



Public Health
Agency of Canada

Agence de la santé
publique du Canada

RAPPORT DE VÉRIFICATION

Gestion des laboratoires

Division des services de vérification

Juin 2010

Approuvé par l'administrateur en chef de la santé publique
le 22 juin 2010

Canada

Table des matières

Résumé.....	2
Contexte.....	6
À propos de la vérification	13
Objectifs	13
Portée.....	13
Approche et méthodologie	14
Constatations et recommandations de la vérification	14
Structure de prestation des programmes de l'Agence.....	14
Gouvernance et orientations stratégiques.....	16
Rôle du conseiller scientifique principal ou du conseiller scientifique en chef	21
Pertinence des ressources.....	22
Qualité et pertinence des activités scientifiques et de recherche des laboratoires.....	24
Conclusion	26
Annexe A : Critères de vérification	28
Annexe B : Plan d'action de la direction	30
Annexe C : Réalisations et contributions du LNM	33
Annexe D : Réalisations et contributions du LLZOA	38
Annexe E : Liste des acronymes.....	43

Résumé

1. L'objectif global de la vérification était de fournir à la direction de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC ou l'Agence) une évaluation indépendante de la mesure dans laquelle les deux grands laboratoires scientifiques sont gérés avec un souci d'économie, d'efficacité et d'efficacité, conformément au mandat de l'Agence et aux besoins de ses clients et des intervenants.
2. Les travaux de vérification ont été réalisés entre janvier et juin 2010 et ils ont comporté des visites au Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (LLZOA) à Guelph, au Laboratoire national de microbiologie (LNM) à Winnipeg et aux Laboratoires nationaux du VIH et de rétrovirologie à Ottawa, qui font partie du LNM. Des entrevues ont également été menées auprès des fonctionnaires responsables de la gestion des laboratoires du Conseil national de recherches du Canada, de Santé Canada et des Centres for Diseases Control and Prevention à Atlanta.
3. La vérification a porté sur la gouvernance, le cadre de gestion et les structures de responsabilité de l'Agence afin de déterminer si les activités scientifiques et de recherche menées dans les laboratoires garantissent l'utilisation économique, efficace et efficace des ressources de l'Agence. Nous avons cherché à déterminer si les objectifs et les priorités de programme avaient été établis pour les travaux réalisés par les laboratoires, si les travaux ont été réalisés au niveau d'excellence exigé par les clients et les intervenants, et si la supervision des activités des laboratoires avait été effectuée de façon adéquate par les cadres supérieurs. Nos critères de vérification ont été dérivés du cadre des Contrôles de gestion de base et des critères de vérification préparés par le Bureau du contrôleur général.

Structure de prestation des programmes de l'Agence

4. Les nombreux programmes de l'Agence sont réalisés en partie par les laboratoires et en partie par les centres de programme. En règle générale, les activités de programme des centres sont des activités de surveillance, qui exigent toutefois un certain appui scientifique et de recherche de la part des laboratoires. Les laboratoires réalisent des activités scientifiques et de recherche pour les clients et les intervenants internes et externes. Il n'existe pas d'énoncés clairement définis de la reddition de comptes, des pouvoirs, des rôles et des responsabilités relatifs aux interactions des centres et des laboratoires, ce qui a entraîné un manque de communication et une possibilité d'écarts et de dédoublement des efforts dans la prestation des programmes.

Gouvernance et orientations stratégiques

5. L'Agence a publié son premier plan stratégique 2007-2012, qui vise à orienter ses travaux et à en établir les priorités. Parmi les deux directions générales de programme de l'Agence, la Direction générale de la prévention et du contrôle des

maladies infectieuses (DGPCMI) n'a pas préparé de document de planification stratégique pour orienter les programmes de ses centres et des deux laboratoires scientifiques, et en établir les priorités. Par conséquent, les centres et les laboratoires ont établi leurs propres orientations et priorités, avec peu d'assurance pour la haute direction que ces dernières étaient harmonisées avec les orientations et les priorités stratégiques de l'Agence. La direction de la DGPCMI a tenu une retraite en avril 2010 dans le cadre de laquelle elle a amorcé un processus de planification stratégique qui pourrait donner lieu à la préparation d'un plan stratégique pour cette dernière.

6. Le plan stratégique vise à fournir à l'Agence le fondement pour examiner de façon critique l'ensemble de ses programmes et pour prendre des décisions concernant la rationalisation, la réaffectation, l'ajustement et la réingénierie, afin d'améliorer la gestion et la prestation efficaces des programmes de l'Agence. Notre examen des processus du Comité exécutif de l'Agence, et le fait que chaque année certains centres de programme n'utilisent pas la totalité de leurs fonds tandis que les laboratoires sont sous-financés, nous mènent à la conclusion que la haute direction de l'Agence n'a pas participé aux activités de rationalisation et de réaffectation des programmes visées par le plan stratégique.
7. Le plan stratégique souligne que la science est le fondement des activités de l'Agence; toutefois, cette dernière ne dispose pas actuellement d'un plan stratégique pour ses activités scientifiques et de recherche, qui permettrait de contribuer à la cohésion des travaux des centres de programme et des laboratoires. L'Agence a reconnu la nécessité d'élaborer un plan stratégique scientifique et de recherche et elle a nommé une équipe pour obtenir des intrants auprès des employés de l'Agence et élaborer un plan d'ici mars 2011.

Rôle du conseiller scientifique principal ou du conseiller scientifique en chef

8. Le titulaire du poste de directeur général scientifique du LNM s'est vu attribuer un second rôle comme conseiller scientifique principal de l'Agence. À titre de directeur général scientifique du LNM, le titulaire relève du sous-ministre adjoint (SMA) de la DGPCMI. À titre de conseiller scientifique principal, le titulaire relève directement de l'administrateur en chef de la santé publique (ACSP).
9. Il n'existe aucune description du poste de conseiller scientifique principal, et l'absence de rôles et de responsabilités clairement définis a créé de la confusion en ce qui a trait au rôle que le titulaire du poste doit jouer. Nous constatons qu'il n'y a pas de coordination des activités scientifiques, ni d'intégration de politique scientifique au sein de l'Agence. De plus, il existe une perception selon laquelle il existerait un manque d'objectivité dans les décisions concernant le LNM, en raison du fait que ces deux responsabilités sont affectées à une même personne.
10. Dans le nouvel organigramme de l'Agence, le poste porte le nom de conseiller scientifique en chef et il relève toujours de l'ACSP, mais il n'est pas clair si le changement de nom vise à refléter un nouveau rôle pour le poste.

Suffisance des ressources

11. L'Agence possède un plan stratégique des ressources humaines mais il n'est pas harmonisé avec les plans stratégiques de l'Agence, de la Direction générale ou des laboratoires, comme le vise le plan stratégique de l'Agence. Le manque d'intégration de la planification des ressources humaines pour les laboratoires et de la planification opérationnelle annuelle pourrait représenter des difficultés quand à la prestation adéquate des services de ressources humaines pour les laboratoires. L'Agence doit améliorer ses efforts de planification de ses laboratoires.
12. Bien que les laboratoires aient amorcé une certaine planification initiale de la relève, le besoin de planification plus poussée demeure, en particulier au niveau de la très haute direction et lorsque le recrutement de scientifiques hautement compétents doit être réalisé à l'échelle internationale.
13. Dans le passé, certains secteurs de l'Agence n'ont pas utilisé la totalité de leurs fonds, tandis que le LNM a dû faire face chaque année à un manque de financement et compter sur les fonds non utilisés de l'Agence pour les activités continues de base. L'Agence doit revoir ces manques récurrents de financement.

Qualité et pertinence des activités scientifiques et de recherche des laboratoires

14. Nous avons constaté que le personnel scientifique du LNM, du LLZOA et des Laboratoires nationaux du VIH et de rétrovirologie a accès à des outils et à du matériel scientifiques de pointe qui leur permettent de réaliser les activités scientifiques et de recherche au niveau d'excellence exigé pour maintenir leur accréditation comme laboratoires de référence et pour fournir les services de tests exigés de leurs clients et de leurs intervenants.
15. Le LNM et le LLZOA continuent de satisfaire aux exigences relatives à leur accréditation conformément aux normes ISO 17025 et ISO 15189. Ils disposent des systèmes de gestion de la qualité exigés pour l'accréditation ISO et pour fournir leurs services de laboratoire de référence.
16. Le LNM et le LLZOA ont récemment achevé des sondages sur la satisfaction des clients et des intervenants. Les résultats du sondage sur la satisfaction des clients que nous avons mené dans le cadre de la vérification étaient conformes à ceux des sondages menés par les laboratoires. Bien que les délais d'exécution et l'amélioration des communications aient été repérés comme étant des secteurs d'amélioration potentiels, les résultats des sondages indiquaient clairement un haut niveau de satisfaction des clients à l'égard des services fournis par les deux laboratoires.

Conclusion

17. Nous avons conclu que les laboratoires semblent **bien faire les choses**, puisque des objectifs et des priorités ont été établis pour les activités de laboratoire et que le niveau d'excellence de la science et de la recherche continue de satisfaire aux

exigences relatives à l'accréditation ISO et aux besoins des clients et des intervenants.

18. Ce qui est moins clair en revanche, c'est de savoir si les laboratoires **font les bonnes choses**, puisqu'il existe un manque de surveillance par la Direction générale des activités scientifiques et de recherche des laboratoires, un manque d'orientation stratégique au niveau de la Direction générale pour orienter les laboratoires et les centres, et en établir les priorités, afin d'assurer l'harmonisation avec les priorités stratégiques de l'Agence, et un manque de définition claire des pouvoirs, de la reddition de comptes, des rôles et des responsabilités des laboratoires et des centres afin d'assurer la meilleure utilisation des ressources de l'Agence.

Énoncé d'assurance

19. Selon mon jugement professionnel à titre de dirigeant principal de la vérification et de l'évaluation, les processus de vérification utilisés et les données recueillies ont été suffisants et adéquats pour appuyer l'exactitude de la conclusion de la vérification formulée et contenue dans le présent rapport. La conclusion de la vérification est fondée sur une comparaison des conditions, comme elles existaient à ce moment-là, par rapport à des critères de vérification établis (voir l'annexe A) qui entrent dans le cadre de la portée décrite aux présentes.

Christian Asselin, CA, CMA, CFE Dirigeant principal de la vérification et de l'évaluation
--

Réponse de la direction

20. La direction de l'Agence accepte nos constatations et nos recommandations. Un plan d'action de gestion est présenté à l'annexe B.

Contexte

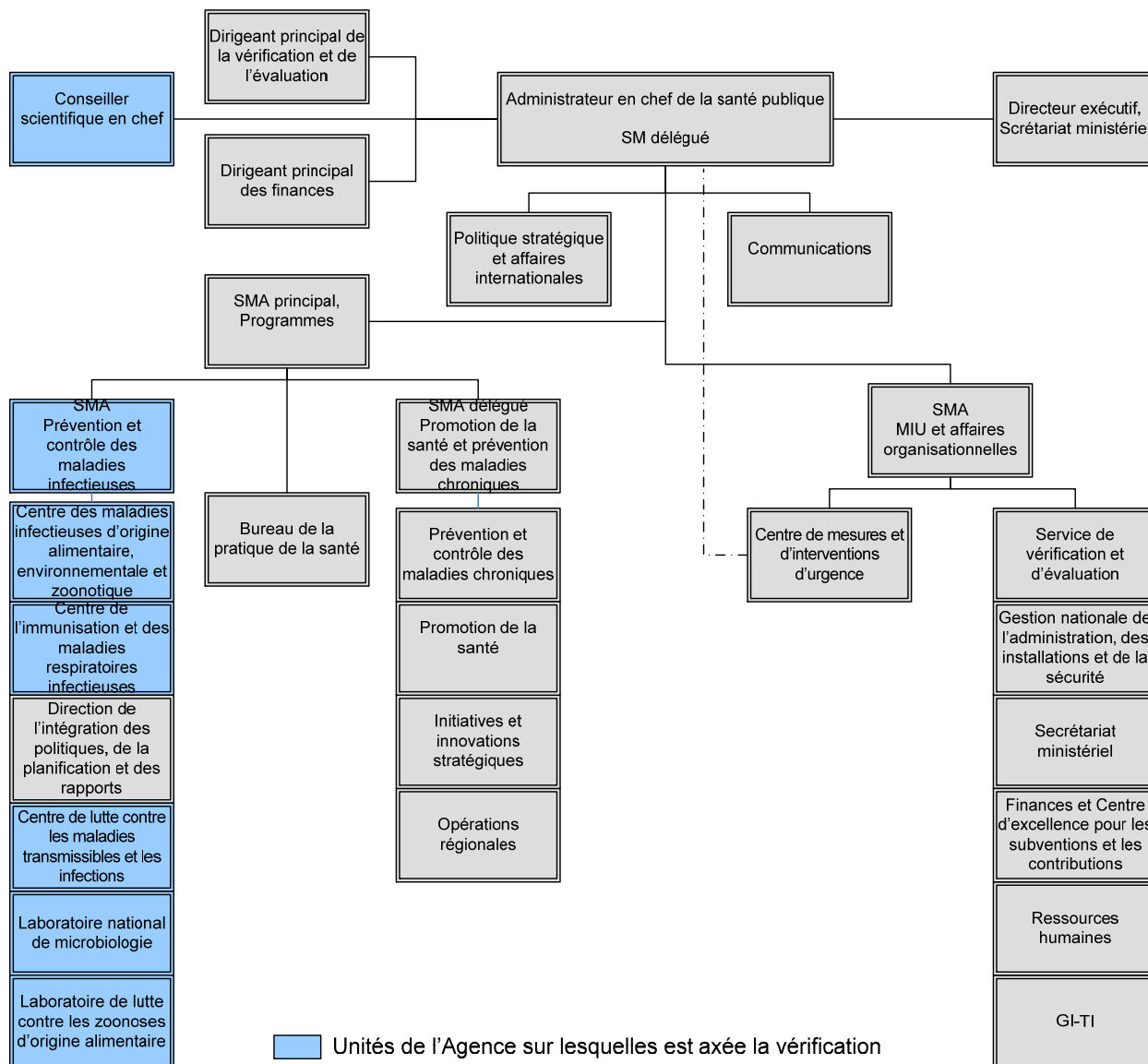
21. La science se trouve au cœur de ce que l'Agence fait. Pour réaliser son mandat, il est essentiel que l'ASPC dispose d'une capacité scientifique et de recherche solide et souple. Les activités scientifiques et de recherche en laboratoire de l'Agence sont réalisées dans deux laboratoires, soit le Laboratoire national de microbiologie (LNM) et le Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (LLZOA).
22. Le 15 février 2010, l'administrateur en chef de la santé publique (ACSP) a annoncé une nouvelle structure organisationnelle pour l'Agence. La nouvelle structure comprend deux directions générales de programme qui relèvent de l'ACSP par l'entremise des programmes du sous-ministre adjoint principal. Les directions générales de programme sont la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses (DGPCMI) et la Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques (DGPSPMC).
23. Les deux laboratoires scientifiques de l'Agence font partie de la DGPCMI et relèvent du sous-ministre adjoint de la DGPCMI. La figure 1 présente la nouvelle structure organisationnelle de l'Agence.

Mandats de l'ASPC et des unités organisationnelles sélectionnées

24. Afin d'évaluer la gestion des laboratoires de l'Agence, nous devons d'abord déterminer si les activités scientifiques et de recherche réalisées dans les laboratoires entraînent dans le cadre du mandat de l'Agence.
25. L'Agence a été établie en vertu de la *Loi sur l'Agence de la santé publique du Canada* pour « assister le ministre de la Santé dans l'exercice de ses attributions en matière de santé publique ». Entre autres choses, les attributions du ministre en matière de santé publique sont incluses dans la *Loi sur le ministère de la Santé* et comprennent les suivantes :
 - la promotion et le maintien du bien-être physique, mental et social de la population;
 - la protection de la population contre la propagation de la maladie et les risques pour la santé;
 - les enquêtes et les recherches sur la santé publique, y compris la surveillance des maladies;
 - la protection de la santé publique, tant à bord des trains, des navires, de aéronefs et d'autres moyens de transport que dans leurs services auxiliaires;
 - la collecte, l'analyse, l'interprétation, la publication et la diffusion de l'information sur la santé publique;

- la coopération avec les autorités provinciales en vue de coordonner les efforts visant à maintenir et à améliorer la santé publique.

Figure 1 : Organisation de l'ASPC en vigueur à compter de février 2010*



*Reflète la structure organisationnelle actuelle au moment de la vérification.

26. Dans le cadre de l'élaboration de nos critères d'évaluation (annexe A), nous avons également examiné le préambule de la *Loi sur l'Agence de la santé publique du Canada*, qui décrit les principes et les objectifs suivants que le Parlement visait à atteindre en créant l'Agence :

- prendre des mesures en matière de santé publique, notamment en ce qui a trait à la protection et à la promotion de la santé, à l'évaluation et à la surveillance de l'état de santé de la population, à la prévention des maladies et des blessures et à la préparation et à l'intervention en cas d'urgence sanitaire;

- encourager la collaboration dans le domaine de la santé publique et coordonner les politiques et les programmes de l'administration publique fédérale en matière de santé publique;
 - favoriser la consultation et la coopération avec les gouvernements provinciaux et territoriaux dans le domaine de la santé publique;
 - encourager la coopération dans ce domaine avec les gouvernements étrangers et les organisations internationales et les autres organismes et personnes intéressés;
 - contribuer aux mesures fédérales prises en vue de déterminer et de réduire les facteurs de risque pour la santé publique et d'appuyer la préparation à l'échelle nationale des mesures visant à contrer les menaces en matière de santé publique.
27. En fonction de ce contexte législatif, l'Agence a défini les énoncés de mandat pour elle-même et pour ses unités organisationnelles. La figure 2 présente les énoncés de mandat officiels actuellement utilisés pour les éléments de l'Agence examinés dans le cadre de la présente vérification.

Figure 2 : Mandats de l'ASPC et des unités organisationnelles sélectionnées

<p>Agence de la santé publique du Canada (ASPC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renforcer la capacité du Canada de protéger la santé et la sécurité des Canadiens. • Superviser les efforts fédéraux visant à renforcer la capacité nationale de déterminer et de réduire les risques pour la santé publique. • Élaborer, mettre en œuvre et évaluer des politiques et des programmes qui permettent aux Canadiens de vivre plus sainement.
<p>Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses (DGPCMI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prévenir, éliminer et contrôler les maladies infectieuses. • Maintenir la sûreté et la sécurité sanitaire des personnes tant à l'échelle nationale qu'internationale. • Réduire le fardeau global de la maladie.
<p>Centre des maladies infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique (CMIOAEZ)</p> <p>Le Centre a pour mandat d'évaluer et de faire diminuer le risque d'infections d'origine hydrique, alimentaire, zoonotique et environnementale chez les Canadiens et les Canadiennes grâce à une stratégie de surveillance nationale et d'activités ciblées.</p>
<p>Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses (CIMRI)</p> <p>Prévenir, réduire ou éliminer les maladies évitables par la vaccination et les maladies respiratoires infectieuses, réduire les effets négatifs des infections émergentes et réémergentes, et maintenir la confiance du public et des professionnels de la santé envers les programmes d'immunisation au Canada.</p>
<p>Centre de prévention des infections et des maladies transmissibles (CPIMT)</p> <p>Traiter les maladies transmissibles dans leur ensemble, tout en réalisant des activités de prévention, de contrôle, de soutien et de recherche visant à s'attaquer aux maladies transmissibles acquises dans la collectivité ou en milieu de soins de santé, en mettant un accent particulier sur les maladies qui touchent les populations vulnérables.</p>
<p>Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (LLZOA)</p> <p>Fournir aux décideurs et aux autres intervenants des renseignements et des conseils scientifiques axés sur la réduction des risques de maladie humaine attribuable à l'interface entre les humains, les animaux et l'environnement.</p>
<p>Laboratoire national de microbiologie (LNM)</p> <p>Faire avancer la santé humaine par le leadership en laboratoire, l'excellence scientifique et l'innovation en matière de santé publique.</p>

Laboratoire national de microbiologie (LNM)

28. Le Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence est installé au même endroit que le Centre national des maladies animales exotiques (CNMAE) de l'Agence canadienne d'inspection des aliments au Centre scientifique canadien de santé humaine et animale (CSCSHA) à Winnipeg. Les Laboratoires nationaux du VIH et de rétrovirologie à Ottawa relèvent du LNM. Le CSCSHA est unique dans sa capacité de prendre en charge l'étude des maladies infectieuses chez les humains et les animaux au niveau le plus élevé de confinement biologique. Le LNM et le CNMAE ont été au premier plan de la recherche internationale en matière de maladies infectieuses et de la réponse. Le CSCSHA a été la première installation au monde à prendre en charge la recherche humaine et animale. En plus de ses laboratoires de niveaux 2 et 3, il héberge le seul laboratoire de confinement biologique de niveau 4 au Canada, se joignant ainsi à un groupe

sélect de pays capables de travailler avec les pathogènes les plus mortels de la planète.

29. En tant que principal laboratoire de santé publique pour les maladies infectieuses au Canada, le LNM continue de jouer un rôle très important au sein de l'Agence. Ses activités contribuent directement à la santé des Canadiens et des Canadiennes en aidant à surveiller et à contrôler la propagation des maladies infectieuses par l'entremise des fonctions de base suivantes : services de référence et de diagnostic; activités de surveillance; recherche appliquée et d'exploration; perfectionnement et formation; mesures d'urgence et interventions en cas d'éclosion.
30. Le LNM compte plus de 400 employés, dont certains scientifiques du domaine de la recherche les plus accomplis du monde. En même temps, le LNM a cultivé un environnement de formation pour l'étude de la microbiologie et des maladies infectieuses. Plus de 100 détenteurs de bourse de perfectionnement postdoctoral et d'étudiants du deuxième cycle et du troisième cycle sont supervisés par les scientifiques du LNM dans une année donnée.

Programmes du LNM

31. Le LNM combine un mandat de services nationaux de laboratoire de santé publique et un programme de recherche reconnu à l'échelle internationale ciblant les pathogènes établis, émergents et rares. Les ressources du LNM sont affectées aux programmes nationaux de laboratoire indiqués à la figure 3.

Figure 3 : Laboratoire national de microbiologie
Bactériologie et maladies entériques - concentration sur les maladies bactériennes, comme la tuberculose et la méningite, ainsi que les pathogènes d'origine alimentaire et aquatique, comme le colibacille et la salmonelle, et les infections touchant le système nerveux humain ou le système moteur humain, y compris la septicémie et les infections atypiques des voies respiratoires.
Maladies à prions - concentration sur les encéphalopathies spongiformes transmissibles, comme la maladie de Creutzfeldt-Jakob.
Maladies virales - concentration sur un éventail de maladies virales, y compris l'hépatite et autres pathogènes à diffusion hématogène, les virus respiratoires et l'exanthème viral, comme la rougeole.
Maladies zoonotiques et pathogènes spéciaux - concentration sur les zoonoses virales, bactériennes et à rickettsies (maladies transmises aux humains par d'autres espèces), comme le virus du Nil occidental, ainsi que sur les agents de niveau 4 de biosécurité, comme les virus d'Ebola, de Marburg et de la fièvre de Lassa.
VIH et rétrovirologie - fourniture d'un éventail complet de services de laboratoire et d'expertise scientifique en relation avec le VIH et les rétrovirus émergents.

32. Le LNM travaille directement ou indirectement avec un large éventail de partenaires en santé, notamment les universités, les laboratoires provinciaux et territoriaux, les organisations internationales de la santé, les organisations de recherche et d'autres ministères et organismes fédéraux.
33. Le LNM a fourni des renseignements sur ses réalisations et ses contributions importantes, qui sont présentés à l'annexe C.

Information financière

34. Le tableau suivant décrit les budgets fictifs du LNM selon la description des fonds pour les exercices 2008-2009 et 2009-2010.

Description des fonds	Exercice 2008-2009 (en milliers de \$)	Exercice 2009-2010 (en milliers de \$)
Traitements et salaires	17 139 \$	19 295 \$
Autres frais de fonctionnement	14 382 \$	13 886 \$
Total	31 521 \$	33 181 \$

Source : Budget théorique de la PCMI

Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (LLZOA)

35. Le Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (LLZOA), situé à Guelph en Ontario, possède des unités satellites à Lethbridge, en Alberta, et à St-Hyacinthe, au Québec. Le Bureau de la biotechnologie, génomique et santé de la population (BBGSP), situé à Toronto, en Ontario, fait également partie du LLZOA. Le LLZOA a pour mandat de fournir des renseignements et des conseils scientifiques axés sur la réduction des risques de maladie humaine attribuable à l'interface entre les humains, les animaux et l'environnement. Ce dernier a la capacité d'intégrer l'information et l'expertise scientifiques provenant du domaine moléculaire au niveau de la population à l'interface entre les humaines, les animaux et l'environnement.
36. Les activités du LLZOA sont réalisées par les équipes multidisciplinaires formées parmi les 106 membres du personnel spécialisés dans le domaine de la microbiologie traditionnelle et moléculaire, la génomique microbienne, la surveillance, l'immunologie, l'évaluation des risques, la modélisation prédictive, les techniques épidémiologiques de pointe, la géographie des maladies, les sciences vétérinaires et la santé publique vétérinaire, les politiques en matière de santé et la bioéthique et la médecine.

Programmes du LNM

37. Les travaux du LLZOA sont réalisés dans le cadre des sept programmes et activités décrits à la figure 4.

38. Le LLZOA a des liens solides avec les universités locales, ainsi que des partenariats et des collaborations avec d'autres organismes fédéraux et provinciaux qui travaillent dans des domaines connexes d'activité, et il dispose de la participation des intervenants pertinents de l'industrie. Le LLZOA possède des laboratoires de référence pour le typage sérologique et l'identification des phages de salmonelle spp, le typage sérologique du colibacille (infection à Escherichia coli producteur de vérocytotoxine ou ECPV) et les tests de résistance antimicrobienne des pathogènes entériques. Le laboratoire de typage de la salmonelle est désigné comme laboratoire de référence de l'Office international des épizooties (OIE) pour les salmonelloses.

Figure 4 : Programmes du Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire

<p>Conseils en matière de politique et efficacité. Prévoir les questions relatives à la sécurité alimentaire et aux zoonoses et fournir les meilleures observations scientifiques à l'appui des politiques et de la prise de décision visant à optimiser les répercussions en santé publique.</p>
<p>Résistance antimicrobienne en agroalimentaire et en aquaculture, et répercussions sur la santé humaine. Fournir aux décideurs et aux autres intervenants gouvernementaux et non gouvernementaux de l'information et des conseils scientifiques sur la façon de réduire ou d'éliminer les répercussions sur la santé humaine des microorganismes résistants aux antimicrobiens en raison de l'utilisation d'antimicrobiens en agroalimentaire et en aquaculture.</p>
<p>Établissement de modèles de risques pour la santé. Élaborer des modèles et des outils, et assurer un service d'interprétation afin de permettre de mieux comprendre l'interface humain-animal-microbe en vue de faciliter la prise de décision en matière de gestion des risques.</p>
<p>Biotechnologie, génomique et santé de la population. Appliquer les connaissances des progrès découlant de la recherche sur la biotechnologie et les génomes pour prévenir les maladies et améliorer la santé de la population, à l'intérieur d'un cadre acceptable sur les plans éthique, juridique et social, en collaboration avec les universités partenaires des gouvernements fédéral et provinciaux et d'autres groupes nationaux et internationaux.</p>
<p>Déterminants liés aux pathogènes et aux hôtes. Mener des recherches sur les déterminants microbiens et liés aux hôtes qui influent sur l'émergence, la persistance, la virulence et la transmission des pathogènes alimentaires et aquatiques des animaux aux humains.</p>
<p>Déterminants environnementaux et de la population liés aux infections zoonotiques. Fournir des méthodes de recherche, d'analyse géographique et de surveillance sur les déterminants au niveau des régions et de la population liés à l'émergence, au maintien et à la transmission des pathogènes zoonotiques.</p>
<p>Surveillance intégrée des agents entéropathogènes. Faciliter et appuyer la prise de décisions des décideurs, des organismes de réglementation, des services de santé publique, de l'industrie et de la communauté scientifique en ce qui concerne les risques pour la santé associés aux microorganismes entéropathogéniques.</p>

39. Le LLZOA a fourni des renseignements sur ses réalisations et ses contributions importantes, qui sont présentés à l'annexe D.

Information financière

40. Le tableau suivant décrit les budgets théoriques du LLZOA selon la description des fonds pour les exercices 2008-2009 et 2009-2010.

Description des fonds	Exercice 2008-2009 (en milliers de \$)	Exercice 2009-2010 (en milliers de \$)
Traitements et salaires	5 966 \$	7 049 \$
Autres frais de fonctionnement	3 178 \$	4 323 \$
Total	9 144 \$	11 372 \$

Source : Budget théorique de PCMI

À propos de la vérification

Objectifs

41. Les objectifs de la présente vérification sont les suivants :
- évaluer le cadre de gouvernance et de responsabilisation de l'Agence, ainsi que les systèmes et les pratiques pour la gestion de ses laboratoires, en tenant compte des économies possibles, de l'efficacité et de l'efficacités, et en conformité avec son mandat;
 - évaluer la mesure dans laquelle les activités de laboratoire de l'Agence appuient les besoins de cette dernière en matière de programmes et ceux de ses clients et intervenants internes et externes;
 - déterminer les occasions d'amélioration pertinentes.

Portée

42. La portée de la vérification comprend un examen des structures de gouvernance et de responsabilisation et du cadre de gestion relatif aux activités de laboratoire de l'Agence. En particulier, la vérification a traité les éléments suivants :
- la planification stratégique de l'Agence à l'égard des activités de laboratoire;
 - les mandats des laboratoires et leur harmonisation avec le mandat de l'Agence, ainsi que les liens avec les organisations externes qu'ils appuient;
 - la planification opérationnelle pour les laboratoires;
 - la gestion des ressources humaines et financières;
 - la pertinence des outils et du matériel de laboratoire;
 - les systèmes et les pratiques d'assurance de la qualité;
 - les communications avec les clients et les intervenants;
 - la surveillance par la haute direction des activités de laboratoire.
43. La vérification n'a pas porté sur la sécurité des laboratoires, la santé et sécurité au travail, la gestion des biens et les laboratoires mobiles de l'Agence.
44. En mars 2009, le Comité de vérification a approuvé le plan de vérification fondé sur les risques de l'Agence pour 2009-2014. Le plan indiquait la vérification de la gestion des laboratoires comme projet de vérification pour 2010-2011.

Approche et méthodologie

45. La présente vérification a été réalisée en conformité avec la Politique du Conseil du Trésor (CT) sur la vérification interne et les Normes internationales pour la pratique professionnelle de la vérification interne de l'Institut des vérificateurs internes (IIA), sauf qu'aucune évaluation externe complète n'a été réalisée pour démontrer la pleine conformité aux normes de l'IIA.
46. Les critères de vérification présentés à l'annexe A ont été dérivés du cadre des contrôles de gestion de base et des critères de vérification préparés par le Bureau du contrôleur général.
47. L'équipe de vérification a eu recours à des méthodes de vérification, dont les suivantes :
 - des entrevues auprès de la haute direction ministérielle et des services de soutien de l'ASPC, et de la direction des laboratoires au niveau des cadres supérieurs et intermédiaires. Des entrevues ont également été menées auprès des fonctionnaires du Conseil national de recherches du Canada, de Santé Canada et des Centres for Diseases Control and Prevention à Atlanta, aux États-Unis;
 - un examen des documents pertinents relatifs à la planification stratégique, aux programmes scientifiques et de recherche et aux systèmes de gestion de la qualité des laboratoires;
 - des visites des laboratoires sélectionnés afin d'examiner les outils et le matériel de laboratoire;
 - des questionnaires de sondage envoyés aux clients et aux intervenants sélectionnés des laboratoires.

Constatations et recommandations de la vérification

Structure de prestation des programmes de l'Agence

48. Au moment d'amorcer notre examen des travaux scientifiques et de recherche des laboratoires de l'Agence, il est devenu évident que les programmes de cette dernière n'étaient pas réalisés uniquement par les laboratoires, mais que les centres de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses (DGPCMI) et le centre de la Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques (DGPSPMC) jouaient également un rôle important, mais différent, dans la prestation des programmes. Ce qui était moins évident, non seulement pour l'équipe de vérification, mais également pour les centres et les laboratoires, c'était la façon dont ces deux modèles de prestation de programmes devaient interagir l'un avec l'autre.
49. Les trois centres qui font partie de la DGPCMI sont le Centre des maladies

infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique (CMIOAEZ), le Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses (CIMRI) et le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI). Les énoncés de mandat de chacun des centres ont été rédigés et sont présentés dans la section Contexte du présent rapport. Ce qui n'a pas été formellement défini et clairement communiqué à l'échelle de l'Agence, ce sont les énoncés des pouvoirs, de la reddition de comptes, des rôles et des responsabilités des centres et des laboratoires, qui définiraient clairement la façon dont les centres et les laboratoires doivent interagir et qui faciliteraient la prise de décisions et de mesures.

50. Nous avons été informés que, selon un modèle structurel introduit dans le passé par la haute direction de l'Agence, les centres accomplissent une fonction stratégique et définissent les activités scientifiques et de recherche qui devraient être entreprises par l'Agence. Les laboratoires devaient ensuite réaliser les activités scientifiques et de recherche définies par les centres. Au moment de notre vérification, les gestionnaires des centres et des laboratoires ont mentionné que ce modèle de prestation de programme ne fonctionnait pas comme il a été conçu à l'origine. Les programmes des centres étaient plutôt concentrés sur les activités de surveillance, appuyées lorsque nécessaire par la science et la recherche demandées au LNM et au LLZOA et, dans certains cas, à des laboratoires à l'extérieur de l'Agence. Comme il a été mentionné plus tôt dans le présent rapport, en plus d'appuyer les centres, les laboratoires réalisent un large éventail d'activités scientifiques et de recherche, de services de tests de référence et de diagnostic pour une vaste gamme de clients et d'intervenants, et d'activités de collaboration nationale et internationale.
51. La nécessité d'améliorer les communications entre les centres et les laboratoires constitue une préoccupation qui nous a été exprimée de façon fréquente au cours de la vérification. Nous avons été informés qu'il n'était pas rare qu'un centre ou un laboratoire ne soit pas au courant de l'éventail complet des activités d'un autre centre ou laboratoire, en particulier lorsque ces dernières comprenaient des activités d'intérêt primordial pour lui. Le manque de communication adéquate mentionné ouvre donc la possibilité d'écarts et de dédoublements des travaux, ou d'occasions manquées de travail en synergie et en collaboration.

Recommandations

52. Le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses (DGPCMI), en collaboration avec les directeurs généraux du Laboratoire national de microbiologie, du Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire et des centres de programme de la DGPCMI, devrait élaborer des énoncés de mandat clairs (y compris les pouvoirs, la reddition de comptes, les rôles et les responsabilités des centres et des laboratoires) et les communiquer largement à l'échelle de l'Agence.
53. Lorsqu'il traitera la première recommandation, le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses devrait mettre en place des mécanismes visant à améliorer le niveau des

communications et des interactions parmi les centres de programme et les laboratoires afin de garantir l'utilisation efficiente, efficace et économique des ressources de l'Agence.

Gouvernance et orientations stratégiques

54. Nous nous attendions à constater que l'Agence avait établi des orientations stratégiques, des objectifs et des priorités ministériels dans un plan stratégique, et à ce que ce plan fournisse un cadre pour permettre aux directions générales de l'ASPC, aux centres de programme et aux laboratoires d'élaborer leurs propres documents de planification stratégique et de gouvernance, harmonisés avec ceux de l'Agence.
55. Nous nous attendions également à constater que les objectifs et les priorités des programmes avaient été établis pour l'ensemble des activités de laboratoire, en conformité avec les objectifs et les priorités de l'Agence et avec les besoins des clients et des intervenants des laboratoires. Nous considérons important que les objectifs et les priorités de toutes les activités de laboratoire soient communiqués de façon efficace à tous les employés de programme et de recherche de l'Agence, et compris par ces derniers.

Plan stratégique de l'Agence

56. L'Agence a publié son premier plan stratégique pour 2007-2012. Le plan vise à orienter les travaux de l'Agence au cours de son horizon de planification de cinq ans, et à en établir les priorités, afin d'aligner les ressources avec ces priorités et d'aider à coordonner la planification et la gestion internes de l'Agence. Il vise également à aider à communiquer la vision de l'Agence à ses partenaires, à ses intervenants et au public.
57. Le plan comprend un énoncé du ministre faisant état du fait que l'Agence continue d'appuyer les priorités du gouvernement du Canada en matière de santé publique, tout en collaborant avec Santé Canada, les Instituts de recherche en santé du Canada et les autres membres du portefeuille de la Santé, et en appuyant leurs efforts. L'administrateur en chef de la santé publique engage l'Agence à réaliser l'engagement du gouvernement du Canada d'aider à protéger et à promouvoir la santé et la sécurité de tous les Canadiens. Il mentionne que la science est au cœur de ce que l'Agence fait et qu'il est par conséquent impératif que l'information et les connaissances acquises par l'Agence soient traduites en vue de leur utilisation efficace non seulement dans l'ensemble de la communauté de la santé publique, mais également par l'Agence elle-même.
58. Le plan établit pour l'Agence les objectifs et les priorités stratégiques suivants :
 - prévoir les besoins des Canadiens en matière de santé, et y répondre;
 - veiller à ce que les actions soient appuyées par des fonctions intégrées d'information et de connaissances;

- développer davantage l'effectif professionnel spécialisé de l'ASPC en lui fournissant les outils et le leadership dont il a besoin et en assurant une culture de soutien.
59. L'extrait ci-dessous établit les attentes de l'Agence quand à l'orientation globale que le plan confèrera à tous les aspects des travaux de l'Agence :
- « Grâce à des orientations et à des priorités claires lui servant de cadre stratégique, il lui sera possible de veiller à ce que ses plans d'activités annuels soient bien intégrés, à ce que ses ressources soient définies en conséquence et à ce que tous ses efforts soient appuyés par une planification intégrée des ressources humaines et par des responsabilités claires. L'ASPC se servira également de son plan stratégique pour examiner d'un œil critique l'ensemble de ses programmes et prendre des décisions en matière de rationalisation, d'affectation, d'harmonisation et de restructuration en vue d'améliorer la gestion et la prestation de ses programmes, et faire en sorte que ses interventions lui permettent de réaliser des progrès mesurables. »
60. Nous avons constaté que l'orientation et les résultats escomptés prévus par le plan stratégique de l'Agence, en ce qui a trait au travail des laboratoires et celui des centres, ne sont toujours pas réalisés. Comme nous le mentionnons dans les sections suivantes du rapport, il n'existe pas d'orientations et de priorités stratégiques claires réparties de façon égale au sein de l'Agence. De plus, bien que le plan mette l'accent sur le fait que la science est au cœur de ce que l'Agence fait, nous avons constaté un manque de consensus à l'égard de la signification du terme « science » et l'absence d'un plan stratégique pour la gestion de la science réalisée dans les laboratoires et dans les autres composantes de l'Agence.

Plans stratégiques des directions générales de programme

61. La Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques (DGSPMC) est l'une des deux directions générales de programme qui relèvent des programmes du sous-ministre adjoint principal (figure 1). La Direction générale a publié son cadre stratégique pour 2010-2015, dont l'objectif énoncé est de « déterminer les principaux secteurs sur lesquels mettre l'accent pour renforcer les résultats de la Direction générale quant à sa contribution aux résultats et aux priorités stratégiques de l'Agence, et de prendre les mesures qui s'imposent à leur égard. » La Direction générale considère que le cadre est fondamental pour la réalisation de son mandat, la création d'un solide sentiment d'orientation et l'établissement d'un ensemble clair de priorités pour orienter les travaux de la Direction générale.
62. La Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques (DGSPMC) est la seconde direction générale de programme qui relève des programmes du sous-ministre adjoint principal (figure 1). Les deux laboratoires scientifiques de l'Agence et trois de ses centres de programme font partie de cette direction générale. La DGPCMI n'avait pas préparé de document

de planification stratégique pour orienter les travaux des laboratoires de l'Agence et ceux des centres de programme. La Direction générale compte plutôt sur le plan stratégique de l'Agence et travaille étroitement avec la Direction de la planification stratégique (DPS) lorsque des intrants sont exigés pour la planification stratégique au niveau de l'Agence. La Direction générale a également recours à l'exercice du plan opérationnel intégré annuel pour aider son processus de planification. Nous avons remarqué que la direction de la DGPCMI a tenu une retraite en avril 2010, dans le cadre de laquelle il a été envisagé de rafraîchir la stratégie de programme de la Direction générale. Ce processus initial de planification pourrait ultérieurement donner lieu à la préparation d'un plan stratégique pour la Direction générale qui fournira une orientation et établira les priorités nécessaires pour les centres de programme et les laboratoires.

63. Selon nous, le manque de plan stratégique pour la DGPCMI contribue à la situation actuelle dans le cadre de laquelle les laboratoires et les centres de programme établissent leurs orientations et priorités stratégiques de façon indépendante, mais avec peu de certitude que les priorités individuelles répondent le mieux aux besoins de la Direction générale ou de l'Agence. Nous croyons que ce manque contribue également au manque de compréhension mutuelle des priorités parmi les centres de programme et les laboratoires.

Planification stratégique - Laboratoire national de microbiologie (LNM)

64. Le LNM a préparé un document de planification stratégique intitulé « Orientations stratégiques 2006 ». Puisque le document est plus ancien que le plan stratégique (2007-2012) de l'Agence, il n'est pas harmonisé avec le plan ministériel existant de l'Agence. Il établit plutôt des orientations générales pour permettre au LNM d'optimiser sa contribution à la prévention et au contrôle des maladies infectieuses au Canada et à l'échelle mondiale. Les orientations sont conçues pour guider la création des plans d'affaires et d'exploitation par les programmes qui composent le LNM.
65. Le document « Orientations stratégiques 2006 » définit les cinq orientations stratégiques suivantes pour guider le LNM dans la réalisation de sa vision en tant qu'organisation de classe mondiale dédiée à la protection de la santé publique des Canadiens et de la population mondiale et reconnue pour son excellence et son leadership dans la prestation des programmes de laboratoire de santé publique, ainsi que pour ses activités de recherche et de formation :
- devenir le laboratoire canadien et international de choix pour les chercheurs scientifiques, les étudiants postdoctoraux et de troisième cycle, ainsi que pour les employés non scientifiques qui poursuivent une carrière en santé publique;
 - renforcer les liens du LNM avec ses partenaires internationaux et sa présence au sein des communautés internationales, afin de favoriser le partage, le soutien et la reconnaissance mutuels;
 - améliorer les capacités de préparation aux situations d'urgence et d'intervention contre les épidémies au sein du laboratoire et au niveau national;
 - continuer de développer et de transférer des connaissances et des outils pour

appuyer les efforts individuels et collectifs des partenaires de santé publique du LNM quant à la prévention et au contrôle de la propagation des maladies infectieuses;

- améliorer la capacité de laboratoire et d'intervention sur le terrain en ce qui a trait à la surveillance, à la détermination et la caractérisation des maladies infectieuses émergentes et rares au sein des populations humaines et animales.

Planification stratégique - Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (LLZOA)

66. Le LLZOA n'a pas publié de plan stratégique officiel, parce qu'aucune politique ou exigence de l'Agence ne l'impose. Il a toutefois mené des séances d'établissement d'une vision et de planification stratégique, la plus récente ayant eu lieu en mars 2010. Les objectifs scientifiques stratégiques du laboratoire confirmé à ce moment-là comprennent les suivants :

- déterminer et surveiller l'incidence, les tendances, les réservoirs et les sources des infections entériques le long de la chaîne alimentaire et dans l'environnement, ainsi que leurs modes de transmission aux humains;
- reconnaître et surveiller la nature, les déterminants, les tendances et l'incidence de la résistance antimicrobienne parmi les micro-organismes présents chez les animaux et dans les aliments afin de déterminer l'effet de l'utilisation des antimicrobiens en agroalimentaire et en aquaculture sur l'apparition et la transmission de la résistance antimicrobienne chez les agents pathogènes humains;
- réaliser des analyses de risque relativement à l'émergence et à l'incidence des agents entéropathogènes le long de la chaîne alimentaire, ainsi qu'à leur transmission aux humains;
- déterminer les facteurs de risque liés aux hôtes, aux agents pathogènes et à l'environnement qui influent sur l'apparition, le maintien et la propagation des entéropathogènes chez les réservoirs animaux, à l'intérieur de la chaîne alimentaire et dans l'environnement, de même que sur l'apparition d'infections et de maladies chez l'humain, particulièrement dans le cas de Salmonella, de Campylobacter et de E. coli producteur de vérotoxine;
- élaborer et évaluer des stratégies visant à limiter l'incidence des agents entéropathogènes chez les réservoirs animaux, dans les produits d'origine animale et dans l'environnement, surtout en ce qui a trait à Salmonella, à Campylobacter et à E. coli producteur de vérotoxine;
- évaluer jusqu'à quel point les politiques, les programmes et les usages en matière de salubrité des aliments et de santé publique sont efficaces pour réduire les conséquences des maladies entériques au sein des populations humaines;
- le Bureau de la biotechnologie, génomique et santé de la population (BBGSP) a pour objectif de contribuer aux efforts pour atténuer les résultats négatifs des maladies infectieuses et chroniques influencés par la prédisposition génétique des personnes.

Absence d'un plan scientifique stratégique à l'intention de l'Agence

67. Étant donnée l'absence d'un plan stratégique à l'intention de la DGPCMI, nous avons cherché à déterminer la façon dont les priorités étaient établies pour les activités scientifiques et de recherche qui étaient réalisées au LNM et au LLZOA, ainsi qu'aux centres de programme. Nous voulions déterminer les niveaux de direction qui établissent les priorités et approuvent les projets de recherche proposés, et si les processus en place garantissaient que la réalisation des activités scientifiques et de recherche dans les laboratoires appuie les priorités stratégiques de l'Agence.
68. Nous nous attendions à ce que la haute direction de l'Agence soit tenue informée de façon régulière des activités et des priorités scientifiques et de recherche des laboratoires, et à ce que les cadres supérieurs utilisent ensuite ces renseignements pour prendre les décisions organisationnelles et de programme, le cas échéant. Nous nous attendions à ce qu'un mécanisme approprié soit en place pour examiner de façon régulière les activités scientifiques et de recherche proposées à l'égard des maladies infectieuses et chroniques, et pour affecter les budgets conformément aux priorités stratégiques de l'Agence.
69. Nous avons d'abord remarqué dans le cadre de nos discussions avec les cadres supérieurs au sein des laboratoires et des centres de programme que des définitions et des interprétations différentes étaient appliquées aux termes « science » et « recherche ». L'Agence a reconnu cet état de choses et elle a déterminé que la clarification de ces définitions était un élément des travaux qui mènent à un nouveau plan stratégique pour les activités scientifiques et de recherche. Nous avons également remarqué que les priorités des activités scientifiques et de recherche réalisées par les centres de programme et les laboratoires étaient établies par les centres de programme et les laboratoires eux-mêmes. Les pratiques des deux laboratoires variaient. Dans certains cas, les approbations de projet se font au niveau du scientifique, du chef de section et du directeur de division, et dans d'autres, le directeur général joue également un rôle dans l'établissement des priorités.
70. Dans le cadre de nos discussions avec les cadres supérieurs des laboratoires et de notre examen des comptes rendus de décisions du Comité exécutif de l'Agence, nous avons remarqué que la haute direction de l'Agence n'est pas tenue informée de façon régulière des activités scientifiques et de recherche réalisées dans les laboratoires et que, par conséquent, cette dernière ne prend pas les décisions concernant la rationalisation, la réaffectation, l'ajustement et la réingénierie, en vue d'améliorer la gestion et la prestation efficace des programmes de l'Agence, tel qu'il est envisagé dans le plan stratégique de l'Agence.
71. L'Agence est très consciente de l'importance de disposer d'un plan stratégique scientifique et de recherche et elle a approuvé un projet de mise en place d'un tel plan d'ici mars 2011. Le projet doit prévoir des consultations à grande échelle pour

recueillir les commentaires des employés de tous les niveaux et domaines d'expertise au sein de l'Agence et il sera dirigé par le conseiller scientifique en chef et le directeur général, Politique stratégique et affaires internationales.

Recommandation

72. Le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses devrait élaborer et communiquer un document d'orientations stratégiques pour la Direction générale, qui établit un ensemble clair de priorités pour les laboratoires et les centres de programme et qui est harmonisé avec les orientations et les priorités stratégiques de l'Agence. Ce document deviendrait le guide du plan stratégique scientifique et de recherche de l'Agence dont l'élaboration doit être amorcée bientôt.

Rôle du conseiller scientifique principal ou du conseiller scientifique en chef

73. Le titulaire du poste de directeur général scientifique du Laboratoire national de microbiologie assume également une seconde responsabilité comme conseiller scientifique principal de l'Agence. À titre de directeur général scientifique du LNM, le titulaire relève du SMA de la DGPCMI. À titre de conseiller scientifique principal, le titulaire relève directement de l'administrateur en chef de la santé publique (ACSP).
74. Une description de poste de direction a été rédigée pour le poste de directeur général scientifique du LNM. Toutefois, le document entré en vigueur le 1^{er} avril 2002 et les renseignements qu'il contient concernent les structures organisationnelles, les liens hiérarchiques, ainsi que la nature et la portée des responsabilités qui existaient au sein de Santé Canada à ce moment-là. Le document n'a pas été mis à jour pour refléter les circonstances modifiées qui existent depuis la création de l'Agence de la santé publique du Canada en 2004. Il n'existe aucune description de poste de direction pour le poste de conseiller scientifique principal. Nous avons été informés que cela est dû au fait que ce poste n'est pas classifié.
75. Le site Web de l'Agence contient la brève mention du Bureau du conseiller scientifique principal suivante : « Le Bureau du conseiller scientifique principal a pour mandat général de coordonner les activités scientifiques et d'intégrer les politiques scientifiques. Il cherche aussi à renforcer les réseaux scientifiques de l'Agence à l'interne et à l'échelle nationale. »
76. Selon nous, l'absence de responsabilités définies de façon claire pour le poste de conseiller scientifique principal a entraîné de la confusion à l'égard du rôle que le titulaire du poste doit jouer. Nous constatons qu'il n'y a pas de coordination formelle des activités scientifiques, ni d'intégration de politique scientifique au sein de l'Agence. Cette situation a eu une influence sur la nature et l'étendue des

activités de science et de recherche entreprises par les laboratoires et a créé une perception selon laquelle il existerait un manque d'objectivité dans les décisions concernant le LNM en raison du fait que ces deux responsabilités sont assumées par une même personne.

77. La nouvelle structure organisationnelle de l'Agence, qui est entrée en vigueur le 15 février 2010, comprend le poste de conseiller scientifique en chef, qui relève directement de l'ACSP. Il n'est pas clair si la modification du titre vise à refléter une modification proposée dans le rôle du conseiller scientifique principal. Dans un cas comme dans l'autre, il semblerait que le moment est venu de préparer et de communiquer un document sur les rôles et les responsabilités du poste, en attribuant à ce dernier le titre qui prévaudra.

Recommandations

78. Le directeur général des ressources humaines, en consultation avec le conseiller scientifique en chef, devrait rédiger un ensemble clairement défini de rôles et de responsabilités pour le poste de conseiller scientifique en chef, en obtenir l'approbation et le diffuser largement à l'échelle de l'Agence.
79. Le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses devrait coordonner, approuver et diffuser largement à l'échelle de l'Agence un document à jour contenant la description, les liens hiérarchiques et les responsabilités du poste de directeur général scientifique du Laboratoire national de microbiologie.

Pertinence des ressources

80. Nous nous attendions à ce que l'Agence dispose de systèmes appropriés pour veiller à ce que les ressources humaines et financières exigées pour les activités scientifiques et de recherche des laboratoires soient planifiées et gérées de façon adéquatement en tenant compte de l'économie et de l'efficacité.

Ressources humaines

81. Le LNM et le LLZOA reçoivent des services de soutien en matière de ressources humaines des conseillers situés à Winnipeg et à Guelph respectivement. La dotation en personnel est réalisée localement, à l'exception des postes au niveau des cadres supérieurs, qui sont traités à Ottawa par la Division des services exécutifs de l'Agence.
82. L'Agence dispose d'un plan stratégique en matière de ressources humaines. Toutefois, ce dernier n'est pas harmonisé avec les plans stratégiques de l'Agence, de la Direction générale ou des laboratoires, comme il est prévu dans le plan stratégique de l'Agence. Selon nous, le manque d'intégration du plan des ressources humaines pour les laboratoires et de la planification opérationnelle annuelle pourrait représenter des difficultés quant à la prestation adéquate des

services de ressources humaines pour les laboratoires.

83. Bien que les laboratoires aient entrepris certains travaux initiaux relatifs à la planification de la relève, la nécessité de mettre en place un plan plus rigoureux demeure, en particulier aux niveaux plus élevés de direction au sein des laboratoires. Comme d'autres ministères et organismes fédéraux à vocation scientifique, l'Agence fait face à des défis communs en matière de dotation et de maintien en poste pour certains postes scientifiques, y compris la nécessité d'autorisations de sécurité et la capacité d'offrir des taux de rémunération concurrentiels. Ces facteurs deviennent de plus en plus pertinents lorsque les efforts de recrutement pour attirer des scientifiques hautement compétents s'étendent à de nombreux pays partout dans le monde.

Ressources financières

84. Nous avons remarqué dans le cadre de son plan d'affaires opérationnel que les secteurs de programme du LNM ont souffert par le passé d'un manque de fonds annuels pour certaines de leurs activités continues de base, ce qui a obligé le LNM à compter sur les fonds non utilisés par d'autres secteurs de l'Agence. De plus, nous avons remarqué que les centres de programmes, par le passé, n'utilisaient pas la totalité de leurs fonds. Finalement, chaque année, l'Agence dans son ensemble n'utilise pas la totalité de ses fonds. Par conséquent, l'Agence doit examiner les affectations de fonds au LNM.
85. Le LNM a déterminé que l'absence de l'affectation de fonds pluriannuels stables pour les dépenses en capital constitue un obstacle à la planification appropriée des projets. Le LLZOA nous a également informés que l'absence de fonds pour les dépenses en capital à long terme constitue un défi en ce qui a trait aux fonctions budgétaires et autres fonctions de planification.

Recommandations

86. Le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses devrait faire en sorte que la planification des ressources humaines pour les laboratoires soit pleinement intégrée à sa planification stratégique et opérationnelle des activités, en mettant un accent particulier sur les exigences de planification de la dotation et de la relève des laboratoires.
87. Le sous-ministre adjoint principal des programmes, le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses et le directeur général scientifique du Laboratoire national de microbiologie, en collaboration avec le dirigeant principal des finances (DPF), devraient examiner les affectations annuelles de fonds pour résoudre le manque de fonds annuels récurrent du LNM.

Qualité et pertinence des activités scientifiques et de recherche des laboratoires

88. Nous nous attendions à ce que les employés des laboratoires aient accès à des outils et à du matériel adéquats pour réaliser les activités scientifiques et de recherche au niveau d'excellence exigé des laboratoires de référence, à ce que les services de diagnostic et de référence des laboratoires satisfassent aux besoins des clients et des intervenants de l'Agence et à ce que des systèmes et des pratiques adéquats d'assurance de la qualité soient en place pour les laboratoires afin de garantir que les renseignements des services de diagnostic et de référence sont exacts et opportuns.

Outils et matériel

89. Nos entrevues auprès de la direction des laboratoires et du personnel scientifique du LNM et du LLZOA et nos visites des laboratoires individuels au sein des installations confirment que les employés des laboratoires ont accès à du matériel de pointe et au financement nécessaire pour entretenir et remplacer ce matériel. Cela comprend les Laboratoires nationaux du HIV et de rétrovirologie, qui relèvent sur le plan organisationnel du LNM, mais qui sont situés à Ottawa.

Accréditations

90. Afin de garantir l'excellence de ses services de référence et de diagnostic, le LNM a atteint l'accréditation ISO 17025, une norme internationale qui régit les « exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essais ». Le Conseil canadien des normes (CCN) est l'organisme d'accréditation. Le LNM fait remarquer qu'à ce jour, le CCN a accrédité ou évalué aux fins d'accréditation 34 essais réalisés à grande échelle dans 10 sections de laboratoire et que les travaux continuent en vue d'accroître la portée de l'accréditation.
91. Le LNM est un membre actif des réseaux de laboratoires internationaux et de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) axés sur des maladies ou des questions particulières. Pour certains de ces réseaux de l'OMS, il existe des exigences d'accréditation et de certification afin d'assurer une qualité et une normalisation élevées à l'échelle des réseaux de laboratoires de l'OMS. À cet égard, le LNM a été certifié en juillet 2008 en tant que laboratoire régional de référence pour le réseau OMS des laboratoires de la rougeole et de la rubéole (LabNet). En octobre 2009, le LNM a obtenu une pleine entrée dans le réseau mondial des laboratoires de la poliomyélite et une accréditation officielle comme laboratoire de référence de l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS) et de l'OMS pour la poliomyélite. Les Laboratoires nationaux du VIH et de rétrovirologie, qui relèvent maintenant du LNM, ont obtenu l'accréditation en fonction de la norme ISO 15189.
92. Le LLZOA a également obtenu l'accréditation ISO/CEI 17025. Les services de laboratoire accrédités du LLZOA sont axés sur le typage sérologique d'*Escherichia coli*, les tests de résistance antimicrobienne des pathogènes entériques, ainsi que

sur le typage sérologique et la détermination des phages de *Salmonella spp.* Le LLZOA est désigné comme laboratoire de référence de l'Office international des épizooties (OIE) pour la *salmonellose*.

93. Notre vérification comprend un examen des rapports d'accréditation du CCN pour le LNM et le LLZOA et les réponses des laboratoires aux constatations de la vérification du CCN. Les deux laboratoires continuent de maintenir leurs accréditations et ils atteignent par conséquent le niveau d'excellence exigé en ce qui concerne leurs activités de référence et de diagnostic.

Systemes d'assurance de la qualité

94. L'accréditation ISO 17025 exige un système de gestion de la qualité qui intègre des dispositions relatives aux normes de rendement et à l'amélioration continue. Le LNM et le LLZOA disposent de manuels sur la qualité. Ces manuels comprennent une description complète des systèmes d'assurance de la qualité, y compris les dispositions relatives à la surveillance de la gestion et à la vérification qui régissent les services de tests réalisés par les laboratoires pour garantir la conformité aux exigences des normes ISO.
95. Les manuels sur la qualité précisent les rôles et les responsabilités des principaux employés de laboratoire qui participent aux services de tests, ou qui les influencent. Ces derniers comprennent divers niveaux de la direction des laboratoires, ainsi que les employés nommés comme gestionnaire de la qualité et chef de la qualité. Les manuels prévoient un examen annuel de la direction et l'enregistrement des mesures correctives ou préventives ou des activités continues d'amélioration découlant des examens annuels afin d'assurer les suivis appropriés.
96. À partir de notre examen des manuels sur la qualité et de l'atteinte par les laboratoires de l'accréditation des normes ISO pour lesquels ils sont une exigence, nous concluons que les laboratoires disposent de systèmes d'assurance de la qualité adéquats pour garantir que les renseignements des services de diagnostic et de référence sont exacts et opportuns.

Sondages sur la satisfaction des clients et des intervenants

97. En mars 2007, le LLZOA a distribué un sondage auprès de la clientèle à 75 clients afin d'évaluer leur niveau de satisfaction à l'égard des services de référence et de déterminer les possibilités d'amélioration. Le taux de réponse des clients, qui comprenaient des laboratoires gouvernementaux, universitaires et privés, a été de 40 %. Les réponses ont indiqué un niveau de satisfaction global élevé à l'égard des services de référence du LLZOA, ainsi qu'un niveau élevé de confiance dans la validité des résultats. Bien que les répondants aient indiqué que les délais d'exécution des services étaient bons ou mieux, les secteurs d'amélioration comprendraient l'étude de la possibilité de raccourcir les délais d'exécution des tests de laboratoire lorsque c'est possible, ainsi que l'examen de la portée des tests des laboratoires accrédités du LLZOA à Guelph et des accords de partage

de données. Un autre sondage auprès de la clientèle a été envoyé en février 2010; les résultats doivent être compilés en juin.

98. En juillet 2008, le LNM a lancé un sondage Web sur la satisfaction des clients et l'évaluation des besoins. En novembre 2008, 46 réponses au sondage avaient été reçues. Les répondants représentaient pratiquement toutes les provinces du Canada, les laboratoires provinciaux, les hôpitaux et les unités de santé publique, et une gamme de professions. Le sommaire des résultats montre que les répondants ont indiqué une satisfaction globale à l'égard des services de référence offerts par le LNM et un niveau élevé de satisfaction à l'égard du personnel et des services de consultations. Les délais d'exécution et les formulaires de rapport ont été cernés comme étant des secteurs sur lesquels concentrer les efforts d'amélioration.
99. Nous avons mené notre propre sondage limité sur la satisfaction des clients. Nous avons envoyé un questionnaire par courriel à 11 clients importants du LLZOA et à huit laboratoires provinciaux clients du LNM. Notre taux de réponse pour le LLZOA n'a été que de 18 %, mais de 50 % pour le LNM. En dépit des taux de réponse limités, les répondants ont attribué aux deux laboratoires un niveau élevé ou très élevé de satisfaction à l'égard des services offerts. Encore une fois cependant, les délais d'exécution ont été déterminés comme étant un secteur à améliorer, tout comme la nécessité d'améliorer la communication et d'élargir/étendre les services de référence.
100. Bien que certains secteurs des deux laboratoires demeurent à améliorer pour pleinement satisfaire aux besoins des clients, nous concluons que les besoins globaux des clients des deux laboratoires sont satisfaits de façon adéquate.

Conclusion

101. Nous avons conclu que les laboratoires semblent bien **faire les choses**, puisque des objectifs et des priorités ont été établis pour les activités de laboratoire et que le niveau d'excellence de la science et de la recherche continue de satisfaire aux exigences relatives à l'accréditation ISO et aux besoins des clients et des intervenants.
102. Ce qui n'est pas clair en revanche, c'est de savoir si les laboratoires **font les bonnes choses**, puisqu'il existe un manque de supervision de la part de la Direction générale des activités scientifiques et de recherche des laboratoires, un manque d'orientation stratégique au niveau de la Direction générale pour orienter les laboratoires et les centres, et en établir les priorités, afin d'assurer l'harmonisation avec les priorités stratégiques de l'Agence, et un manque de définition claire des pouvoirs, de la reddition de comptes, des rôles et des responsabilités des laboratoires et des centres afin d'assurer la meilleure utilisation des ressources de l'Agence.

Remerciements

103. Nous souhaitons exprimer notre reconnaissance aux membres de la direction et du personnel pour la collaboration et l'aide qu'ils ont fournies à l'équipe de vérification au cours de la présente vérification.

Annexe A : Critères de vérification

Les critères suivants ont été dérivés du cadre des contrôles de gestion de base et des critères de vérification préparés par le Bureau du contrôleur général :

1.0 La gouvernance et les orientations stratégiques sont en place et sont adéquatement communiquées.

N°	Sous-critères de vérification	Lien avec l'objectif de vérification n°	Lien avec le Cadre de responsabilisation de gestion (CRG)
1.1	L'orientation et les objectifs stratégiques ont été établis et documentés pour l'Agence et ses directions générales. Les priorités du gouvernement, les risques déterminés et les besoins des clients sont pris en considération.	Objectif n° 1	Gouvernance et orientation stratégique
1.2	Des objectifs et des priorités de programme existent pour l'ensemble des activités de laboratoire et ils sont harmonisés avec les objectifs et les priorités stratégiques de l'Agence et les besoins des clients.	Objectif n° 1	Gouvernance et orientation stratégique
1.3	L'orientation et les priorités stratégiques de l'Agence, ainsi que les objectifs et les priorités de programme, sont communiqués de façon efficace à tous les employés de programme et de recherche de l'Agence.	Objectif n° 1	Gouvernance et orientation stratégique

2.0 Le cadre de gestion et les structures de responsabilisation en place veillent à une utilisation efficace, efficiente et économique des ressources de l'ASPC.

N°	Sous-critères de vérification	Lien à l'objectif de vérification n°	Lien au Cadre de responsabilisation de gestion (CRG)
2.1	Les pouvoirs et les responsabilités sont clairement définis, documentés et compris par le personnel pour la prise de décisions et de mesures.	Objectif n° 1	Responsabilisation
2.2	Les rôles et les responsabilités des laboratoires, des programmes et des centres de l'ASPC sont formellement définis et clairement diffusés à l'échelle de l'ASPC et auprès des clients et des intervenants.	Objectif n° 1	Responsabilisation
2.3	Un mécanisme approprié est en place pour examiner de façon régulière les activités scientifiques et de recherche proposées à l'égard des maladies infectieuses et chroniques et pour affecter les budgets conformément aux priorités stratégiques de l'Agence.	Objectif n° 1	Gouvernance et orientation stratégique, gérance

2.4	Les directions des laboratoires et des programmes présentent régulièrement des rapports à la haute direction de l'ASPC sur leurs activités scientifiques et de recherche et le rendement de ces dernières, ainsi que sur leur réceptivité envers les clients.	Objectifs n° 1 et n° 2	Responsabilisation et services axés sur la clientèle
2.5	Une preuve documentaire démontre que la direction utilise les connaissances obtenues dans le cadre des activités scientifiques et de recherche des laboratoires pour prendre les décisions organisationnelles et de programme.	Objectifs n° 1 et n° 2	Politiques et programmes, services axés sur la clientèle
2.6	Les ressources (humaines, financières et d'information) sont planifiées et gérées de façon adéquate en tenant compte de l'économie et de l'efficacité.	Objectifs n° 1 et n° 2	Personnes et gérance
2.7	Les employés de laboratoire ont accès à des outils et à du matériel adéquats pour réaliser les activités scientifiques et de recherche au niveau d'excellence exigé des laboratoires de référence, comme il est défini dans les normes ISO.	Objectif n° 2	Gérance et résultats et rendement
2.8	Les activités liées aux services de diagnostic et de référence des laboratoires répondent aux besoins des clients et des intervenants de l'Agence et comprennent la réalisation pour ces derniers de rapports opportuns sur les résultats selon les mesures convenues.	Objectif n° 2	Services axés sur la clientèle et résultats et rendement
2.9	Les laboratoires disposent de systèmes et de pratiques adéquats en matière d'assurance de la qualité afin de garantir que les renseignements des services de diagnostic et de référence sont exacts et opportuns.	Objectif n° 2	Résultats et rendement, services axés sur la clientèle

Annexe B : Plan d'action de la direction

Recommandation	Plan d'action de la direction	Cadre de première responsabilité	Date cible
<p>Structure de prestation des programmes de l'Agence</p> <p>52. Le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses (DGPCMI), en collaboration avec les directeurs généraux du Laboratoire national de microbiologie, du Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire et des centres de programme de la DGPCMI, devrait élaborer des énoncés de mandat clairs (y compris les pouvoirs, la reddition de comptes, les rôles et les responsabilités des centres et des laboratoires) et les communiquer largement à l'échelle de l'Agence.</p>	<p>D'accord. Le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses (SMA-DGPCMI) doit travailler en collaboration par l'entremise des mécanismes suivants afin de déterminer les moyens les plus efficaces d'articuler les pouvoirs, la reddition de comptes, les rôles et les responsabilités de la Direction générale, en créant un groupe de travail spécial qui relève du Comité exécutif de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ce groupe de travail doit examiner les principaux documents, comme le plan stratégique de l'Agence, le Rapport sur les plans et les priorités (RPP) et le Rapport ministériel sur le rendement (RMR), et s'assurer de l'harmonisation des rôles et des responsabilités avec l'exercice et les résultats du plan opérationnel intégré (POI); b) ce sujet doit être discuté au cours de la retraite de la direction de la DGPCMI, qui doit être tenue en juillet 2010; c) terminer les recommandations destinées au SMA et pour présentation à divers organismes de gouvernance de l'ASPC, y compris le Comité exécutif de cette dernière. 	SMA-DGPCMI	Sept. 2010
<p>53. Lorsqu'il traitera de la première recommandation, le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses devrait mettre en place des mécanismes visant à améliorer le niveau des communications et des interactions entre les centres de programme et les laboratoires afin de garantir l'utilisation efficiente, efficace et économique des ressources de</p>	<p>D'accord. Le SMA-DGPCMI doit faire ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) bâtir à partir des modèles existants de collaboration et de communication parmi les centres et les laboratoires, comme ceux qui sont en place pour les groupes de travail sur le VPH et le VIH; b) appliquer et intégrer les modèles aux activités pertinentes de la Direction générale; 	SMA-DGPCMI	Sept. 2010 Sept. 2010

Recommandation	Plan d'action de la direction	Cadre de première responsabilité	Date cible
l'Agence.	c) officialiser les processus des modèles existants de communication et d'interactions parmi les centres de programme et les laboratoires.		Mars 2011
<p>Gouvernance et orientations stratégiques</p> <p>72. Le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses devrait élaborer et communiquer un document d'orientations stratégiques pour la direction générale, qui établit un ensemble clair de priorités pour les laboratoires et les centres de programme et qui est harmonisé avec les orientations et les priorités stratégiques de l'Agence. Ce document deviendrait le guide du plan stratégique scientifique et de recherche de l'Agence dont l'élaboration doit être amorcée bientôt.</p>	<p>D'accord. Le SMA-DGPCMI doit faire ce qui suit :</p> <p>a) élaborer un plan stratégique quinquennal pour la direction générale, en veillant à harmoniser les priorités de cette dernière avec les orientations et les priorités stratégiques de l'Agence indiquées dans le RPP annuel, ainsi qu'avec le plan scientifique et de recherche en voie d'élaboration;</p> <p>b) présenter son plan stratégique au Comité exécutif de l'ASPC.</p>	SMA-DGPCMI	<p>Déc. 2010 (ébauche complète)</p> <p>Mars 2011 (finale, approuvée)</p>
<p>Rôle du conseiller scientifique principal ou du conseiller scientifique en chef</p> <p>78. Le directeur général des ressources humaines, en consultation avec le conseiller scientifique en chef, devrait rédiger un ensemble clairement défini de rôles et de responsabilités pour le poste de conseiller scientifique en chef, en obtenir l'approbation et le diffuser largement à l'échelle de l'Agence.</p> <p>79. Le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses devrait coordonner, approuver et diffuser largement à l'échelle de l'Agence un document à jour contenant la description, les liens hiérarchiques et les responsabilités du poste de directeur général scientifique du Laboratoire national de microbiologie.</p>	<p>D'accord. Le directeur général des ressources humaines (DG-RH) doit travailler en collaboration avec l'ACSP afin d'élaborer une description des rôles et des responsabilités du poste de conseiller principal en chef.</p> <p>D'accord. Le SMA-DGPCMI doit travailler en collaboration avec la Direction des ressources humaines de l'ASPC afin d'élaborer une description de travail et les responsabilités subséquentes relatives au poste de directeur général scientifique du Laboratoire national de microbiologie, de les approuver et de les présenter au Comité exécutif de l'ASPC.</p>	<p>DG-RH et ACSP</p> <p>SMA-DGPCMI, SMA-MUI et Affaires ministérielles, DG-RH</p>	<p>Sept. 2010 avec examen au plus tard à la fin mars 2011 pour l'harmoniser avec le plan stratégique scientifique et de recherche</p> <p>Sept. 2010</p>

Recommandation	Plan d'action de la direction	Cadre de première responsabilité	Date cible
<p>Pertinence des ressources</p> <p>86. Le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses devrait faire en sorte que la planification des ressources humaines pour les laboratoires soit pleinement intégrée à sa planification stratégique et opérationnelle des activités, en mettant un accent particulier sur les exigences de planification de la dotation et de la relève des laboratoires.</p> <p>87. Le sous-ministre adjoint principal des programmes, le sous-ministre adjoint de la Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses et le directeur général scientifique du Laboratoire national de microbiologie, en collaboration avec le dirigeant principal des finances, devraient examiner les affectations annuelles de fonds et prendre les mesures de rationalisation ou les décisions en matière de réaffectation nécessaires pour résoudre le manque de fonds annuels récurrents du LNM, comme le prévoit le plan stratégique de l'Agence.</p>	<p>D'accord. Le SMA-DGPCMI doit faire en sorte que la planification des ressources humaines pour les laboratoires soit pleinement intégrée avec la planification stratégique et opérationnelle des activités, comme en témoigne l'exercice de planification opérationnelle intégrée (POI) de 2010-2011, en l'élargissant en un plan stratégique quinquennal pour la Direction générale. L'élaboration du plan doit comprendre des consultations auprès de la Direction des ressources humaines de l'ASPC.</p> <p>D'accord.</p> <p>a. Dans le cadre du processus du POI de 2010-2011, le SMA-DGPCMI doit mettre l'accent sur l'établissement de prévisions exactes, la gestion des engagements et les déclarations opportunes des écarts.</p> <p>b. Dans le cadre de l'examen du POI de 2010-2011 de l'ASPC et en consultation avec le SMAP, le DPF, le SMA-DGPCMI et le DG-LNM, le plan budgétaire du LNM pour 2010-2011 doit être rationalisé et stabilisé.</p> <p>c. Par la suite, chaque trimestre et au moment de l'examen de mi-année des budgets de la DGPCMI, le SMA-DGPCMI, en consultation avec le DG-LNM, devra examiner le rendement du LNM en conformité avec les budgets.</p>	<p>SMA-DGPCMI, SMA-MUI et Affaires ministérielles, DG-RH</p> <p>Programmes du SMAP, SMA-DGPCMI, DG-LNM et DPF</p>	<p>Sept. 2010</p> <p>Oct. 2010</p> <p>Oct. 2010</p> <p>Chaque trimestre à compter d'octobre 2010</p>

Annexe C : Réalisations et contributions du LNM

Les présents renseignements ont été préparés par le LNM et ils n'ont pas été examinés ou validés dans le cadre de notre vérification. Nous incluons les renseignements dans le présent rapport simplement pour illustrer la nature et la portée des travaux réalisés au LNM.

Services de référence et de diagnostic

Qu'il fournisse l'expertise exigée ou qu'il complète la capacité locale, le LNM réalise chaque année des dizaines de milliers de tests comprenant un spectre complet de pathogènes de maladies infectieuses. Le LNM offre une multitude de types de tests différents, la majorité desquels entre dans une des catégories suivantes : culture (croissance d'un microorganisme) et détermination; tests des acides nucléiques (p. ex. réaction de la chaîne polymérase); épreuves de sensibilité (détermination de la capacité d'un antibiotique de tuer ou d'inhiber la croissance des bactéries); pathologie (examen des organes, des tissus, des cellules et des liquides organiques).

Lorsqu'il ne les offre pas sur place, le LNM finance des laboratoires externes pour fournir des services de référence particuliers en microbiologie. Les laboratoires qui travaillent actuellement en partenariat avec le LNM comprennent le Centre national de référence en parasitologie (McGill, Montréal) et le Centre national pour le streptocoque (ProvLab Alberta, Edmonton). De plus, le LNM appuie le Réseau national des laboratoires de mycologie, dont la fonction est de déterminer les activités prioritaires, comme la surveillance et les diagnostics des champignons, et d'y collaborer.

En plus d'assurer la qualité de ses propres services de tests et de son propre matériel, les divisions du LNM fournissent des conseils, des normes et de la formation aux laboratoires clients. Cela accroît leur capacité de réaliser des tests de surveillance, ainsi que de produire des réactifs de laboratoire et d'en vérifier la qualité.

Activités de surveillance

En 2007, l'ASPC participait à plus de 50 systèmes de surveillance, à la majorité desquels participait également le LNM. En plus de ses activités internes, le LNM est associé avec de nombreux systèmes et réseaux de surveillance internationaux. Suivent certaines des façons selon lesquelles le LNM appuie la surveillance nationale et internationale des maladies infectieuses, en collaboration avec l'ASPC et d'autres collègues fédéraux, ainsi que des partenaires provinciaux, territoriaux et internationaux :

- élaboration et mise en œuvre d'un système national de surveillance pour traiter de l'incursion et la propagation du virus du Nil occidental au Canada, y compris la fourniture de tests de diagnostic, de lignes directrices nationales et de rapports réguliers documentant l'activité du virus du Nil occidental;
- appui pour la surveillance nationale et internationale de la grippe et évaluation du potentiel pandémique, en tant que Centre national de lutte contre la grippe de

l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et membre du Réseau mondial de surveillance de la grippe de l'OSM;

- coordination du Programme national de surveillance des maladies entériques du Canada et conclusion d'un protocole d'entente avec le réseau PulseNet des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis (systèmes d'alerte rapide pour les éclosions de maladies d'origine alimentaires). Cela comprend appuyer la surveillance au moyen de tests de détermination par le code génétique fondé sur les isolats bactériens provenant de cas confirmés en laboratoire de maladies d'origine alimentaire, comme la salmonelle, le shigella, la listeria, et le colibacille;
- leadership dans l'élaboration d'un plan directeur préliminaire pour la surveillance nationale du virus du papillome humain (VPH) et mise en œuvre d'une surveillance intense des changements possibles dans le génotype viral causés par l'introduction de l'immunisation - des étapes critiques pour garantir que les versions futures des vaccins couvrent la plus grande proportion possible des types carcinogènes du VPH;
- coordination de la surveillance nationale de la maladie de Creutzfeldt-Jakob (MCJ) et des maladies à prions non observées auparavant (p. ex., maladies débilantes chroniques chez les humains) et partage des statistiques consolidées dans le cadre de l'adhésion au European and Allied Countries Collaborative Study Group of CJD.

Recherche appliquée et de découverte

Le LNM s'est établi comme institut de recherche de classe mondiale. Entreprise de concert avec les partenaires nationaux et internationaux, la recherche sur les maladies infectieuses établies et émergentes, leurs caractéristiques et les moyens par lesquels elles peuvent être transmises, prévenues et traitées, génère des données scientifiques probantes en vue de l'élaboration des politiques, des programmes et des services de santé publique, ainsi que de la découverte de nouvelles thérapies et de nouveaux traitements.

Les capacités et les réalisations en matière de recherche du LNM comprennent la formulation de nouvelles méthodes de diagnostic améliorées, la découverte de facteurs sous-jacents dans la virulence des maladies et le développement de souches pour la production de vaccins. Les scientifiques du LNM ont collaboré à plus de 300 publications de recherche nationales et internationales au cours des trois dernières années, des mentions élogieuses ont été décernées et des brevets ont été déposés, ou sont en attente, pour une gamme impressionnante de percées scientifiques.

Ce qui suit sont des exemples des contributions du LNM à l'avancement de la recherche sur les maladies infectieuses :

- le LNM était un membre responsable d'une équipe de recherche qui a recréé, dans les laboratoires de niveau 4 du LNM, le virus de la « grippe espagnole » provenant de la pandémie grippale grave de 1918. Les membres de l'équipe ont déterminé depuis que la biologie unique de ce virus était responsable de la gravité de la maladie qu'il a causée, en illustrant la façon dont il stimulait et activait de façon persistante la réaction immunitaire, ce qui contribuait en fin de compte à sa létalité. Cette découverte ouvre de nouvelles portes pour les chercheurs, notamment le potentiel de développer des thérapies pour des virus similaires qui peuvent émerger chez les humains;

- les scientifiques du LNM ont développé des vaccins qui protègent les singes des virus mortels d'Ebola, de Marburg et de la fièvre de Lassa, et un vaccin pourrait un jour être développé pour protéger les humains. Créé dans les laboratoires de niveau 4 du LNM, un vaccin expérimental contre d'Ebola a été injecté dans des souris et s'est avéré efficace. Des études subséquentes utilisant des primates non humains ont démontré que le vaccin est protecteur et efficace après exposition. La technique utilisée pour produire le vaccin contre l'Ebola a également été utilisée pour développer des vaccins contre le Marburg et la fièvre de Lassa, qui se sont avérés également efficaces;
- les chercheurs du LNM ont travaillé avec des scientifiques de l'Université du Wisconsin afin de développer une forme « sécuritaire » du virus d'Ebola. La structure et le cycle de croissance du virus d'Ebola altéré sont similaires à ceux de l'Ebola sauvage, mais, sans le gène nécessaire pour qu'il reproduise et cause la maladie, il n'est pas infectieux. Les scientifiques peuvent maintenant étudier le pathogène dans un laboratoire de niveau 2 plutôt que de niveau 4. Parce qu'un plus grand nombre de personnes étudient les cycles de vie de l'Ebola et les traitements possibles, le développement du nouveau virus de l'Ebola pourrait mener à la création d'un vaccin potentiel pour les humains;
- grâce au financement provenant de la Fondation Bill et Melinda Gates, des Instituts nationaux de la santé et des Instituts de recherche en santé du Canada, le LNM travaille en partenariat avec l'Université du Manitoba, l'Université de Nairobi et de nombreux autres collaborateurs afin d'étudier pourquoi certaines personnes sont résistantes à l'infection au VIH et à d'autres virus, bien qu'infectées par le virus, ne développent pas le sida. Comprendre la constitution et la réalisation de l'immunité protectrice contre le VIH-1 permettra de faire avancer grandement la recherche et contribuera au développement de nouvelles thérapies ou de nouveaux traitements pour lutter contre le VIH/sida;
- les scientifiques du LNM ont mené la découverte et la caractérisation du coronavirus du SRAS au cours de l'éclosion de 2003. La recherche continue, et vise à améliorer les diagnostics ainsi que la compréhension de base du coronavirus du SRAS et ses pathogènes;
- le LNM a contribué de façon importante au développement et à l'amélioration des réactifs de diagnostic. Le LNM a développé des anticorps monoclonaux neutralisants contre le coronavirus du SRAS, une capacité qui est maintenant utilisée pour cibler d'autres menaces pour la santé publique, comme la méningite Neisseria, le VIH-1, l'anthrax, les gripes pandémiques (H5N1, H7 et autres) et les toxines botuliniques;
- les chercheurs du LNM ont identifié une liste complète de gènes qui sont affectés de façon constante dans les modèles de maladies à prions chez les rats. Les chercheurs sont en voie d'établir des réseaux d'interactions entre ces gènes, ce qui leur permet d'accroître leur compréhension des cascades inflammatoires et neurotoxiques complexes de la maladie à prions. La résolution des facteurs clés qui sous-tendent la pathogenèse des maladies à prions fournit des objectifs pour la conception de nouvelles thérapies et l'utilisation des biomarqueurs diagnostiques.

Perfectionnement et formation

Chaque année, les programmes du LNM offrent une gamme diversifiée de cours de formation qui couvrent tous les aspects du fonctionnement d'un laboratoire. La demande et les inscriptions continuent d'augmenter et plusieurs centaines de personnes participent

chaque année aux cours offerts sur demande ou à intervalles réguliers. Les sujets de formation vont des méthodes de recherche et de test de diagnostic à la formation en intervention d'urgence aux activités et à la maintenance liées au confinement biologique.

Maintenant dans sa septième année, l'atelier international annuel sur le confinement biologique de haut niveau est présenté conjointement par l'ASPC, par l'entremise du Bureau de gestion des biorisques du LNM, le Centre international pour les maladies infectieuses (Winnipeg), l'entreprise Smith Carter Architects and Engineers Inc. et le Center for Public Health Preparedness and Research de la Rollins School of Public Health, de l'Université Emory. Le plus avancé en son genre dans le monde, l'atelier offre une formation sur des aspects essentiels du confinement biologique aux professionnels de la biosécurité, ainsi qu'aux exploitants et aux gestionnaires d'installations provenant de partout dans le monde. Ce cours pratique rigoureux de cinq jours a permis aux participants de travailler dans les laboratoires de niveau 3 et de niveau 4 du CSCSHA.

En plus d'offrir des cours de formation, le LNM réalise de séances d'orientation et tient des visites des installations pour les scientifiques visiteurs du Canada et de partout dans le monde, parmi lesquels plusieurs cherchent à obtenir des connaissances et une inspiration relatives à la construction ou à l'exploitation d'un laboratoire. De plus, des programmes de résidence sous la supervision des scientifiques du LNM sont offerts aux détenteurs d'une bourse de perfectionnement postdoctoral de partout dans le monde, aux détenteurs d'une bourse postdoctorale et aux étudiants de deuxième cycle et de troisième cycle locaux en éducation médicale (en collaboration avec l'Université du Manitoba) et aux étudiants de premier cycle de partout au Canada. En 2006-2007, près de 150 personnes travaillaient au LNM dans le cadre de programmes de stages allant de plusieurs mois à plusieurs années.

Mesures d'urgence et interventions en cas d'éclosion

Les mesures d'urgence et les interventions en cas d'éclosion constituent le point où se croisent toutes les fonctions du LNM. Services de référence et de diagnostic, surveillance, recherche appliquée et d'exploration, perfectionnement et formation - chaque activité contribue au rôle du laboratoire national dans la préparation à surveiller les éclosions de maladies et les autres menaces impliquant des agents infectieux, à les identifier et à y répondre. Sous la coordination du Centre de mesures et d'interventions d'urgence (CMIU) de l'ASPC, le LNM travaille avec d'autres collègues de l'ASPC et du gouvernement fédéral, ainsi qu'avec des organisations provinciales, territoriales et internationales, dans les interventions en cas d'éclosion.

Suivent certaines des façons selon lesquelles le LNM contribue à la capacité du Canada et du reste du monde de se préparer aux éclosions et aux menaces des maladies infectieuses, et d'y répondre :

- À la suite des attaques terroristes du 11 septembre, le LNM a accueilli les directeurs des laboratoires de confinement biologique de haut niveau du monde pour discuter des questions liées aux interventions opérationnelles et d'urgence partagées. En même temps, les représentants des laboratoires des pays du G7 et du Mexique se sont rencontrés pour partager leurs préoccupations et leurs capacités, et pour discuter des façons de travailler en plus étroite collaboration. Ces rencontres ont donné lieu à l'établissement d'un groupe de travail de laboratoire du Groupe de travail sur la

protection de la santé mondiale (GTPSM), un réseau de partenaires internationaux dédiés à l'accroissement de la capacité d'intervention sanitaire en cas de menaces bioterroristes et d'éclosions naturelles de maladies infectieuses. Le LNM joue un rôle central dans la coordination des activités du groupe de travail de laboratoire du GTPSM;

- en 2005, le LNM a établi un centre des opérations de pointe. Comprenant une vidéomosaïque et les technologies de réseautage les plus récentes, l'installation permet aux employés du LNM d'appuyer les interventions d'urgence nationales et internationales en surveillant les développements en santé publique à mesure qu'ils se produisent, en incorporant les résultats de laboratoire et en coordonnant l'information de laboratoire provenant de divers réseaux et de divers systèmes de surveillance. Cette installation permet également la communication rapide et la coordination efficace avec le Centre de mesures et d'interventions d'urgence (CMIU) de l'ASPC à Ottawa, les laboratoires provinciaux de santé publique et les autres partenaires nationaux et internationaux;
- le LNM exploite et maintient deux unités mobiles de laboratoire à la fine pointe de la technologie qui peuvent être déployées très rapidement pour aider avec les crises sanitaires partout au Canada ou dans le monde. À la demande du Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie de l'OMS, des équipes de scientifiques de l'ASPC sont déployées avec les unités de laboratoire. Depuis 2003, les unités mobiles de laboratoire ont répondu à des éclosions du virus Nipah au Bangladesh, de la fièvre hémorragique de Crimée Congo en Iran, de SRAS à Hong Kong et en Chine (2003 et 2004), du virus d'Ebola en République démocratique du Congo (2003 et 2007), de la grippe aviaire au Vietnam, du virus de Marburg en Angola et de la fièvre de la vallée du Rift au Kenya;
- les unités mobiles de laboratoire du LNM sont également utilisées pour accroître la capacité nationale et internationale de répondre aux événements de terrorisme ou de guerre biologique. L'équipe d'intervention d'urgence microbiologique (EIUM) du LNM offre une formation aux partenaires nationaux et internationaux, et coordonne les exercices d'intervention comprenant des opérations de laboratoires mobiles, l'identification sur place des agents biologiques et des procédés d'échantillonnage. L'EIUM appuie également les opérations nationales de sécurité, par l'entremise du déploiement des laboratoires mobiles et de l'élaboration de plans de sécurité des sites et d'intervention pour les laboratoires;
- chaque année, les divisions du LNM participent à la détermination et à l'examen de nombreuses éclosions locales, nationales et internationales de maladies infectieuses qui ont le potentiel de poser une menace grave pour la santé publique. En dépit de l'existence de programmes de prévention et de traitement, le LNM est souvent sollicité pour appuyer la gestion des éclosions de maladies d'origine alimentaire, de *Legionella*, de tuberculose, de rougeole, d'oreillons et d'hépatite.

Annexe D : Réalisations et contributions du LLZOA

Les renseignements ont été préparés par le LLZOA et ils n'ont pas été examinés ou validés dans le cadre de notre vérification. Nous incluons les renseignements dans le présent rapport simplement pour illustrer la nature et la portée des travaux réalisés au LLZOA.

Science et technologie
<i>Technologie pour le typage moléculaire et sérologique rapide des Salmonella</i>
Le LLZOA a été le chef de file au Canada dans l'utilisation d'une technologie novatrice qui aide à la détection et la détermination rapides des Salmonella. La technologie est fondée sur une plateforme économique, rapide et conviviale qui est prometteuse pour le typage sérologique des Salmonella au sein des laboratoires de référence, médicaux, universitaires et industriels. Le protocole de traitement simple de l'épreuve biologique le rend facilement transférable à un large éventail de disciplines. La technologie permettra une détermination améliorée des sources des sérotypes émergents de Salmonella qui auront des répercussions importantes sur la santé et le commerce.
<i>Prix décerné à l'équipe du réseau pour l'E. coli producteur de vérotoxine</i>
Le LLZOA faisait partie d'une équipe scientifique qui a été reconnue par l'attribution du Prix d'excellence du SMA de Santé Canada pour le leadership collaboratif dans la catégorie Science. Les fruits et légumes frais ont été identifiés comme vecteur important des maladies d'origine alimentaire. De plus, le projet a permis l'élaboration des mesures qui doivent réduire les risques pour la santé publique associés aux fruits et aux légumes et il est concentré sur le traitement des écarts critiques quant aux connaissances sur l'E. coli producteur de vérotoxine dans les systèmes de production agricole. Le réseau doit servir de modèle pour les collaborations scientifiques multiorganisationnelles futures qui doivent traiter d'autres questions critiques en santé publique.
<i>Nouveaux outils génomiques pour la cartographie peptidique de l'E. coli O157:H7</i>
Le LLZOA a élaboré une nouvelle méthode pour le génotypage des pathogènes de l'Escherichia coli O157:H7 d'origine alimentaire et aquatique, appelée analyse génomique comparative. Cette méthode peut être utilisée pour déterminer et différencier les souches virulentes d'E. coli O157:H7 et également pour fournir une « cartographie peptidique » générique à haute résolution des souches associées aux éclosions de l'organisme. Des outils bioinformatiques ont également été développés pour le génotypage des bactéries dans la silice et la détermination de « nouvelles séquences » de génomes bactériens. Ces méthodes de génotypage aideront les laboratoires de santé publique à interpréter de façon rapide les nouvelles données sur les séquences de génomes et à réduire le coût de l'expédition des souches de référence aux laboratoires, une tâche rendue plus difficile par les restrictions sur l'expédition internationale des souches pathogéniques.
<i>Lignes directrices de l'Organisation de coopération et de développement</i>

économiques (OCDE) sur l'assurance qualité des tests de génétique moléculaire

L'ASPC a mené des travaux avec les partenaires du portefeuille de la Santé et le Réseau canadien de renseignements sur la santé publique (RCRSP) afin de créer un mécanisme électronique visant à recueillir les données nationales sur les tests génétiques en vue de l'élaboration des politiques, des programmes et des pratiques fondées sur des données probantes. Les intervenants appuient largement cette initiative, parce qu'elle doit établir une cohérence parmi les programmes actuels de santé et de santé publique au Canada en ce qui a trait à l'assurance qualité.

Génomique du diabète et de la santé publique

En collaboration avec l'Université de Toronto, des recherches ont été lancées afin de synthétiser l'information concernant le rôle des facteurs génétiques, comportementaux et environnementaux dans l'apparition du diabète sucré de type II. Dans le cadre de ce processus, des gènes ont été identifiés et utilisés pour lancer le développement d'un panel de biomarqueurs multiples. Ces biomarqueurs pourraient offrir des preuves pour la détection précoce, le contrôle et la surveillance au sein de l'ensemble de la population et pour l'amélioration des programmes de prévention et de contrôle des maladies chroniques.

Génomique de la vitamine D et de la santé publique

Les faibles taux sériques de la vitamine D sont associés à la mauvaise santé associée aux maladies chroniques et infectieuses communes. En collaboration avec l'Université McGill, des recherches ont été lancées afin d'identifier les variations génétiques associées à la vitamine D. Ces associations permettront à l'Agence de cerner les sous-populations vulnérables et d'élaborer des stratégies de prévention des maladies, comme les suppléments de vitamine D.

Dialogue national sur l'utilisation de l'information fondée sur le génome en santé publique

Le LLZOA a facilité des discussions nationales et il a obtenu un soutien fédéral-provincial-territorial sur les questions clés relatives à l'information fondée sur le génome et son utilisation en santé publique. L'Agence a établi des collaborations solides et significatives à l'échelle du portefeuille de la Santé, avec les ministres de la Santé et les principaux intervenants. L'Agence a fourni un leadership fédéral et elle était perçue comme la championne des questions relatives à l'information fondée sur le génome et son utilisation en santé publique.

Déterminants dans la population et dans l'environnement

De vastes consultations ont donné lieu à l'établissement d'un modèle à guichet unique pour la coordination et la promotion de la prestation efficace des services et de l'expertise en relation avec les analyses géomatiques et géospatiales et la capacité des systèmes d'information géographique (SIG) et géospatiale. Le modèle a pour nom le « Réseau de la géomatique de l'Agence de la santé publique du Canada » et il est régi dans le cadre de la structure de l'Équipe d'intégration de la surveillance (EIS). Un examen à l'échelle de l'Agence a été mené pour traiter de la gestion des données spatiales, l'infrastructure des SIG et la modélisation géospatiale pour la santé publique.

L'Agence dans l'espace

Le LLZOA s'est joint à l'équipe d'action 6 des Nations Unies, qui a été établie pour examiner les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique. Des recherches agroalimentaires novatrices au sein de l'Agence contribueront maintenant à l'amélioration de la santé publique par l'entremise de l'utilisation des technologies spatiales dans le développement des systèmes d'alerte rapide pour les maladies infectieuses.

Surveillance

Afin de comprendre les facteurs de risque liés à la résistance antimicrobienne, l'Agence recueille de l'information sur l'utilisation de drogues auprès des fermes à l'échelle du Canada, par l'entremise du Programme canadien intégré pour la surveillance de la résistance antimicrobienne (PCISRAM). À l'heure actuelle, le programme fonctionne à l'échelle du Canada dans l'industrie du porc et un projet de recherche est en voie d'être réalisé dans l'industrie du bœuf en Alberta. Dans le cadre du PCISRAM, l'Agence participe de façon active aux négociations avec l'industrie du poulet afin de recueillir de l'information sur l'utilisation des antimicrobiens et la résistance antimicrobienne, en particulier parce que le PCISRAM a fait état auparavant de niveaux fluctuants, et maintenant croissants de nouveau, de la résistance au ceftiofur chez les isolats de *Salmonella* Heidelberg et d'*E. coli*, probablement reliée aux changements dans les pratiques d'utilisation de drogues, quoique le manque d'information sur l'utilisation de drogues ait été cité par l'industrie comme étant un écart important dans l'histoire. Le PCISRAM a également recueilli des données des fabricants auprès de l'industrie canadienne de la santé animale, afin de combler les lacunes quant aux connaissances concernant les antimicrobiens utilisés chez les animaux. Ces données ont été publiées dans le rapport annuel de 2006 du PCISRAM. Au cours de cette période, le PCISRAM a également produit trois publications revues par un comité de lecture explorant l'utilisation de drogues chez les bovins, les ovins et les porcins.

Les données de C-EnterNet ont été utilisées pour relier les données sur les pathogènes dans l'environnement, les données météorologiques et les cas endémiques humains, ce qui a permis de produire deux manuscrits, un sur la campylobactérie et un sur la *Salmonella*. Ces manuscrits, fondés sur les données canadiennes des dernières années, seront publiés dans le but de diffuser cette information concernant l'interrelation entre la santé des humains, la santé des animaux et l'hygiène du milieu.

En ce qui concerne la préoccupation de santé publique à l'égard du développement et de la propagation de la résistance antimicrobienne par l'entremise de la chaîne alimentaire, l'Agence suit une approche intégrée « Un monde, Une santé » en recueillant de l'information à l'échelle de la chaîne alimentaire par l'entremise du PCISRAM. Le PCISRAM a été présenté comme exemple de cette approche à la Conférence « Un monde, Une santé » en 2009. Au cours de la période 2008-2009, le PCISRAM a communiqué de façon active à un large groupe d'intervenants au sein du gouvernement et de l'industrie les constatations de la surveillance; p. ex. par l'entremise de la production du rapport annuel de 2006 du PCISRAM, du rapport Web sur les résultats préliminaires 2007 du PCISRAM, de la mise à jour Web du PCISRAM sur la *Salmonella* Heidelberg, ainsi que de quatre notes documentaires sur la

Salmonella Heidelberg. De plus, le PCISRAM a produit une publication revue par un comité de lecture, tandis que deux publications ont été présentées dans le cadre d'un processus de revue par un comité de lecture, notamment une publication qui comprend une discussion en profondeur de la question de la Salmonella Heidelberg. Différents aspects des constatations du PCISRAM ont été présentés de vive voix ou par affiche (22 fois) à diverses parties intéressées allant d'organisations représentant des fermes à des auditoires internationaux, où la question de la Salmonella Heidelberg, en particulier, est en voie de devenir rapidement un exemple du lien entre l'utilisation des antimicrobiens chez les animaux de ferme et les maladies chez les humains. Le PCISRAM continue d'élargir ses services afin de répondre aux besoins des intervenants et de la santé publique, y compris élargir la surveillance de détail pour inclure les provinces maritimes, les mollusques et crustacés et les poissons à nageoires, et, en collaboration avec C-EnterNet et l'ACIA, les fruits et légumes (en discussion).

C-EnterNet a fourni une perspective « Un monde, Une santé » sur les maladies d'origine alimentaire et aquatique au Canada dans le cadre de la publication du Rapport sommaire de 2007 de C-EnterNet, du Rapport annuel de 2007 de C-EnterNet et de trois articles revus par un comité de lecture.

Le LLZOA a participé de façon active au Groupe de travail intergouvernemental spécial du Codex alimentaire sur la résistance antimicrobienne (RAM) et a fait partie de la délégation canadienne officielle. En collaboration avec Santé Canada, l'Agence a participé à la rédaction des lignes directrices pour ce groupe de travail concernant les risques liés à la résistance antimicrobienne découlant de la chaîne alimentaire, y compris l'évaluation de l'utilisation des antimicrobiens chez les non humains par rapport aux mandats du Codex relatifs à la sécurité des consommateurs et aux pratiques commerciales loyales, et elle a veillé à ce que la position du Canada soit reflétée de façon appropriée dans le document. Le PCISRAM participe également à titre de secrétariat du Comité consultatif expert de Santé Canada sur l'évaluation des risques liés à la résistance antimicrobienne, qui fournit des intrants à la Direction des médicaments vétérinaires concernant son processus relatif aux décisions stratégiques sur les antimicrobiens utilisés dans la production des animaux destinés à l'alimentation par rapport à la sécurité humaine. Ce comité fournit un lien important entre les activités de surveillance et les résultats stratégiques. De plus, le PCISRAM a fourni des données pour une note documentaire sur l'article du Journal de l'Association médicale canadienne concernant l'importation pour usage personnel de médicaments vétérinaires, dans lequel un appui écrit a été donné à toute action visant à restreindre cette voie particulière de distribution des antibiotiques afin de mieux protéger la santé publique et au fait que le PCISRAM soutiendrait une révision de la disposition relative à l'usage personnel appliquée aux animaux qui comprendrait un élément de surveillance de l'utilisation de antimicrobiens (drogues). En dernier lieu, les constatations de la surveillance du PCISRAM concernant la Salmonella Heidelberg ont été présentées en 2009 à la Real World Policy Case Series, comme moyen de passer de l'activité de surveillance à l'action.

Le LLZOA a été extrêmement actif en ce qui concerne la synthétisation et l'échange des connaissances sur l'utilisation des antimicrobiens et sur la résistance antimicrobienne en agriculture. Afin de rassembler les experts canadiens dans le domaine, le PCISRAM (conjointement avec l'équipe de recherche sur la résistance antimicrobienne de Guelph) a organisé un symposium sur la recherche concernant la résistance antimicrobienne dans la santé animale et les agents zoonotiques (19 septembre 2008) au Laboratoire central de

santé publique à Etobicoke, en Ontario. L'Agence et ses partenaires universitaires ont également reçu l'acceptation officielle de la Société américaine de microbiologie pour l'organisation et la tenue, en juin 2010, de la deuxième conférence sur la résistance antimicrobienne dans les bactéries zoonotiques et les pathogènes d'origine alimentaire. Le PCISRAM a également présenté la recherche sur l'utilisation des antimicrobiens et sur la résistance antimicrobienne dans le cadre de divers forums scientifiques (31 présentations de vive voix ou par affiche). De plus, ce dernier a présenté une note documentaire sur le *Clostridium difficile* et il disposait de 29 publications revues par un comité de lecture. Ces publications et présentations comprennent également des recherches sur les animaux non destinés à l'alimentation humaine et sur l'environnement, qui contextualisent les données sur les animaux destinés à la consommation humaine.

De la science à la politique

Le LLZOA a résumé les données portant sur le lien entre la paratuberculose chez les bovins et la maladie de Crohn chez les humains. La synthèse fournit un excellent fondement pour des discussions entre les décideurs et les experts en recherche concernant les options de contrôle possibles et les priorités de recherche au Canada. L'Agence a été félicitée pour avoir fourni de l'information clé dans le cadre de ce processus décisionnel, ce qui a donné lieu à des demandes de synthèse de recherche supplémentaires.

Initiative horizontale : Sécurité des aliments et des consommateurs

Une nouvelle initiative horizontale a été lancée en collaboration avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), qui doit fournir en fin de compte des aliments plus sûrs aux Canadiens. Les experts du LLZOA en surveillance, en modélisation des risques et en typage moléculaire le long du continuum de la ferme à la fourchette doivent veiller à ce que les maladies au Canada soient reliées aux mesures visant à améliorer la salubrité des aliments. L'initiative offre une approche proactive intégrée qui doit traiter les risques alimentaires dans le marché canadien, en plus de fournir des efforts accrus dans le traitement des risques le long de la chaîne alimentaire, de la production à la consommation. L'un des éléments essentiels de l'initiative est la reconnaissance que la salubrité des aliments est une responsabilité partagée entre l'industrie, le gouvernement et le consommateur.

Annexe E : Liste des acronymes

ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments
ACSP	Administrateur en chef de la santé publique
Agence	Agence de la santé publique du Canada
ASPC	Agence de la santé publique du Canada
CCN	Conseil canadien des normes
CIMRI	Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses
CMIOAEZ	Centre des maladies infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique
CNMAE	Centre national pour les maladies animales exotiques
CPCMI	Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses
CSCSHA	Centre scientifique canadien de santé humaine et animale
CT	Conseil du Trésor
DG	Directeur général
DGPCMI	Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses
DGPSPMC	Direction générale de la promotion de la santé et de la prévention des maladies chroniques
DPF	Dirigeant principal des finances
DPS	Direction de la planification stratégique
ETP	Équivalent à temps plein
IIA	Institut des vérificateurs internes
ISO	Organisation internationale de normalisation
LLZOA	Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire
LNM	Laboratoire national de microbiologie
OIE	Office international des épizooties
OMS	Organisation mondiale de la Santé
OPS	Organisation panaméricaine de la santé
PE	Protocole d'entente
POI	Plan opérationnel intégré
SMA	Sous-ministre adjoint
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine