

Conseil consultatif des sciences

R A P P O R T

**de la réunion des 11 et 12 février 2003
tenue au Millcroft Inn, à Alton, en Ontario**

**Février 2003
1^{er} journée, le mardi 11 février 2003**

Membres présents : Judith Hall, Richard Lessard, Karen Grant, Irving Rootman, Ardene Robinson Vollman, Linda Lusby, Stuart MacLeod, Keith Bailey, Patricia Clements, Kathryn O'Hara, Michel Bergeron, Lillian Dyck, David Roy, Rodney Ouellette, Paul Paquin et Carole Herbert

Membres absents : Elizabeth Jacobson

Membres d'office présents : Kevin Keough, Scott Broughton et Janet King (pour Diane Gorman)

Membres d'office absents : Dann Michols et Alan Bernstein

Autres personnes présentes : Lisa Camelon, Val Marshall, Laure Benzing-Purdie, Laurie Maus, Paul Gully, Mohamed Karmali, Paul Sockett, Howard Njoo, Susan Read, Christine Forsburg, Franco Pagotto et Colin Broughton

Excusés : Ian Green et Munir Sheikh

Secrétariat du Conseil consultatif des sciences (CCS) : Tammy Davies, Glennis Lewis, Constance Brook et Karoline Millson

1. *Mot d'ouverture* (*D^{re} Judith Hall, présidente*)

La D^{re} Judith Hall souhaite la bienvenue aux membres du Conseil. Le mandat de sept d'entre eux prendra bientôt fin, tandis que l'on a renouvelé le mandat de cinq membres, soit M^{me} Karen Grant, le D^r Rodney Ouellette, le D^r Michel Bergeron, le D^r Richard Lessard et le D^r Stuart MacLeod, jusqu'à la fin de juin 2003. On remercie les membres qui quittent leur poste de leur contribution.

2a. *Mise à jour du Bureau de l'expert scientifique en chef* (*D^r Kevin Keough, expert scientifique en chef*)

Le D^r Keough présente les thèmes de la discussion et fournit le contexte sur les initiatives principales de Santé Canada.

Mise à jour sur les partenariats en recherche

- Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et Santé Canada ont établi un partenariat en recherche dans un certain nombre de domaines importants, y compris les vaccins, les prions, la salubrité des aliments et de l'eau, la santé des populations rurale et autochtone et les écarts en santé. Santé Canada représente l'un des 16 partenaires de la *Coalition nationale pour la salubrité des aliments et de l'eau*.
- De nouveaux partenariats apparaissent, y compris un partenariat entre les IRSC et la Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs (DGSESC), qui se penchent sur les drogues et l'environnement. De plus, on élabore actuellement une initiative conjointe en ce qui a trait à la santé des enfants et à l'environnement.

Mise à jour sur les politiques

- On progresse dans un certain nombre de domaines. La région de l'Atlantique a publié un rapport concernant les coûts liés aux maladies chroniques en Nouvelle-Écosse. Les membres du personnel de la Direction générale des produits de santé et des aliments (DGPSA) élaborent de nouvelles normes afin d'aborder les allégations relatives à la santé, et on a mis en œuvre de nouvelles exigences en matière d'étiquetage des aliments.
- Le Bureau de l'expert scientifique en chef participe à la coordination des initiatives horizontales à vocation scientifique et met en œuvre un cadre pangouvernemental pour les sciences.

Mise à jour sur l'exécution de programmes

- Santé Canada, au moyen du Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses (CPCMI), a prévu des ressources en vue d'augmenter la surveillance du virus du Nil occidental. Le Centre a également permis d'améliorer la surveillance de la nouvelle variante de la maladie de Creutzfeldt-Jakob.
- PulseNet – On a amélioré ce système avancé de surveillance et de détection rapide des pathogènes d'origine hydrique et/ou alimentaire.
- Les laboratoires de Santé Canada, à Scarborough et à Longueuil, ont reçu la certification ISO 17250.

Les membres du CCS discutent des points suivants.

- Le CCS pourrait assumer un rôle et fixer le cadre des liens collaboratifs entre

Santé Canada et les IRSC.

- Le CCS aimerait connaître davantage les efforts de Santé Canada en matière de surveillance et de recherche dans le domaine des maladies transmissibles sexuellement (MTS) et des activités scientifiques internationales ministérielles.
- 2b. *Mise à jour sur le Cadre pour les sciences de Santé Canada* (Tammy Davies, directrice, Politiques, planification et partenariats du Bureau de l'expert scientifique en chef (BESC))**

Le BESC a élaboré un Cadre pour les sciences qui permettra de présenter une approche systématique de la planification, de la mise en œuvre et de l'évaluation des activités scientifiques du Ministère. Le Comité exécutif des sciences, présidé par le sous-ministre, surveillera la mise en œuvre du cadre. Le CCS est en mesure de fournir des conseils indépendants sur l'ébauche corrélative du plan scientifique ministériel.

- 2c. *Mise à jour sur la préparation d'un guide à l'intention des membres du CCS* (D^r Glennis Lewis, gestionnaire, Secrétariat du CCS, BESC)**

On reporte la discussion sur ce point à la séance à huis clos qui aura lieu à la fin de l'ordre du jour du matin.

- 3 et 4. *Mot d'ouverture à propos de la Direction générale de la santé de la population et de la santé publique (DGSPSP) et mise à jour au sujet de l'initiative sur les modes de vie sains* (Scott Broughton, sous-ministre adjoint, DGSPSP)**

En septembre 2002, les ministres de la Santé fédéral, provinciaux et territoriaux ont annoncé leur intention de collaborer en vue de la réalisation de stratégies pancanadiennes sur les modes de vie sains dans lesquelles on souligne l'importance d'une alimentation saine, de l'activité physique et d'un poids santé. Au cours du discours du Trône, on a rappelé cet engagement. Au moyen d'un sommet national, convoqué par le gouvernement fédéral, on cherchera à permettre une collaboration intégrée et intersectorielle parmi les intervenants. Le sommet aura lieu les 28 et 29 avril 2003, à Toronto.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- Au cours de la planification de l'initiative sur les modes de vie sains et du sommet, on devrait prendre une position écologique qui permet de reconnaître que les objectifs concernant le comportement individuel se trouvent au sein de la famille, de la collectivité, des milieux scolaire et économique et des contextes

environnementaux. Les participants aux consultations au sujet des modes de vie sains devraient représenter cette vue d'ensemble.

- Il est également important de viser d'une façon générale l'initiative et de répondre aux besoins des Canadiennes et des Canadiens défavorisés.
 - Il existe une dichotomie entre les responsabilités sociale et individuelle concernant les modes de vie sains. L'initiative sur les *modes de vie sains* sera en vigueur seulement si l'on n'y *blâme* pas son public cible.
 - On échangera les documents de consultation des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux (FPT) avec les membres du CCS.
 - Le document du Consortium canadien de la recherche en promotion de la santé au sujet de la recherche sur les modes de vie peut s'avérer pertinent et utile au processus de consultation sur les *modes de vie sains*.
- 5. *Comité directeur du programme des maladies infectieuses* (D^r Paul Gully, directeur général principal, DGSPSP, Ottawa)**

La DGSPSP compte les cinq secteurs des sciences suivants :

- le Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses (Ottawa);
- le Laboratoire national de microbiologie (Winnipeg);
- le Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (Guelph);
- le Centre de mesures et d'interventions d'urgence (Ottawa);
- le Centre de coordination de la surveillance (Ottawa).

Le Comité directeur du programme des maladies infectieuses consiste en un comité du niveau du directeur général qui représente un éventail de disciplines. Le Comité a déterminé les sept priorités qui suivent en ce qui a trait à l'intégration des programmes :

- les aliments entériques et l'eau potable;
- les zoonoses;
- les maladies pouvant être prévenues par un vaccin;
- les maladies à diffusion hématogène;
- les maladies transmissibles sexuellement (MTS);
- la résistance aux antimicrobiens;
- le bioterrorisme.

Le D^r Howard Njoo préside actuellement le Comité. On nommera le D^r Frank Plummer en tant que prochain président.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- La DGSPSP consulte d'autres organismes et ministères clés dans le but d'obtenir les connaissances nécessaires à une approche intégrée face aux questions de bioterrorisme. Santé Canada a reçu des ressources supplémentaires afin d'aborder ces questions, mais il en faudra peut-être davantage.
- On tente d'enregistrer et d'analyser les enseignements tirés.
- On pourrait élaborer d'autres outils d'intervention, bien que l'on ait reconnu que l'Initiative de recherche et de technologie CBRN (IRTC) génère des données scientifiques pertinentes à ce sujet.

6. *Vue d'ensemble du Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire, DGSPSP (D' Mohamed Karmali, directeur général, Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire (LLZA, Guelph), DGSPSP, région de l'Ontario et du Nunavut)*

À Guelph, la DGSPSP compte deux programmes principaux, le LLZA et la Division des infections d'origine hydrique, alimentaire et zoonotique (DIHAZ) du CPCMI. Le LLZA se trouve au cœur d'un réseau de centres de recherche des universités et des gouvernements provinciaux.

La vision du LLZA consiste à devenir un centre d'excellence agroenvironnemental de santé publique. On effectue un travail important en matière de modélisation mathématique (risque), d'épidémiologie spatiale et temporelle et de génomique microbienne.

Le LLZA enquête sur les risques pour la santé humaine et offre des conseils à ce sujet, y compris les risques causés par les pathogènes principaux d'origine alimentaire, l'infection à *E. coli* producteur de vérocytotoxines (ECVP), la *Campylobacter* et la *Salmonella*. On procède à une surveillance aux différentes étapes de toute la chaîne alimentaire. Grâce à l'emplacement géographique du LLZA, on est en mesure de réaliser des interventions en amont.

La surveillance, l'évaluation des risques, la recherche et les politiques représentent des composantes majeures d'un programme agroenvironnemental de santé publique et requièrent une étroite collaboration avec les programmes de formation générale et de santé publique.

Santé Canada collabore de très près avec d'autres ministères fédéraux, y compris Agriculture et Agroalimentaire Canada et l'Agence canadienne d'inspection des

aliments (ACIA). La Direction des aliments de la DGPSA et du LLZA jouent un rôle essentiel au sein de cette alliance.

Le LLZA compte deux unités satellites à Saint-Hyacinthe, au Québec, et à Lethbridge, en Alberta. On a procédé à des analyses de rentabilité dans le but de déménager ces unités, respectivement, à l'Université de Montréal et au Alberta Provincial Laboratory, où il existe un partenariat avec les campus de la University of Alberta, de la University of Calgary et de la University of Lethbridge. On parle de partager l'espace réservé à la recherche avec la University of Guelph et on a abouti à une entente de nommer un épidémiologiste des résultats en matière de salubrité alimentaire à la McMaster University.

Santé Canada bénéficie grandement des partenariats avec les universités. Les membres du personnel du LLZA élaborent actuellement un cadre des partenariats renforcés.

Les membres du personnel du Conseil consultatif des sciences examinent les points qui suivent.

- L'approche collaborative adoptée par les membres du personnel du LLZA entraîne des résultats positifs et l'on établit des liens solides avec les partenaires principaux.
- Les Réseaux fédéraux d'excellence en innovation allouent un financement consacré aux initiatives horizontales. Les IRSC attribuent également un financement au moyen de leur Initiative sur la salubrité des aliments et de l'eau.
- Santé Canada a besoin de scientifiques qui ont acquis des compétences multidisciplinaires. On a suggéré des instituts d'été en tant que moyen efficace d'introduire de nouvelles compétences.
- On est préoccupé par les responsables des universités et des collèges qui n'offrent pas suffisamment de programmes liés à des domaines clés, comme l'évaluation des risques. Il vaut la peine de considérer l'établissement de centres de formation.
- Le nouveau programme postdoctoral de Santé Canada pourrait représenter une façon importante de combler les lacunes des programmes existants.
- Afin de donner suite à son mandat scientifique, Santé Canada devrait envisager de soutenir les instituts et les réseaux de recherche pertinents. Le Programme de la santé des écosystèmes, qui est le résultat d'un partenariat stratégique entre les facultés de médecine et de dentisterie de la University of Western

Ontario et de la University of Guelph, a servi d'exemple en tant qu'approche multidisciplinaire efficace en matière de recherche.

7. *Une vue d'ensemble de la DIHAZ (de Guelph) du Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses, DGSPSP (D^r Howard Njoo, directeur général, CPCMI, Ottawa, et D^r Paul Sockett, directeur, Division des infections d'origine hydrique, alimentaire et zoonotique, CPCMI, Ottawa)*

Le CPCMI comprend la DIHAZ ainsi que sept divisions et dispose d'un budget de 100 millions de dollars et compte 200 employés. Le Centre représente l'organisation directrice en ce qui a trait au VIH/sida au sein du Ministère. La Division des infections acquises dans la collectivité est une nouvelle division qui se penche sur les MTS, l'hépatite C et la tuberculose.

En 2003, la DIHAZ compte 21 employés à temps plein, alors qu'elle n'en comprenait que quatre en 1996. Cette croissance provient de la nécessité d'accroître la capacité d'évaluer les répercussions des maladies d'origine alimentaire et hydrique au Canada et d'enquêter sur les éclosions nationales et sur les facteurs de risque des maladies chez l'homme. On a facilité la capacité de satisfaire à ces exigences de la façon qui suit.

- Élaborer des programmes nationaux de surveillance qui permettent de fournir des données opportunes, ainsi que des mécanismes de détermination de niveaux de contrôle plus élevés que ceux qui étaient prévus.
- Créer des compétences et renforcer la capacité afin d'enquêter sur les éclosions d'importance nationale au moyen d'une coordination nationale et d'un leadership «sur place».
- Acquérir une expertise reconnue à l'échelle nationale et internationale dans des domaines clés, y compris l'épidémiologie, les statistiques, l'analyse géospatiale et la mise en œuvre de programmes de surveillance.
- Établir des réseaux et des partenariats essentiels, nationaux et internationaux, comme l'atteste la collaboration internationale concernant les études fondées sur la population des maladies gastro-intestinales et la coordination du comité directeur du virus du Nil occidental.
- Investir sur le plan des ressources humaines en encourageant l'excellence au moyen de la formation et des relations universitaires. Parmi les membres du personnel de la Division, on compte actuellement deux étudiants au doctorat et trois à la maîtrise ès sciences et on a affecté cinq employés à un poste à temps plein ou comme auxiliaires, à la University of Guelph et à la University of

Toronto.

- Élaborer des activités de recherche au cours desquelles on s'attachera aux études sur les répercussions engendrées par les maladies au sein de la population, leurs incidences économiques et les facteurs de risque basés sur la population.
- Parfaire les compétences en vue de tenir compte des risques émergents causés par les maladies infectieuses.
- Offrir des produits d'information de haute qualité dans le but d'appuyer l'élaboration de politiques et les communications au public.

On sépare les activités de la DIHAZ en quatre catégories, la surveillance entérique, l'intervention contre les éclosions et la gestion des questions fondamentales, les études ciblées et les zoonoses.

La DIHAZ coordonne et facilite actuellement l'intervention nationale en ce qui a trait au virus du Nil occidental et à la rage chez le raton-laveur. Elle cherche également à améliorer la surveillance nationale des maladies d'origine zoonotique chez l'homme.

Les membres du personnel de la Division ont dirigé les membres de l'équipe de Santé Canada qui ont été invités à participer à l'enquête sur les causes des éclosions de *E. coli* de Walkerton et de cryptosporidiose de North Battleford.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- On doit organiser davantage de séances de formation. Les alliances avec des organismes de santé publique et avec des établissements d'enseignement représentent un moyen essentiel d'encourager de nouvelles orientations en renforcement des capacités.
- On est préoccupé, car la DIHAZ reporte d'autres activités importantes afin d'intervenir efficacement face au virus du Nil occidental. On se demande si l'on compte suffisamment de ressources et d'employés au sein de la DIHAZ pour qu'elle puisse remplir son mandat.
- Dans le rapport sur le consensus en santé publique, on traite des éléments d'une stratégie nationale d'intervention en cas de maladies d'origine alimentaire et hydrique. On peut rassembler ces éléments et créer des liens plus étroits entre les responsables du gouvernement, du monde universitaire et de l'industrie et la clientèle.

8. La visite au LLZA et aux établissements de la DIHAZ du CPCMI, à Guelph

On lève la séance de la première journée à 17 h 45.

2^e journée, le mercredi 12 février 2003

Membres présents : Judith Hall, Karen Grant, Richard Lessard, Michel Bergeron, Linda Lusby, Keith Bailey, Ardene Robinson Vollman, Lillian Dyck, Irv Rootman, Paul Paquin, Patricia Clements, Stuart MacLeod (le matin seulement) et Carol Herbert (le matin seulement)

Membres absents : Elizabeth Jacobson et Kathryn O'Hara

Membres d'office présents : Kevin Keough, Scott Broughton, Janet King (pour Diane Gorman) et Ian Green (au téléphone, de 14 h 30 à 15 h)

Membres d'office absents : Dann Michols et Alan Bernstein

Autres personnes présentes : Lisa Camelon, Val Marshall, Laure Benzing-Purdie, Laurie Maus, Paul Gully, Mohamed Karmali, Colin Broughton, Joel Weiner, Paul Sockett, Howard Njoo, Susan Read, Christine Forsburg, Anna Lammerding, Aamir Fazil, William Ross, David Mowat, Jeff Aramini, Pascal Michel, Franco Pagotto, Diane Kirkpatrick, Rebecca Irwin, James Flint, Frank Plummer et Shannon Majowicz

Secrétariat du CCS : Tammy Davies, Glennis Lewis, Constance Brook et Karoline Millson

9. Mot d'ouverture (D^{re} Judith Hall, présidente)

10. Le rôle des sciences dans la région de l'Ontario et du Nunavut (Joel Weiner, directeur général régional, région de l'Ontario et du Nunavut, Toronto)

La région de l'Ontario et du Nunavut offre des programmes de réglementation, sur l'environnement et de santé publique. Les sciences lui servent de fondement en ce qui a trait à la majorité de son travail. Les activités menées par le secrétariat de Walkerton constituent un bon exemple de la prestation, par la région, de renseignements opportuns et de renseignements à valeur rajoutée. Le Service d'analyse des drogues (SAD) représente un autre exemple de savoir-faire dans la région, où l'on a conçu le Drug Yield Calculator qui est maintenant utilisé dans cinq continents.

De récentes initiatives de recherche régionales comprennent une méthode innovatrice à bon marché qui sert à éliminer les contaminants du mazout de l'eau souterraine au moyen d'acides humiques dérivés de sphagnes. On prend une autre nouvelle orientation en raison d'une collaboration de la région avec la ville de Toronto sur des questions liées à la santé publique.

Dans le domaine de la santé communautaire, le Latin American Diabetes Prevention Project de la région, à London, en Ontario, a gagné le Prix Peter F. Drucker pour l'innovation chez les organismes sans but lucratif du Canada en raison du modèle de soins aux diabétiques qui y a été élaboré. Il s'agit d'un modèle plus global et plus polyvalent que les modèles médicaux courants à l'aide desquels on traite les maladies seulement et où l'on ignore le contexte social et les déterminants plus généraux de la santé.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- On reconnaît les réussites de la région de l'Ontario et du Nunavut.
- 11. *Introduction à la science de pointe et à la recherche zoonotiques sur les infections d'origine alimentaire et leurs liens avec les politiques et les pratiques en santé publique***
(D^r Mohamed Karmali, directeur général, LLZA de Guelph, DGSPSP)

Les maladies d'origine alimentaire et hydrique touchent le monde entier. Heureusement, des outils scientifiques avancés émergent dans le but d'aider à contrôler l'incidence plus fréquente des infections entériques. Ces outils incluent la modélisation mathématique d'évaluation des risques, la technologie de Système d'information géographique (SIG) des épidémies spatiales et temporelles, ainsi que les génomiques microbiennes des tests d'identification par le code génétique visant à contrer la résistance aux antimicrobiens.

- 12. *Modèles de risque pour la prise de décisions*** (D^{re} Anna Lammerding, chef, évaluation des risques pour l'innocuité microbienne des aliments, M. Aamir Fazil, évaluateur des risques pour l'innocuité des aliments, LLZA, Guelph, DGSPSP, Ontario, et D^r William Ross, directeur intérimaire, Bureau des statistiques biologiques et des applications informatiques, Direction des aliments, DGPSA, Ottawa)

- L'évaluation quantitative des risques (ÉQR) et les modèles de risques contiennent des applications quant à l'élaboration des politiques, la surveillance et la recherche.
- L'ÉQR, un outil de prise de décisions fondées sur les sciences, fournit un cadre

d'estimation de la probabilité des différents résultats à la suite de décisions précises à propos de la gestion des risques.

- Les modèles de risques représentent un outil extrêmement utile à l'analyse de la dynamique des systèmes d'un point de vue lié aux questions fondamentales. Ils fournissent un cadre quant à la prise de décisions.
- L'utilisation de l'ÉQR et des modèles de risques au sein de Santé Canada en est encore à ses débuts. Bien qu'un bon nombre de groupes de Santé Canada commencent actuellement à élaborer des activités connexes à l'ÉQR et aux modèles de risques, il doit y avoir une plus grande coordination.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- L'aspect des valeurs de la prise de décisions porte sur la communication des risques et la tension qui existe entre les valeurs et la science. À l'aide de consultations auprès des membres de la collectivité et des intervenants, on peut résoudre cette tension en précisant les valeurs concernées.
- Tous s'entendent sur la nécessité de l'analyse des avantages et des risques de façon également rigoureuse.
- Grâce à la modélisation mathématique, on peut incorporer une grande variété de renseignements d'une manière transparente. Cependant, il ne s'agit que d'un seul élément de l'évaluation quantitative des risques.
- Il existe diverses perceptions du risque parmi la population.
- Le récent Forum sur les risques de Santé Canada et de l'ACIA a permis aux spécialistes en évaluation des risques de se rencontrer et de partager leurs connaissances scientifiques et technologiques.

13. Épidémiologie spatiale et temporelle (*D^r David Mowat, directeur général, Centre de coordination de la surveillance, DGSPSP, Ottawa, D^r Pascal Michel, épidémiologiste, LLZA de Saint-Hyacinthe, DGSPSP, Québec, D^r Jeff Aramini, épidémiologiste principal, et Rob Meyers, géographe des maladies, Division des infections entériques et des toxi-infections alimentaires, Bureau des maladies infectieuses, CPCMI, Guelph, DGSPSP*)

Santé Canada explore actuellement les manières dont la technologie de SIG et les statistiques temporelles et spatiales peuvent appuyer la recherche et la prise de décisions au sujet des maladies d'origine hydrique et du virus du Nil occidental.

La géomatique, qui comprend la collecte, l'analyse et l'évaluation des données spatiales, consiste en une technologie émergente à Santé Canada et dont les applications éventuelles sont diversifiées. L'approche géomatique est unique en ses capacités d'intégrer des données spatiales.

Santé Canada a récemment employé des méthodes spatiales et temporelles descriptives et analytiques dans le but d'étudier plusieurs maladies infectieuses importantes du point de vue de la santé publique, y compris l'*E. coli producteur de vérotoxines* et le virus du Nil occidental.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- Des modèles visuels peuvent potentiellement faciliter la communication des risques, particulièrement dans le cas de questions spatiales et temporelles complexes.
- L'accès aux données de haute qualité nécessaires à l'établissement efficace de modèles géospatiaux peut présenter un défi.
- La confidentialité représente un élément important.
- Les épidémiologies spatiales et temporelles consistent en un domaine qui inclut diverses disciplines, telles que l'épidémiologie et la géographie des maladies. Il faut une approche transdisciplinaire et multidisciplinaire, et on y travaille avec différents paradigmes nouveaux.
- L'embauche et la formation se poursuivent. Santé Canada peut souhaiter considérer ce qui suit :
 - former une unité de formation spécialisée au sein de Santé Canada;
 - examiner les programmes universitaires interdisciplinaires en place qui sont pertinents à Santé Canada;
 - amorcer une table ronde avec des représentants d'universités de façon à déterminer les besoins émergents;
 - établir des partenariats avec les universités afin d'établir des programmes coopératifs d'études supérieures ou des programmes postdoctoraux.
- Voici quelques exemples d'initiatives interdisciplinaires en cours au sein des universités canadiennes qui devraient intéresser les responsables des programmes scientifiques de Santé Canada :
 - de nouveaux progrès en science du sol et en agriculture au Québec;
 - un programme de maîtrise en SIG à la University of Calgary qui comprend la collaboration des départements des mathématiques, de l'informatique et de la géographie et de la faculté de médecine.

- une initiative bioinformatique à la University of Western Ontario.
- Les écoles de médecine et les départements de géographie nécessitent une véritable approche interdisciplinaire.

14. *Génomiques microbiennes : Applications en santé publique dans le domaine des infections bactériennes d'origine alimentaire* (D^r Mohamed Karmali, directeur général, LLZA de Guelph, DGSPSP, Ontario, et D^r Franco Pagotto, chercheur, Division de la recherche, Bureau des dangers microbiens, DGPSA, Ottawa)

Le domaine des maladies infectieuses évolue rapidement et crée d'importantes répercussions sur les diagnostics des maladies infectieuses, la surveillance et l'évaluation des risques ainsi que sur l'invention de nouvelles drogues et vaccins.

La génomique entraîne de vastes répercussions sur les questions de santé publique liées aux maladies d'origine alimentaire. Santé Canada pourrait assumer un rôle de leadership en ce qui a trait à l'élaboration de nouvelles applications de recherche dans ce domaine.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- On présente la recherche sur la génomique de Santé Canada au cours du premier Forum de recherche de Santé Canada, en novembre 2002. Bien que les scientifiques ministériels doivent se tenir au courant des nouveaux développements de la recherche, on continue de se pencher sur les applications en santé publique.
- Santé Canada est en mesure de contribuer au programme de recherche nationale. Toutefois, on a toujours besoin de mécanismes améliorés afin de faciliter les occasions de partenariat et les possibilités stratégiques.
- La recherche en génomique a donné lieu à un éventail de questions sur la propriété intellectuelle, dont le brevetage de séquences de gènes est non des moindres. On s'inquiète lorsque le brevetage des séquences de gènes entrave la prestation de soins de santé et permet à l'industrie d'orienter la recherche scientifique.
- La génomique représente une industrie importante aux États-Unis (É.-U.). Le Canada suit une voie semblable qui mène aux questions de contrôle de la qualité dans les laboratoires privés.
- On suggère que Santé Canada veille au contrôle de la qualité des tests de la

génomique dans les laboratoires privés.

- On se demande également qui devrait régir les séquences du génome.
- Santé Canada profite de l'occasion de travailler avec le Conseil canadien des normes en vue d'élaborer des normes d'agrément des laboratoires sur les tests de la génomique.
- Il existe un manque de symétrie entre les applications de la génomique en santé publique et en pratique clinique. Les soins de santé personnalisés se profilent à l'horizon, mais il faudrait embaucher davantage de gens qualifiés (p. ex. des conseillers en génétique) qui présenteront et interpréteront ces nouveautés.
- On doit renforcer le système canadien de formation en santé publique. Les membres du personnel de Santé Canada devraient se rencontrer périodiquement avec les directeurs d'écoles en santé publique dans le but de leur présenter les défis émergents et les besoins en matière de formation.

15. *Mise à jour sur la résistance aux antimicrobiens (RA)* (Diane Kirkpatrick, directrice générale, Direction des médicaments vétérinaires, DGPSA, Ottawa, D^{re} Rebecca Irwin, LLZA de Guelph, DGSPSP, et James Flint, CPCMI, DGSPSP)

On utilise très fréquemment les antimicrobiens dans la médecine humaine et vétérinaire quant au traitement des infections microbiennes et la stimulation de la croissance ou à l'indice de consommation des animaux destinés à la consommation. Au fil des temps, grâce à l'utilisation continue des antimicrobiens, les micro-organismes traités acquièrent de la résistance, ce qui rend les antimicrobiens inefficaces. La RA menace notre capacité de lutter contre les infections humaines et animales. Par conséquent, on traite plus difficilement ces infections et on augmente les coûts liés aux soins de santé. La RA représente un problème mondial qui inclut une grande variété d'intervenants. Il s'agit également d'une question horizontale clé pour le gouvernement du Canada concernant l'environnement, la pêche, l'agriculture, la santé et le système de soins de santé et les questions commerciales.

Santé Canada organise diverses activités, y compris la recherche, la surveillance et l'élaboration de politiques, en tant que partie de son plan d'action en matière de RA. Parmi celles-ci, notons principalement le soutien financier et les services de secrétariat fournis aux membres du Comité consultatif sur l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux qui a été établi en 1999.

En juin 2002, les membres du Comité consultatif sur l'utilisation des antimicrobiens chez les animaux ont soumis leurs recommandations et leur rapport finaux à la

Direction des médicaments vétérinaires (DMV). On trouve le rapport final dans le site Web de la DMV. On y a également inclus la réponse proposée de la DMV aux 38 recommandations du rapport.

L'étape suivante concernant le secteur agroalimentaire et celui de l'aquaculture comprend les réunions avec des intervenants clés (qui auront lieu au printemps 2003), la mise au point de la réponse et la désignation des étapes suivantes.

La politique interministérielle et les comités des sciences, à l'aide desquels on aborde la RA d'un point de vue humain et animal, continuent de satisfaire aux critères d'établissement des priorités et d'en établir. Les membres du groupe des sciences parlent également du processus d'évaluation des risques.

Santé Canada conçoit des outils de façon à sensibiliser davantage les spécialistes et la population. La DMV continue de travailler en partenariat avec d'autres directions générales de Santé Canada et ministères gouvernementaux, tels que le ministère des Pêches et des Océans (MPO), l'ACIA et le ministère de l'Environnement.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- L'utilisation d'antimicrobiens en médecine et en zootechnie représente vraisemblablement deux facteurs clés du problème lié à la RA. L'utilisation des antimicrobiens dans les produits d'hygiène personnelle et d'entretien peut également être un facteur contributif, mais il faut effectuer encore de la recherche afin de bien en comprendre la signification.
- Les docteurs nord-américains contrôlent l'utilisation des antimicrobiens par l'homme au moyen du processus de prescription, mais on contrôle moins sévèrement les antimicrobiens vétérinaires.
- La capacité des médecins et des vétérinaires à prescrire une utilisation non conforme à l'étiquette complique le règlement des antimicrobiens utilisés en médecine humaine et en zootechnie. On doit aborder cette question. Il faut également aborder les questions transfrontalières sur l'importation personnelle de drogues destinées à l'homme et aux animaux.
- L'utilisation des antimicrobiens dans les remèdes administrables à l'homme entraîne une analyse fort différente des risques et des avantages que l'engendrent les applications agroalimentaires.
- La RA provient d'une surutilisation des drogues antimicrobiennes. Les membres du Comité consultatif sur l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux

recommandent de se pencher davantage sur les besoins et l'efficacité de l'utilisation d'antimicrobiens afin de stimuler la croissance.

- Santé Canada examine différentes causes de l'utilisation d'antimicrobiens en agriculture et en aquaculture et les répercussions sur la santé humaine.
- Le fait de limiter l'utilisation d'antimicrobiens dans les activités agroalimentaires engendrerait des répercussions éventuelles sur le monde agricole, au Canada et aux États-Unis. On doit recueillir davantage de preuves.
- Les IRSC sont parfaitement au courant des besoins de recherche dans ce domaine. Il est encourageant de savoir que Valorisation-Recherche Québec approuve un programme mettant en jeu plusieurs millions de dollars en vue de mieux contrôler la RA.
- Au moyen de l'éducation du public, on aborde les questions de RA.
- Dans l'ensemble de Santé Canada, la DMV prend l'initiative sur les questions de RA et contribue aux initiatives d'éducation du public et des médecins. Des consultations auprès de plusieurs intervenants consistent en une partie importante des initiatives d'éducation de Santé Canada sur la RA.

16. *PulseNet Canada et au-delà* (Dr Frank Plummer, directeur scientifique, Laboratoire national de microbiologie, Centre scientifique canadien de santé humaine et animale, Winnipeg, et M^{me} Susan Read, coordonnatrice du programme scientifique, LLZA, Guelph, DGSPSP)

À l'aide de PulseNet Canada, on peut rapidement détecter les épidémies d'origine alimentaire, et on facilite le rappel rapide des aliments contaminés des marchés national et international. La capacité électronique de PulseNet Canada permet de réduire le temps requis dans le but de recueillir des données nationales et internationales et d'éliminer le chevauchement inutile des analyses en laboratoire.

On s'est inspiré de PulseNet des É.-U. pour concevoir PulseNet Canada, un réseau d'échange rapide des « empreintes » bactériennes et des renseignements sur les laboratoires et les épidémies. Actuellement, la base de données contient des empreintes de typage moléculaire par électrophorèse en champ pulsé (ECP) des entéropathogènes. La bactérie qu'analysent présentement les participants de PulseNet Canada sont l'*E. coli* O157:H7 et d'autres *E. coli* producteurs de toxines Shiga, *shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter* et *Listeria*.

À l'avenir, PulseNet Canada comprendra l'échange en ligne en temps réel de données sur le typage moléculaire au moyen d'un serveur central accessible aux enquêteurs à

l'échelle mondiale. Une surveillance mondiale exacte et en temps réel préparera le terrain en vue d'inclure d'autres tests moléculaires. Le résultat obtenu représentera un moyen extrêmement efficace de détecter des activités inhabituelles, y compris les épidémies ou le bioterrorisme. En particulier, on s'attend à pouvoir accomplir ce qui suit à l'aide de PulseNet Canada :

- manipuler des pathogènes supplémentaires;
- employer des méthodes d'empreinte plus rapides et sensibles;
- fournir une meilleure plateforme de technologie de l'information (TI) et de bioinformatique dans le but de faciliter l'échange électronique de renseignements.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- Les préoccupations à propos de la protection de la confidentialité des données pourraient nuire à l'efficacité des réseaux de surveillance, tels que PulseNet Canada. Le nombre de régimes de protection des renseignements personnels au Canada aggrave ce problème.
- Afin de traiter des problèmes de protection des renseignements personnels, Santé Canada doit prendre en considération un protocole de transfert, d'échange et d'utilisation responsable des données, en reconnaissant l'importance primordiale de la santé des Canadiennes et des Canadiens.
- Le processus PulseNet fonctionne au moyen de la série d'étapes suivante :
 - des responsables des hôpitaux communiquent à Santé Canada des renseignements sur les maladies chez l'homme, telles que la grippe, les virus et les parasites;
 - Santé Canada fournit des renseignements à l'ACIA;
 - l'ACIA assure un suivi et obtient des spécimens;
 - l'ACIA envoie les spécimens au Laboratoire national de microbiologie de Winnipeg;
 - on réalise des tests au cours des jours suivants.
- On élabore une stratégie de surveillance de la RA. Elle comprend le typage moléculaire du staphylocoque aureus résistant à la méthicilline (SARM) et a lieu dans le cadre d'un régime hospitalier autre que PulseNet. Avec la RA, on communique les renseignements fournis par les hôpitaux aux laboratoires provinciaux et, finalement, au Laboratoire national de microbiologie de Winnipeg.
- PulseNet Canada représente une partie d'un réseau de réseaux international. Les É.-U. sont en tête et le Canada et l'Europe se retrouvent à des niveaux de développement semblables. Le Mexique ne fait pas partie du réseau PulseNet.

- Au cours des discussions, on cherche à savoir s'il est nécessaire de sensibiliser davantage la population au sujet de PulseNet ainsi que des activités et des initiatives de surveillance des maladies infectieuses de Santé Canada.
- 17. *Étude nationale des maladies gastro-intestinales aiguës (D' Paul Sockett, directeur (Ottawa) et Shannon Majowicz (Guelph), épidémiologiste, Division des infections entériques et des toxi-infections alimentaires, Bureau des maladies infectieuses, CPCMI, DGSPSP)***

Des estimations exactes de l'incidence et du fardeau de la maladie forment la base de la politique solide en santé publique. L'initiative de l'Étude nationale des maladies gastro-intestinales aiguës (ENMGA) vise à enquêter sur l'étendue, l'insuffisance de la notification, l'étiologie et le fardeau de la maladie, les séquelles chroniques et les facteurs de risque liés aux maladies gastro-intestinales aiguës au Canada de façon à renforcer la surveillance existante des maladies entériques et d'y suppléer.

La structure de l'initiative de l'ENMGA consiste en une série d'études autonomes qui, ensemble, broseront une image des maladies gastro-intestinales aiguës au Canada. Le premier élément de l'ENMGA, lequel traite de l'étendue et de l'insuffisance de la notification des maladies, est actuellement en cours. Cet élément comprend quatre études, à savoir une enquête sur la population, une enquête sur les médecins, une étude sur les laboratoires et une étude sur la notification en santé publique. Dans l'ensemble, les données préliminaires révèlent que l'on signale à la province environ un cas sur 500 cas de maladie gastro-intestinale aiguë dans la collectivité. Les étapes suivantes de l'ENMGA incluent la mise au point de cette tâche de notification, ainsi que la planification des autres éléments de l'ENMGA.

L'équipe de l'ENMGA compte sept épidémiologistes.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- Il faut consacrer des efforts envers l'initiative de l'ENMGA de façon à améliorer les connaissances de base qui permettront de les mesurer en cas de crise.
- Au cours de l'initiative de l'ENMGA, on tient compte des différents établissements de santé publique, milieux cliniques et conditions épidémiologiques, ainsi que de la charge de travail (c.-à-d. économique) et des coûts liés à la maladie.
- Au moyen de l'initiative, il est possible de différencier la maladie aiguë de la maladie infectieuse, puisque les cas de maladie gastro-intestinale ne présentent pas tous des risques d'infection.

- En raison des nombreuses sphères de compétence qui participent au dépistage des agents pathogènes, on ne signale que les résultats positifs obtenus en laboratoire. On cherche à connaître les répercussions de la notification si les docteurs commençaient le dépistage des agents pathogènes au chevet des malades.

18. Santé Canada, un rapport (Ian C. Green, sous-ministre, Santé Canada – Par téléphone)

Le sous-ministre entame sa présentation en donnant une vue d'ensemble de certaines réussites et des activités de Santé Canada les plus importantes, en 2002, y compris la création d'un nouveau mécanisme fédéral et provincial de résolution et d'évitement des conflits et la rédaction du premier rapport sur le rendement du système de santé. Il note que l'on a obtenu le financement de la programmation du développement des jeunes enfants autochtones. On nous a également alloué un nouveau financement afin d'établir une base plus durable du système de santé pour les Premières nations et les Inuits. Le parlement a adopté la *Loi sur les produits antiparasitaires*, et on a présenté la *Loi sur procréation assistée* à la Chambre des communes.

On a renseigné les membres du Conseil sur un certain nombre d'activités réglementaires, y compris une consultation sur le cadre de réglementation des produits de santé naturels. On a mis en œuvre une nouvelle réglementation sur l'étiquetage nutritionnel, et on a présenté un cadre réglementaire du contrôle des précurseurs chimiques en vue de réduire l'importance des détournements de ces produits chimiques vers des laboratoires clandestins de la fabrication de drogues illicites. On a créé la nouvelle Direction des produits de santé commercialisés de la DGPSA. On a également pris des mesures de façon à renforcer la protection civile. De plus, on a accru la capacité de Santé Canada de travailler en coordination avec des partenaires canadiens et internationaux. Santé Canada continue de travailler avec les provinces et avec les municipalités sur le virus du Nil occidental, y compris la surveillance et les initiatives d'éducation du public.

- **Déterminants de la santé en amont**

En ce qui concerne les déterminants de la santé en amont, le sous-ministre déclare que le Ministère travaille sur des stratégies pancanadiennes en matière de santé avec les provinces et les territoires afin de prévenir les maladies, de promouvoir une bonne santé et de réduire les facteurs de risque liés aux maladies chroniques, telles que le diabète et le cancer. Santé Canada a lancé une campagne dynamique au sujet de la fumée secondaire. On a mis en œuvre le portail de Santé Canada en vue d'offrir un guichet unique de renseignements sur la santé aux Canadiennes et aux Canadiens. Les initiatives sur lesquelles ont

travaillé les régions de Santé Canada comprenaient la Stratégie atlantique sur le mieux-être, le consortium de l'Alberta sur les modes de vie sains, le développement de la petite enfance au Manitoba et en Saskatchewan et la progression de l'accord de Vancouver, en Colombie-Britannique (C.-B.).

- **Initiatives internes**

Le sous-ministre explique un certain nombre d'initiatives internes importantes. Le premier Forum sur la recherche en santé de Santé Canada a eu lieu dans le but de souligner le travail des scientifiques et des chercheurs du Ministère. Au moyen de cet événement, on a montré l'éventail d'activités et la qualité du travail effectué, souvent en collaboration avec d'autres. On a émis l'énoncé de Santé Canada sur les valeurs et l'éthique de base. On a adopté une nouvelle approche axée sur les résultats du Rapport sur le rendement du Ministère au parlement, et on a modernisé l'infrastructure des systèmes de TI de Santé Canada. On a également renforcé les fonctions de vérification et d'assurance visant à s'assurer que Santé Canada gère sainement les ressources qu'elle consacre au moyen de subventions et de contributions.

Accord de 2003 sur les soins de santé

- Le sous-ministre note à quel point Santé Canada participe à tenir les engagements mentionnés dans le discours du Trône du gouvernement dans les domaines du renouvellement des soins de santé, de l'enfance et de la famille, des changements climatiques et de l'environnement ainsi que de la réglementation intelligente. À l'aide du discours du Trône, on a également préparé le terrain pour la réunion des premiers ministres, en janvier 2003, et le budget de 2003.
- On fonde l'Accord de 2003 des premiers ministres sur le renouvellement des soins de santé sur la vision, les principes et le plan d'action quant au renouvellement du système de santé présenté en septembre 2000. L'Accord affecte 17,3 milliards de dollars et, ainsi, améliore l'appui fédéral en matière de santé au cours des trois prochaines années. Ce montant s'élèvera à 34,8 milliards de dollars sur cinq ans. Le sous-ministre aborde les détails suivants de l'Accord.
- Un transfert de fonds pour la réforme de la santé de 16 milliards de dollars sur cinq ans aux provinces et aux territoires pour les soins primaires, les soins à domicile et la couverture des médicaments sur ordonnance dont le coût est exorbitant.
- Un transfert immédiat de 2,5 millions de dollars aux provinces dans le but

d'atténuer les pressions exercées actuellement sur le système de santé.

- Six cent millions de dollars à l'Inforoute Santé du Canada dont pour continuer la mise en œuvre des dossiers électroniques de santé et le développement des applications de la télésanté essentielles aux soins dans les collectivités rurales et éloignées.
- Cinq cent millions de dollars aux hôpitaux de recherché au moyen de la Fondation canadienne pour l'innovation.
- Un montant de 1,6 milliard de dollars sur cinq ans pour les initiatives directement liées à l'Accord sur la santé, y compris une stratégie d'immunisation nationale, les prestations versées en raison de soins prodigués avec compassion de l'assurance-emploi (AE) et un remboursement de la taxe sur les produits et services (TPS) offert aux installations médicales.
- Une somme de 1,3 milliard de dollars sur cinq ans consacré à une série de priorités fédérales en matière de santé à établir dans le prochain budget.
- Un montant de 1,3 milliard de dollars consacré à l'amélioration des services de santé aux Autochtones.
- Le sous-ministre souligne qu'il est fondamental que des responsables de l'accord des provinces et des territoires présentent, chaque année, un rapport à la population canadienne sur les dépenses affectées aux soins de santé. Les indicateurs de rendement des rapports comprendront l'accès, la qualité, l'efficacité et l'efficacités du système. On s'entend également qu'il faut établir un Conseil de la santé en vue de surveiller la mise en œuvre de l'Accord, et de communiquer des rapports annuels à la population.

Dialogue avec des spécialistes en sciences sociales

- En réponse à une suggestion des membres du CCS au cours de leur réunion de novembre 2002, le sous-ministre a signalé que, au cours de la première semaine de février, le sous-ministre délégué, Munir Sheikh, a rencontré un groupe de spécialistes en sciences sociales de Santé Canada. Le sous-ministre délégué devra suivre l'étape suivante et rencontrer la collectivité scientifique de Santé Canada, dans son ensemble, dans le but de se situer par rapport à ces derniers, d'examiner les questions soulevées au cours des premières réunions et d'explorer les initiatives possibles de façon à répondre à leurs préoccupations.

- Bref, le sous-ministre a dit qu'il s'agit d'une période fascinante au sein de Santé Canada. Il cite le premier ministre, «Les soins de santé sont la priorité numéro un des Canadiens.» Dans le discours du Trône de 2002, dans l'Accord de 2003 des premiers ministres et dans le budget fédéral de 2003, on a fixé les objectifs précis de Santé Canada pour les prochaines années. Dans ce contexte, le sous-ministre Green cherchera à connaître le point de vue et l'avis des membres du Conseil sur bon nombre d'initiatives qu'établira Santé Canada.

Les membres du CCS examinent les points qui suivent.

- On se préoccupe des manières de traiter des répercussions sur la protection des renseignements personnels engendrées par les initiatives de l'Accord. Le sous-ministre signale que la plupart des membres du personnel de Santé Canada savent qu'il est essentiel d'adopter une approche cohérente en ce qui concerne la protection des renseignements personnels.
- On suggère d'inviter la Commissaire à la protection de la vie privée à donner une présentation aux membres du CCS.

19. Mot de la fin (D^{re} Judith Hall, présidente)

La prochaine réunion des membres du CCS aura lieu les 10 et 11 juin, à Ottawa.

On lève la séance de la seconde journée à 15 h 30.