soins actifs et prolongés aussi bien que dans les milieux communautaires tout en leur assurant des ressources adéquates, et nommer un coordonnateur provincial chargé de la prévention et du contrôle des infections.

Mesures prises : Le ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Alberta a élaboré un plan d'action provincial pour répondre aux besoins en matière de résistance aux antibiotiques en se concentrant sur la surveillance, l'utilisation optimale des antibiotiques et sur la prévention des infections.

Mesure de suivi 4 : L'organisme CHICA et le CCRA travailleront en collaboration avec le ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Alberta dans le but de nommer un coordonnateur provincial de la prévention et du contrôle des infections. Il leur faudra un accès à des ressources suffisantes liées à la prévention et au contrôle des infections de tous les milieux de soins prodigués par le secteur public qui relèvent du domaine de la santé et autres (p. ex., garderies, prisons) en 2006 au plus tard. Ce projet pourrait mener à un programme pilote que l'on pourrait mettre en œuvre partout au Canada avec l'appui de Santé Canada et des ministères de la Santé provinciaux.

5^e recommandation :

Élaborer des codes de pratiques exemplaires et des indicateurs de rendement liés à l'hygiène et aux résultats de l'asepsie, et organiser des campagnes de sensibilisation comme moyen d'appui, y compris un volet sur l'hygiène des mains.

Mesure de suivi 5 : CHICA, en collaboration avec le CCRA et le programme Des pilules contre tous les microbes? et à l'aide d'un financement de Santé Canada et du ministère de la Santé et du Mieux-être de l'Alberta, formera un groupe de travail visant à mettre au point des codes de pratiques exemplaires, des normes d'agrément et des indicateurs de rendement relativement à l'hygiène et aux résultats de l'asepsie, et étudiera la mise en œuvre de programmes provinciaux et nationaux de sensibilisation comme moyen d'appui au plus tard à la fin de 2004. De plus, il examinera les liens possibles entre ces activités.

6^e recommandation :

Achever les rapports sur les ressources liées au contrôle des infections (SPICE et RICH), les distribuer aux intervenants clés dans un délai de six mois et encourager leur mise en œuvre.

Mesure prise : Le rapport RICH a été publié en 2003.

Mesure de suivi 6 : CHICA, en collaboration avec le CCRA et d'autres organismes, annoncera la publication du rapport RICH et aidera Santé Canada à mener à bien les efforts contenus dans le rapport SPICE au printemps de 2005 au plus tard.

7^e recommandation :

Créer des partenariats entre les praticiens de la santé publique et du contrôle des infections là où il n'en existe pas.

Mesure de suivi 7 : Le CCRA et CHICA veilleront immédiatement à la réorganisation du groupe de travail sur la prévention et le contrôle des infections dans le but de faciliter les partenariats entre la nouvelle Agence de la santé publique nationale et les praticiens du domaine du contrôle des infections de tous les coins du Canada.

C. L'utilisation optimale des antibiotiques

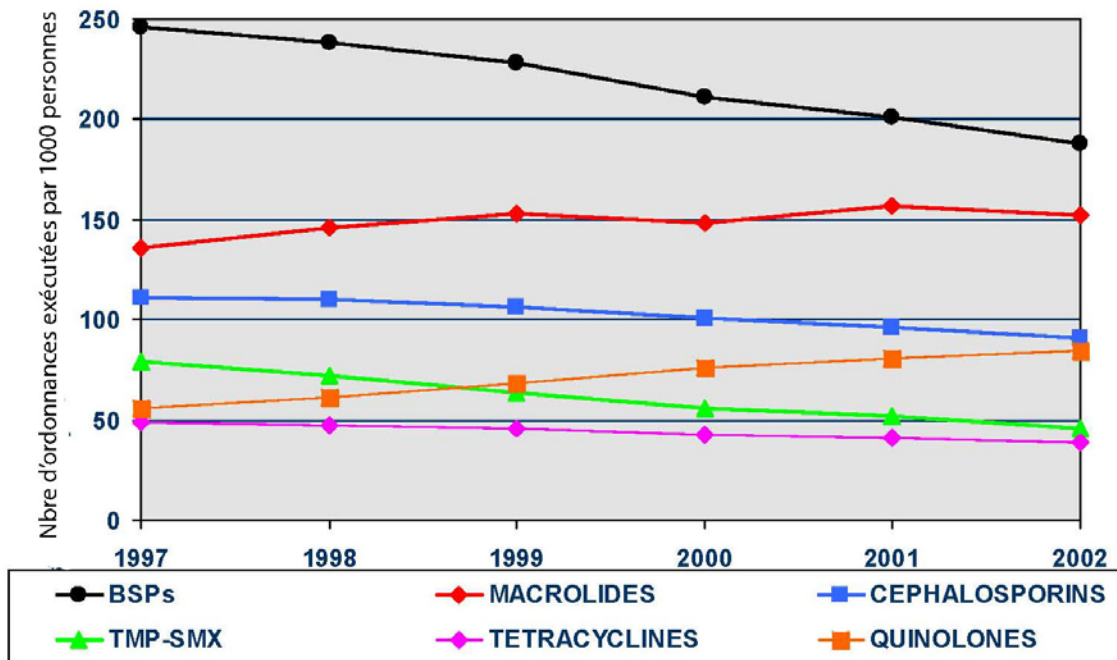
La santé humaine

Bien qu'on ait connu un certain succès dans la réduction du nombre d'ordonnances d'antibiotiques de première intention, on continue à voir une augmentation des ordonnances de nouveaux antibiotiques à spectre étendu (p. ex., les macrolides et les quinolones). Le tableau 5.1 illustre les tendances en matière d'ordonnances par mille personnes de 1997 à 2002 (les données ont été fournies par la société IMS). On peut consulter des données détaillées sur les ordonnances en visitant le site Web du CCRA à l'adresse suivante : <http://www.ccar-ccra.ca>.

On mène actuellement plusieurs efforts régionaux visant à réduire les ordonnances de complaisance, y compris le programme Des pilules contre tous les microbes? et les Partenaires pour une thérapie communautaire anti-infectieuse pertinente (PAACT). Vous trouverez plus de renseignements sur chacun de ces programmes à l'annexe B.

Les praticiens de l'Ontario et de l'Alberta ont appuyé les lignes directrices néerlandaises sur l'utilisation mesurée des antibiotiques. On prévoit aussi que les American Academies of Pediatrics and Family Physicians y apportent aussi leur soutien. Les sociétés professionnelles et nationales canadiennes n'ont pas encore considéré leur appui à ces lignes directrices.

Tableau 5.1 Tendances des ordonnances par mille personnes de 1997 à 2002 (données fournies par la société IMS)



L'agroalimentaire et la médecine vétérinaire

Le système canadien de distribution d'antibiotiques à des fins agricoles n'est pas uniforme et il est très fragmenté. En raison d'un manque de procédures strictes sur l'importation, la distribution et l'utilisation d'antibiotiques, il existe des obstacles appréciables aux mesures de contrôle et à la saisie de données. Les pratiques actuelles de vente libre des antimicrobiens, d'utilisation de médicaments sans ordonnance, de mesures incitatives de dispense à un taux préférentiel des vétérinaires, d'utilisation de médicaments en dérogation des directives de l'étiquette et d'importation directe des ingrédients actifs contribuent à la complexité grandissante de la situation.

L'accès aux antibiotiques à des fins agricoles ajoute également d'autres facteurs de complexité liés à l'augmentation de la résistance aux antibiotiques. Les agriculteurs peuvent légalement importer des antimicrobiens de détaillants d'outre-mer (ou au moyen d'Internet) pour les utiliser sur leurs propres animaux conformément aux stipulations d'usage personnel.

Quoique l'Association canadienne des médecins vétérinaires ait publié des principes précis sur l'utilisation judicieuse des antibiotiques, il y a peu d'avantages associés à leur mise en œuvre. De plus, il y a un manque de sensibilisation aux questions liées à la résistance tant chez les éleveurs que chez les vétérinaires.

8^e recommandation :

Mettre en œuvre des mesures qui faciliteraient la collecte, l'analyse et la déclaration de la quantité et de la distribution d'antibiotiques utilisées dans le système de santé humaine comparativement à d'autres régions et qui faciliteraient également la création d'interventions appropriées.

Mesures prises : Le CCRA et la société IMS (base de données CompuScript) continuent à partager des données sur le nombre d'ordonnances d'antibiotiques exécutées par les pharmacies de détail et à afficher l'information sur le site Web du CCRA tous les ans.

Mesure de suivi 8 : Santé Canada et les ministères de la Santé provinciaux aideront le CCRA à conserver un accès à la base de données CompuScript de la société IMS et à obtenir un accès à l'ensemble des données provinciales sur les prestations pharmaceutiques à des fins d'analyse rapide et de diffusion des résultats.

9^e recommandation :

Mettre en œuvre des mesures qui faciliteraient la collecte, l'analyse et la déclaration de l'utilisation d'antibiotiques en tenant compte des données sur l'utilisation des antibiotiques à des fins de stimulation de croissance, de traitement et utilisées en prophylaxie dans les domaines d'agriculture et d'aquaculture. De telles données nous permettraient d'effectuer des comparaisons entre compétences et de faciliter la création d'interventions appropriées.

Le plan d'action national pour affronter la résistance aux antibiotiques

Mesure prise : Le PICRA a mis sur pied une série de projets pilotes qui fourniraient des ensembles de données clés sur l'utilisation des antibiotiques dans le domaine agricole.

Mesure de suivi 9 : Santé Canada et les ministères de l'Agriculture provinciaux, par l'entremise du PICRA et en collaboration avec l'Institut canadien de la santé animale, dirigeront les efforts liés à la collecte, à l'analyse et à la communication des données sur l'utilisation des antibiotiques en agriculture et en aquaculture.

10^e recommandation : Obtenir, analyser et diffuser en temps opportun les données et l'information sur l'utilisation des antibiotiques chez les humains et les animaux, et les faire paraître en présentation normalisée de sorte à pouvoir les utiliser à des fins de comparaison (p. ex., doses quotidiennes définies).

Mesure prise : Dans le cadre d'un projet pilote, le ministère de la Santé de la Colombie-Britannique a converti ses données sur l'utilisation des antibiotiques en doses quotidiennes définies (DQD).

Mesure prise : Le PICRA organise une série de projets pilotes dont certains visent à faciliter la collecte de données sur l'utilisation des antibiotiques dans le domaine agricole.

Mesure de suivi 10 : Le CCRA travaillera avec les ministères de la Santé provinciaux, Santé Canada et d'autres dans la conversion des données actuelles à des doses quotidiennes définies (DQD), la comparaison des données entre compétences, la formulation des mesures recommandées et la diffusion généralisée des données.

11^e recommandation : Élaborer des normes nationales pour permettre de continuer de perfectionner les compétences des professionnels du milieu de la santé dont le travail comprend l'utilisation d'antibiotiques.

Mesure de suivi 11 : Le CCRA travaillera avec ses membres d'association professionnelle et le Comité canadien d'épidémiologistes hospitaliers en 2005 dans le but d'élaborer des normes nationales sur l'utilisation des antibiotiques et de fournir des modules d'éducation permanente financés, en partie, par le Programme de contribution aux pratiques exemplaires de Santé Canada.

12^e recommandation : Réunir les groupes d'experts dans le but d'élaborer des lignes directrices sur la pratique liées à l'utilisation judicieuse des antimicrobiens chez les animaux et à la promotion d'une utilisation mesurée des antibiotiques au moyen de programmes axés sur les cas vétérinaires et sur la sensibilisation des éleveurs.

Mesure de suivi 12 : L'Association canadienne des médecins vétérinaires continuera son travail de promotion du développement d'espèces animales et de l'établissement de lignes directrices sur l'utilisation judicieuse de médicaments antimicrobiens et sur les pratiques propres à certains animaux. En 2005, elle publiera ses recommandations définitives sur l'utilisation des antimicrobiens dans sa revue nationale et elle travaillera à l'élaboration de programmes pédagogiques destinés aux médecins vétérinaires et aux éleveurs d'animaux sur une utilisation judicieuse des antimicrobiens.

D. La recherche

La santé humaine

L'Institut des maladies infectieuses et immunitaires (IMII) des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) a établi la résistance aux antibiotiques comme domaine de financement prioritaire à compter de l'exercice 2003-2004.

En mars 2003, le CCRA a fourni une liste de priorités en matière de recherche à l'IMII pour son étude et à des fins de mise en œuvre (voir la 14^e recommandation).

ii. L'agroalimentaire et la médecine vétérinaire

Les consommateurs et de nombreux intervenants du milieu agricole demandent la réduction de l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux à des fins de prévention de maladies, d'efficacité alimentaire et de stimulation de croissance. Il y a de nombreuses approches qu'on pourrait adopter, y compris des pratiques de gestion améliorées, des additifs alimentaires et des probiotiques. Il faut obtenir une validation commerciale des solutions de rechange en ce qui concerne la sécurité, l'efficacité et le rapport coût-efficacité. Des programmes sont déjà en place en Suède et au Danemark, et les éleveurs canadiens pourraient les utiliser à titre de modèle. Ces programmes devraient également être surveillés pour déterminer si les mesures prises ont donné des résultats favorables en matière de santé humaine.

13^e recommandation :

L'Institut des maladies infectieuses et immunitaires (IMII) mènera des recherches en vue de :

- déterminer l'utilité et la rentabilité des mesures de prévention des infections, du dépistage et des traitements de rechange, et les effets sur la colonisation et le taux d'infection;
- comprendre davantage l'écologie de la résistance aux antibiotiques;

Le plan d'action national pour affronter la résistance aux antibiotiques

- quantifier l'effet sur les organismes résistants par rapport aux résultats dans les situations non sévères;
- quantifier la contribution de la résistance aux antibiotiques par l'utilisation des antibiotiques chez les humains en agroalimentation et en médecine vétérinaire.

Mesure de suivi 13 : L'Institut des maladies infectieuses et immunitaires (IMII) étudiera les quatre priorités stratégiques en matière de recherche qui figurent ci-dessous et préparera des demandes de proposition pour le secteur de la recherche. L'IMII assurera que la recherche sur la résistance aux antibiotiques menée conformément à son mandat soit liée au présent Plan d'action national.

RÉFÉRENCES

- ¹ Health Canada. Controlling antimicrobial resistance: An integrated action plan for Canadians. *Canada Communicable Diseases Report* 1997; 23S7. 1-32.
- ² Centres for Disease Control – United States, National Nosocomial Infections Surveillance System. <http://www.cdc.gov/ncidod/hip/NNIS/@nnis.htm>.
- ³ Canadian Committee on Antibiotic Resistance, Antimicrobial resistance: A deadly burden no country can afford to ignore. www.ccar-ccra.org. 2002.
- ⁴ National Studies on Acute Gastrointestinal Illness (NSAGI). Report of the 2001 Canadian Laboratory Survey. April 2002.
- ⁵ National Studies on Acute Gastrointestinal Illness (NSAGI). Antimicrobial Sensitivity Testing on Enteric Pathogens: Provincial Laboratory Survey Summary Report. June 2001.
- ⁶ Health Canada, Canadian Integrated Program on Antibiotic Resistance Surveillance. http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgsp/cipars-picra/exec_e.html. 2002.
- ⁷ Bair C, Daignault D, Doré K, Dutil L, Irwin R, Léger D, Mann E, Martin LJ, Poppe C, Ravel A, and Reid-Smith R. Canadian Integrated Program for Antimicrobial Resistance Surveillance (CIPARS) 2002 Report. Health Canada. 2004.
- ⁸ Valdiviesco-Garcia A, Deckert A, Reid-Smith R, et al. Antimicrobial resistance in *Campylobacter jejuni* and *Campylobacter coli* isolated from humans and retail chicken samples from a defined geographical area in Ontario [poster A-043]. Presented at the 2004 American Microbiology Society General Meeting. New Orleans, LA. 23-27. May 2004.
- ⁹ Health Canada, Canadian Nosocomial Infection Surveillance Program. *Nosocomial and Occupational Infections Bulletin* <http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgsp/publicat/noib-inpb/index.html>. October 2002.
- ¹⁰ Health Canada, Uses of antimicrobials in food animals in Canada: Impact on Resistance and Human Health. http://www.hc-sc.gc.ca/vetdrugs-medsvet/amr_final_report_june27_e.pdf. June 2002

ANNEXES

- A. Bilan sur les recommandations découlant de la Conférence consensuelle nationale sur la résistance aux antibiotiques du mois de novembre 1997
- B. Liste des programmes agroalimentaires actuellement en vigueur sur la résistance aux antibiotiques
- C. Liste des programmes de santé humaine actuellement en vigueur sur la résistance aux antibiotiques