

BUREAU D'INNOCUITÉ DES PRODUITS CHIMIQUES

DIRECTION DES ALIMENTS

**DIRECTION GÉNÉRALE DES PRODUITS DE SANTÉ ET DES
ALIMENTS**

SANTÉ CANADA

**RAPPORT SUR LES ACTIVITÉS
2001-2002**

le 23 juillet 2003

TABLE DES MATIÈRES

MESSAGE DU DIRECTEUR

1. INTRODUCTION

2. PRINCIPAUX DOMAINES D'ACTIVITÉ

3. SOMMAIRE DES RÉALISATIONS

4. PRIORITÉS ET DÉFIS FUTURS

5. ÉQUIPE

6. VISITEURS ET AUTRES ACTIVITÉS

7. PERSONNES-RESSOURCES

8. PUBLICATIONS

9. PRÉSENTATIONS

MESSAGE DU DIRECTEUR

Les deux dernières années ont été très actives pour le Bureau d'innocuité des produits chimiques. Le Bureau a eu l'occasion de présenter des conseils sur de nombreuses questions de salubrité des aliments à divers clients et de répondre à de nouvelles préoccupations touchant les sciences ou la réglementation. Nous avons effectué notre travail avec un enthousiasme toujours associé à notre grande détermination à nous acquitter de nos responsabilités en matière de réglementation. Cette tâche s'est révélée difficile, car le milieu de la réglementation est devenu plus complexe au cours des dernières années, et les consommateurs ainsi que les intervenants veulent de plus en plus être informés sur le travail que nous accomplissons en vue d'assurer un approvisionnement en aliments salubres. Le défi que nous avons à relever consiste à trouver la meilleure façon de communiquer l'information requise au public, en temps opportun. Nous y arrivons en partie grâce au réseautage et à la collaboration avec d'autres groupes de réglementation. La présentation de renseignements sur le site Web de Santé Canada prend cependant plus d'importance, car elle représente un moyen direct de transmettre nos messages aux consommateurs. Au cours de cette dernière année, nous avons eu une forte augmentation des demandes de renseignements sur le Web, auxquelles nous avons répondu.

Des activités ont été réalisées dans les grands domaines constitués par les produits chimiques et les aliments nouveaux. Parmi les solides réalisations du Bureau, nous comptons plusieurs publications scientifiques, des exposés faits à des conférences et notre participation à des ateliers ainsi qu'à des activités de réglementation nationales et internationales. Certains de nos travaux ont été reconnus officiellement au cours de la cérémonie de la *remise des Prix d'excellence de la Direction des aliments*, le 13 décembre 2002. Au cours des deux dernières années, le Bureau a accueilli quelques chercheurs invités (boursiers invités, étudiants au niveau postdoctoral, étudiants d'un programme d'enseignement coopératif) qui ont contribué à créer en élan supplémentaire en participant à certaines activités de recherche.

Ce rapport d'activités pour 2001-2002 présente un sommaire de nos activités de recherche et d'évaluation des risques afin d'appuyer l'élaboration de politiques et de règlements visant à assurer et à améliorer l'innocuité des produits chimiques dans notre approvisionnement en aliments.

J'aimerais exprimer mes sincères remerciements à notre personnel pour leur dévouement et enthousiasme démontrés en vue d'atteindre les objectifs du Bureau. Je transmets aussi mes remerciements à M^{me} Karen Dodds, directrice générale de la Direction des aliments, pour son appui aux activités du Bureau. Des remerciements particuliers vont à Barbara Rotter, Man Sen Yong et Frank Lancaster, pour le temps et les efforts qu'ils ont consacrés à la rédaction de ce rapport.

Le directeur,
Jim Lawrence, Ph.D.

1. INTRODUCTION

Santé Canada joue un rôle de premier plan en vue d'aider les Canadiens à maintenir et à améliorer leur bien-être physique et mental. Ses activités encouragent les gens à mieux contrôler et améliorer leur santé.

Dans ce contexte général, le mandat du Bureau d'innocuité des produits chimiques (BIPC), qui fait partie de la Direction des aliments (DA), Direction générale des produits de santé et des aliments (DGPSA) à Santé Canada (SC), et qui est assujéti à la *Loi sur les aliments et drogues* et aux règlements connexes, veille à ce que l'exposition aux produits chimiques et toxiques contenus dans les aliments soit maintenue à un niveau acceptable et n'ait pas d'effets nocifs sur la santé des Canadiens.

Le BIPC est responsable des activités liées à l'élaboration des politiques, à l'établissement des normes et à l'évaluation des risques; il est aussi responsable des activités de recherche et d'évaluation avant la mise en marché des produits chimiques contenus dans les aliments au Canada. L'objectif principal du Bureau consiste à s'assurer que les niveaux de produits chimiques contenus dans les aliments ne constituent pas un danger pour la santé des Canadiens et que les aliments nouveaux sont salubres. Les produits chimiques auxquels nous nous intéressons comprennent les additifs alimentaires, les emballages de produits alimentaires, les additifs de fabrication, les allergènes et les contaminants alimentaires, les substances toxiques naturelles ainsi que les produits chimiques contenus dans les aliments nouveaux.

MISSION

La mission du Bureau d'innocuité des produits chimiques consiste à préserver et à améliorer la santé des Canadiens en évaluant et en gérant les risques et les avantages pour la santé, associés aux produits chimiques présents dans les aliments.

L'équipe du BIPC est composée d'un personnel technique et professionnel très motivé, travaillant dans les domaines de la chimie, de la toxicologie, de la biologie, de la méthodologie d'évaluation des risques et de la gestion des risques. L'objectif de leur travail est d'intervenir efficacement et en temps opportun en réponse aux préoccupations touchant les mesures de réglementation, les politiques et les consommateurs ainsi qu'aux nouveaux enjeux alimentaires. Les complexités du contexte actuel de réglementation et la volonté accrue des consommateurs de connaître les risques auxquels ils peuvent être exposés représentent des défis particuliers pour le BIPC dans les domaines de la gestion du risque et de la communication.

Le BIPC remplit sa mission par l'adoption de pratiques et l'application de principes pertinents d'évaluation, de gestion et de divulgation des risques, avec l'appui des activités

de recherche des laboratoires du BIPC et des laboratoires des aliments de la DGPSA dans quatre régions du Canada.

Le BIPC collabore horizontalement en effectuant des activités de surveillance et de recherche touchant les contaminants alimentaires, les substances chimiques agricoles, les médicaments vétérinaires et les nutriments, en liaison avec le Programme de la sécurité des milieux, la Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs (DGSESC) de SC, l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de SC, la Direction des médicaments vétérinaires (DMV) de la DGPSA et le Bureau des sciences de la nutrition de la DA, respectivement.

Ce rapport d'activités présente une description et un sommaire des principales réalisations du BIPC en 2001-2002. Les publications mentionnées dans ce rapport contiennent de plus amples renseignements. Vous retrouverez des renseignements supplémentaires sur le Programme des aliments en consultant le site Web de SC (http://www.hc-sc.gc.ca/food-aliment/dg/f_a_propos_de_nous.html).

2. PRINCIPAUX DOMAINES D'ACTIVITÉ

Évaluation et gestion des risques des produits chimiques contenus dans les aliments

Le BIPC est composé de trois divisions : Évaluation du danger des produits chimiques pour la santé, Recherche sur les aliments et Recherche toxicologique.

La Division de l'évaluation du danger des produits chimiques pour la santé (DEDPCS) est responsable de l'établissement de mesures de réglementaires et non réglementaires, selon les besoins, et, afin de garantir l'innocuité chimique de l'approvisionnement en aliments du Canada. Les principales activités de la DEDPCS sont l'évaluation des soumissions concernant les additifs alimentaires, les aliments nouveaux, les emballages de produits alimentaires, les additifs de fabrication, le processus d'irradiation des aliments, etc. dans le cadre de programmes d'évaluation avant la mise en marché. La DEDPCS effectue également des évaluations des risques pour la santé et de l'innocuité des contaminants chimiques et des substances toxiques naturelles dans les aliments. Ces activités sont gérées en collaboration avec la Division de la recherche sur les aliments (DRA) et la Division de la recherche toxicologique (DRT) du Bureau ainsi qu'avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et d'autres ministères et organismes, au besoin.

La DRA s'acquitte d'un vaste éventail d'activités de recherche se rapportant à l'identification, la caractérisation, la distribution et l'origine des produits chimiques pouvant présenter un danger pour l'approvisionnement en aliments. Les principales activités de la DRA consistent à élaborer des méthodes d'analyse pour de tels produits chimiques; effectuer des enquêtes pour déterminer les niveaux de contamination des aliments et l'étendue de celle-ci; et effectuer des enquêtes nationales pour déterminer le

niveau d'exposition des individus à ces produits chimiques. Parmi ces enquêtes, signalons l'étude de la ration alimentaire totale, l'étude du lait maternel et les études effectuées sur le sang. Le programme de la DRA est géré en étroite collaboration avec la DEDPCS, la DRT, les laboratoires régionaux des aliments de la DGPSA ainsi que l'ACIA.

La DRT est chargée de cerner et d'examiner les dangers potentiels pour la santé associés à des aliments nouveaux et à des contaminants chimiques, notamment ceux d'origine environnementale, les substances chimiques agricoles et les substances toxiques naturelles contenues dans les aliments. Des recherches sont effectuées afin de caractériser les effets de ces substances sur des organes ou des maladies en particulier. Les recherches visent surtout à mieux connaître la toxicité de ces produits chimiques, en particulier sur la santé des Canadiens et la sécurité de l'approvisionnement canadien en aliments. Les données qui en découlent sont communiquées à la DEDPCS afin de l'aider dans ses activités d'évaluation des risques. Les autres principales activités des scientifiques de la DRT comprennent le perfectionnement des méthodes toxicologiques conventionnelles et l'application de la toxicologie moléculaire, la pathologie moléculaire, la génomique et la protéomique, en s'en servant comme instruments pour mettre au point et reconnaître des biomarqueurs sensibles et précoces de la génotoxicité, de la mutagénicité, du cancer, de la perturbation endocrinienne, de la neurotoxicité et du dysfonctionnement immunitaire. Ces activités visent contribuer à l'amélioration de l'évaluation des risques pour la santé posés par les produits chimiques contenus dans les aliments et ceux pouvant être induits par les aliments nouveaux. La Section de la pathologie de la DRT offre également un soutien aux scientifiques des autres divisions de recherche de la DGPSA et de la DGSESC.

Travail de coopération et d'harmonisation du Programme

En coopération avec d'autres ministères fédéraux, les gouvernements territoriaux, cinq organismes autochtones du Nord et le *Centre for Indigenous Peoples' Nutrition and Environment*, le BIPC participe à la *Stratégie pour l'environnement arctique et au Programme de lutte contre les contaminants dans le Nord* afin de réaliser des évaluations risques-avantages et de surveiller des études sur les contaminants, par exemple sur les composés organochlorés et les oligo-éléments contenus dans la nourriture traditionnelle du Nord, comme le poisson indigène et les mammifères marins et terrestres qui ne sont pas vendus commercialement et donc non visés par la *Loi sur les aliments et drogues* et les règlements connexes.

En coopération avec l'ARLA et l'ACIA, le BIPC fournit des conseils aux fonctionnaires de tous les paliers d'administration et au grand public concernant l'innocuité des produits chimiques au Canada. En vertu de l'*Accord de libre-échange nord-américain*, le BIPC participe activement aux groupes de travail techniques afin d'harmoniser divers aspects des procédures et des normes touchant l'évaluation de la sécurité et l'évaluation de l'exposition aux produits chimiques contenus dans les aliments consommés. À l'échelle internationale, des consultations se déroulent également aux réunions du Comité du Codex sur les additifs alimentaires et contaminants, du Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage, du Comité mixte FAO/OMS d'experts des

additifs alimentaires (JECFA), de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et de l'Institut international des sciences de la vie. De plus, le BIPC travaille en étroite collaboration avec la *Food and Drug Administration* (FDA) des É.-U. et l'*Environmental Protection Agency* des É.-U. à la mise au point et à l'amélioration de mécanismes d'évaluation de l'allergénicité et de la toxicologie des aliments nouveaux. Le BIPC entretient aussi des relations étroites avec l'*Association of Official Analytical Chemists* (AOAC) concernant la validation des méthodes analytiques pour le contrôle des aliments et des essais d'aptitude des laboratoires d'analyse, avec le comité international Codex des produits chimiques alimentaires en vue d'élaborer des spécifications pour les additifs alimentaires, et avec l'OCDE concernant la validation des nouvelles lignes directrices relatives aux essais toxicologiques sur les produits chimiques.

3. SOMMAIRE DES RÉALISATIONS

Voici les points saillants des réalisations récentes du BIPC dans les domaines des aliments nouveaux, des additifs alimentaires, des allergènes alimentaires, de l'irradiation des aliments, des emballages de produits alimentaires, des additifs de fabrication, des contaminants alimentaires, des médicaments vétérinaires, de la préparation aux situations d'urgence et de l'acrylamide contenu dans les aliments:

Aliments nouveaux

La DEDPCS a terminé l'évaluation de cinq soumissions avant la commercialisation d'aliments nouveaux et a participé à l'élaboration de lignes directrices pour l'évaluation des aliments nouveaux. La DRT, en partenariat avec le laboratoire régional de l'Ouest de la DGPSA, l'Université McGill, l'Université du Manitoba, le ministère des Pêches et des océans et l'ACIA, a amorcé des projets, financés par l'*Initiative de recherche génomique*, afin d'évaluer les effets toxicologiques et sur la santé à long terme des produits du soja et du poisson transgénique en utilisant des modèles animaux. La DRT travaille actuellement à identifier des biomarqueurs moléculaires pour des aliments génétiquement modifiés au moyen des technologies de la génomique et de la protéomique, incluant les méthodes microréseau ADN/ oligonucléotide. Des scientifiques de la DRT et de la DEDPCS ont participé à quelques conférences et à des ateliers internationaux et ont fourni des avis d'experts concernant le développement et l'amélioration d'outils pour l'évaluation toxicologique des aliments génétiquement modifiés.

Additifs alimentaires

La section des Additifs et de contaminants a complété l'examen d'environ 380 soumissions dont la majorité étaient des avis consultatifs sur l'additif concerné. La Section a également répondu à environ 1 500 demandes de renseignements généraux sur les additifs alimentaires, les arômes et les agents manufacturiers et à environ 660 demandes relatives aux contaminants alimentaires, incluant des évaluations des ensembles de données sur les contaminants. Le travail de mise à jour et d'examen de la réglementation sur les additifs alimentaires s'est poursuivi, et un contrat a été réalisé

concernant les nouvelles façons d'évaluer et de réglementer les enzymes. Les principales activités de la Section ont porté notamment sur l'irradiation des aliments, l'acrylamide, la morpholine (enrobage des pommes), le formaldéhyde (dans les champignons shiitake), les traitements des carcasses de viande et le mercure présent dans le poisson. Les membres du personnel ont participé à des comités traitant sur les étiquettes de mise en garde (avertissement), les politiques sur l'irradiation des aliments, les politiques et la science concernant le chanvre, les enquêtes sur la nutrition et la consommation, l'encéphalopathie bovine spongiforme, l'évaluation de la salubrité des aliments (vérifications). Des documents sur l'aspartame, le 3-MCPD, les polyols et l'irradiation des aliments ont été rédigés pour publication sur le site Internet. Le personnel de la Section a participé à des entrevues avec les médias concernant l'acrylamide, l'irradiation des aliments et la morpholine.

Allergènes alimentaires

La DRA a mis au point des méthodes ELISA particulières pour détecter la présence de noisettes, d'amandes et de crustacés, et a mis au point des tests de dépistage de plusieurs noix, notamment les arachides, les noisettes, les noix du Brésil, les amandes et les noix de cajou dans les produits alimentaires. La DRA a continué d'optimiser ces méthodes et a élaboré les procédures d'utilisation normalisée pour la préparation de réactifs et de tests à l'intention des utilisateurs. La DRA a travaillé en étroite collaboration avec l'ACIA afin d'établir un Comité sur les méthodes de détection des allergènes et afin de fournir de l'aide pour la formation et l'assistance de certains laboratoires de l'ACIA. La DRA a accueilli quelques scientifiques du *Center for Food Safety and Applied Nutrition (CFSAN)* de la FDA américaine et leur a fait des démonstrations de méthodes nouvellement mises au point. La DEDPCS a amorcé un examen de l'étiquetage relié aux additifs alimentaires potentiellement allergènes et a participé à l'ébauche d'une proposition de mesure réglementaire concernant un meilleur étiquetage des allergènes prioritaires dans les produits alimentaires. De plus, la DEDPCS a fourni des conseils à l'ACIA sur les risques potentiels pour la santé humaine découlant de la présence des allergènes dans les aliments. En novembre 2001, des scientifiques de la DRT ont organisé et présenté un colloque international sur les modèles de risques d'allergie chez les animaux afin d'examiner la possibilité de créer des modèles animaux pour la détection et les essais d'allergènes alimentaires. Un compte rendu des travaux de l'atelier est présenté dans la revue *Environmental Health Perspectives*.

Irradiation des aliments

Le groupe de travail sur les politiques d'irradiation des aliments (FIPT), dirigé par la DEDPCS, travaille présentement à compléter quatre soumissions importantes sur l'irradiation, qui mèneront à la publication préalable des propositions réglementaires à la *Liste des amendements*. Les mangues, la volaille, le boeuf haché et les crevettes seraient ajoutés à la liste des aliments dont l'irradiation est permise, à l'article B.26.005 du

tableau *Règlement sur les aliments et drogues*. La publication préalable de cette liste dans la partie I de la *Gazette du Canada* a été suivie de séances de consultation et d'information du public, prévues par le FIPT, dans les principales villes canadiennes. La DEDPCS continue de fournir des conseils à l'ACIA, à d'autres organismes et au public, concernant l'innocuité des aliments irradiés.

Emballages de produits alimentaires et additifs de fabrication

La DEDPCS a terminé l'examen préalable à la mise en marché de 4 418 soumissions relatives à des emballages de produits alimentaires (dont 28 comportant des éléments de toxicité) et 1 990 soumissions relatives à des additifs de fabrication (dont une comportant des éléments de toxicité). La réduction des déchets solides continuant de gagner en importance, la Division a constaté une augmentation du nombre de soumissions sur les emballages de produits alimentaires fabriqués à partir de matières plastiques recyclées après consommation. Par conséquent, plusieurs nouveaux procédés de recyclage du plastique ont été évalués par la DEDPCS, et des lettres d'opinion (c.-à-d., sans opposition) ont été diffusées en vue de servir lors de la production d'emballages conformes aux exigences de sécurité générale de l'article B23.001 du *Règlement sur les aliments et drogues*.

Des discussions ont eu lieu entre la FDA/CFSAN aux États-Unis et la Commission européenne afin d'élaborer un cadre de reconnaissance mutuelle des examens techniques des emballages de produits alimentaires et d'autres matières en contact avec les aliments. Un sommaire de cette initiative est présentement rédigé à la FDA. Les évaluateurs de la DEDPCS participeront à l'élaboration et à la mise en œuvre du cadre proposé, dont la version finale est prévue d'ici 2006.

Un document a été rédigé identifiant les renseignements requis pour les soumissions de matériaux d'emballages des aliments. La DEDPCS espère que ce document sera présenté sur le site Web de SC afin d'aider les fournisseurs d'emballages de produits alimentaires à rédiger correctement leurs soumissions (c.-à-d. soumissions qui contiennent tous les renseignements et toutes les données nécessaires) à la Direction générale.

Contaminants alimentaires

Dioxines, furanes et biphényles polychlorés planaires

La DRA a élargi l'application de la méthode de mesure des dioxines, furanes et biphényles polychlorés planaires (BPC) (D-F-B) afin d'y inclure tous les BPC. Lors de la participation de l'étude inter-laboratoires qui a eu lieu en Norvège en 2001, la méthode a été validée sur trois matrices d'alimentaires (c.-à-d. foie de morue, bœuf, lait humain).

Les résultats de la DRA se sont situés à l'intérieur d'un écart type de la moyenne des résultats communiqués par les 50 laboratoires participant à l'étude.

La mesure des D-F-B dans des composites de ration alimentaire totale de Whitehorse (1998), de 16 prélèvements de sang humain et biologiques ont été réalisées. L'exposition aux D-F-B des échantillons de la ration alimentaire totale a révélé une valeur d'ingestion quotidienne humaine semblable à celle qui a prévalu lors des cinq dernières années, environ 45 picogrammes d'équivalents toxiques, soit une valeur inférieure à celle observée il y a dix ans.

Les résultats des études sur les D-F-B ont étayé l'analyse permanente, par la DEDPCS, des tendances temporelles de l'évaluation de l'exposition de ces contaminants dans les aliments canadiens. Ce travail fait partie d'un examen plus vaste de la méthode de SC pour l'évaluation des risques des D-F-B. Des scientifiques de la DRA, de la DRT et de la DEDPCS ont participé à quelques conférences, ateliers et groupes d'étude sur les D-F-B de niveau international et ont apporté une contribution importante à l'élaboration d'une méthodologie, à la surveillance et à l'évaluation des risques des D-F-B.

La DRA a réalisé des études de produits ignifuges d'oxyde de polybromobiphényle dans environ 70 composites de ration alimentaire totale de Whitehorse. Les résultats de cette étude ont révélé la présence d'oxyde de polybromobiphényle dans de nombreux aliments, ce qui a permis le calcul d'une ingestion quotidienne par personne de 45 ng. Cette étude compte parmi les premières au monde à indiquer la présence d'oxyde de polybromobiphényle dans les aliments courants et à fournir une estimation de l'ingestion humaine.

Une réunion de planification et coordination a eu lieu entre des représentants de la DRA et des laboratoires régionaux des aliments afin d'y discuter des besoins nationaux de surveillance, incluant le programme de ration alimentaire totale, la santé des enfants et l'étude de la consommation de poissons. Des laboratoires ont été désignés pour la réalisation des analyses. Une étude de la ration alimentaire totale (cueillette et traitement d'échantillons seulement) a été réalisée à St. John's, Terre-Neuve et une étude similaire a été mise en place pour Vancouver. Récemment, la DEDPCS a effectué quelques évaluations des risques que les D-F-B représentent pour la santé. La Division dirige également les équipes des sciences et des politiques, qui examinent la caractérisation des dangers présentés par ces substances, et revoient les stratégies visant à réduire les risques pour la santé des humains.

Chlordane et toxaphène

La DRT a terminé le volet animal des nouvelles études de la distribution dans les tissus d'oxychlordanes, de *trans*-nonachlor et de *trans*-chlordanes chez le rat. Des extraits de

tissus ont été préparés et analysés afin de déterminer la présence d'oxychlordane, de *trans*-nonachlor et de *trans*-chlordane. Des échantillons de ces extraits ont été envoyés à des collaborateurs d'Environnement Canada pour effectuer des analyses de cantipode optique d'oxychlordane et de *trans*-chlordane, qui ont été complétées en 2002.

La DRT a complété l'évaluation histopathologique des échantillons de tissus sur tous les singes provenant des études de toxaphène. Les travaux de l'évaluation immunohistologique et d'autres marqueurs moléculaires d'échantillons de tissus ont débuté. L'analyse des gènes et l'expression des protéines de cytochrome P450 et des gènes de cycle cellulaire dans le foie et les reins des singes femelles n'ont révélé aucun changement important provoqué par le toxaphène. La DRT a continué d'effectuer des analyses de charge corporelle du toxaphène chez tous les singes. Nous avons également commencé l'utilisation des méthodes microréseau pour la surveillance simultanée de changements de l'expression de gènes multiples dans les tissus de singes.

La DRT, en collaboration avec la DGSESC, a réalisé un examen des effets sur le développement, sur le comportement neurologique ainsi que des effets toxicologiques de l'exposition à un mélange de polluants organiques persistants chez le rat. Cette étude a été financée par l'*Initiative de recherche sur les substances toxiques (IRST)*. Le prélèvement et le traitement d'échantillons de tissus provenant de rats, à plusieurs phases de développement postnatal, ont été complétés. Nous avons amorcé une évaluation histopathologique et moléculaire des échantillons de tissus portant sur des marqueurs de blessure neurale et de neurodéveloppement à des fins de corrélation avec la phase attendue de neurodéveloppement des rats.

Oligo-éléments toxiques

La DEDPCS a participé à la rédaction d'un avis consultatif de SC sur les taux de mercure contenu dans le poisson. Un document d'information sur le taux de mercure contenu dans le poisson a aussi été rédigé pour le site Web de la DA. La DEDPCS continue de fournir des conseils à l'ACIA, à d'autres organismes et au public concernant les risques que le mercure et d'autres éléments toxiques (p. ex., arsenic, plomb, cadmium) contenus dans les produits alimentaires représentent pour la santé.

La DRA a amorcé la mise au point d'une méthode de mesure de la quantité totale de mercure et de méthylmercure, qui sera appliquée dans le cadre d'une étude sur le poisson vendu au détail au Canada. L'objectif de l'étude est d'évaluer les taux de mercure et de méthylmercure, d'autres oligo-éléments, de D-F-B, de pesticides et de médicaments vétérinaires dans le poisson (p. ex. poissons sauvages comparativement aux poissons d'élevage, poissons marins comparativement aux poissons d'eau douce, poissons importés comparativement aux poissons d'origine canadienne). Des échantillons de poissons ont été recueillis et traités, sous contrat, en vue de la préparation des analyses.

Afin de déterminer si le régime peut influencer sur la toxicité du mercure, la DRT a réalisé une étude de toxicité, financée par le PLCN, d'une durée de 14 jours, et consistant à administrer différentes doses de méthylmercure à des rats mâles qui avaient été soumis à différents régimes pour une période de 28 jours avant l'administration du méthylmercure. Le traitement et les analyses des échantillons de tissus prélevés sont en cours.

La DRT a collaboré à une étude financée par l'IRST, afin d'examiner les effets du tributylétain sur les enzymes stéroïdogènes de l'appareil reproducteur de rats nés de rates exposées à ce contaminant. La détermination de la distribution dans les tissus d'étain résiduel et l'évaluation immunotoxicologique et histopathologique des tissus de rats sont en cours. De plus, une étude du "panier de consommation" portant sur l'organo-étain dans les aliments pour consommation humaine est en cours.

Mycotoxines

La DEDPCS a effectué quelques évaluations des risques pour la santé en utilisant les données de surveillance transmises par les laboratoires régionaux des aliments de Santé Canada, et a fourni des conseils à l'ACIA ainsi qu'à d'autres organismes de réglementation concernant la présence de mycotoxines dans les produits alimentaires. En collaboration avec le *Bureau des statistiques biologiques et des applications informatiques*, la DEDPCS a amorcé une évaluation conventionnelle de l'exposition ainsi qu'une évaluation probabiliste de l'exposition aux mycotoxines en utilisant les données de surveillance produites dans les régions de l'Ontario, du Nunavut, du Manitoba et de la Saskatchewan. Des scientifiques de la DEDPCS ont aussi participé à des réunions de la JECFA et du comité du Codex sur les additifs alimentaires et contaminants (CFAC) concernant des activités d'examen et d'établissement de normes liées aux mycotoxines.

La DRA a optimisé ou mis au point des méthodes pour la mesure des mycotoxines dans l'approvisionnement en aliments (c.-à-d., mycotoxines *Alternaria* dans les jus de fruit et le vin, la fumonisine dans la farine de riz et les flocons de maïs). Le conjugué protéique de fumonisine qui ne pouvait pas être mesuré par les méthodes analytiques conventionnelles, a été observé dans des flocons de maïs et a été extrait (avec d'autres fumonisines) au moyen d'une solution de détergents. Si le conjugué se confirme biodisponible pour les humains, cette fumonisine "cachée" pourrait conduire à des conséquences notoires pour la santé. La DRA a effectué des études pour évaluer la présence de cette forme conjuguée de fumonisine dans d'autres produits alimentaires (p. ex., croustilles de maïs « tortilla »).

La DRT a entrepris une étude expérimentale sur des animaux et a réalisé des essais de mutagénicité à l'égard des mycotoxines produites par l'*Alternaria* dans les souches Ames TA 102 et TA 104 et les lignées cellulaires H411E de l'adénome hépatocellulaire du rat. Les résultats laissent transparaître la participation des voies métaboliques d'oxydation et de nitrosylation dans l'activation de l'activité mutagénique des mycotoxines *Alternaria*,

mais concluent à peu d'effets toxiques des doses utilisées au cours de l'étude expérimentale sur des animaux.

Toxines présentes dans les fruits de mer et biotoxines présentes dans les aliments provenant de milieux aquatiques

Durant l'année, la DRA a terminé la publication de la méthode de la DGPSA sur les toxines marines paralysantes, qui a fait l'objet d'une étude conjointement avec 23 laboratoires parmi 16 pays. Les résultats des collaborateurs ont été évalués et soumis à l'approbation d'AOAC International à titre de *Méthode officielle de première instance*.

En collaboration avec le ministère québécois de l'Environnement, le ministère ontarien de l'Environnement et l'Université du Québec à Montréal, la DRA a réalisé une analyse des microcystines (c.-à-d. toxines produites par les algues bleues) contenues dans des échantillons de poissons et d'eaux provenant des lacs du Québec et de l'Ontario.

La DEDPCS a fourni des conseils sur les risques pour la santé que représentent les microcystines dans les produits d'algues bleues, aux consommateurs, à l'industrie et aux établissements gouvernementaux. Des mesures destinées à assurer la conformité appropriée de ces produits ont fait l'objet de discussions avec l'ACIA.

La DRT, en collaboration avec l'ACIA et le CNRC, a réalisé une étude sur des rats afin de déterminer la toxicité des spirolides, une nouvelle catégorie de toxines présentes dans les fruits de mer. Une évaluation histopathologique et neurotoxicologique des tissus est en cours. Des études *in vitro* visant à déterminer les neurotransmetteurs liés aux mécanismes d'action de ces toxines sont également en cours.

Médicaments vétérinaires

La DRA a élaboré une méthode de couplage de chromatographie en phase liquide et spectrométrie de masse (CPL-SM) pour l'analyse du carbadox et de ses métabolites, incluant le désoxycarbadox, à 0,01 partie par milliard dans le foie et les reins de porc. La DRA a été le premier laboratoire au monde à trouver des résidus de désoxycarbadox dans le foie de porc. La détection de ces composés dans les échantillons de viande de porc et de foie de porc provenant du ministère ontarien de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales et les échantillons de reins de porc BBQ du ministère albertain de l'Agriculture a étayé les mesures de réglementation de la DMV à l'égard du carbadox.

Préparation aux situations d'urgence

Toutes les divisions du Bureau ont collaboré à la rédaction d'une procédure d'utilisation normalisée (PUN) conjointe avec l'ACIA afin de déterminer la marche à suivre pour les laboratoires dans l'éventualité d'une situation d'urgence (incident terroriste ou autre) comportant à la fois sur les éléments de capacité et de possibilité. Les divisions ont collaboré à la rédaction d'une PUN interne pour déterminer la marche à suivre dans l'éventualité d'une demande d'aide de l'ACIA dans une situation d'urgence. Elles ont aussi participé avec l'ACIA à quelques simulations d'intervention d'urgence.

Les scientifiques de la DEDPCS, de la DRA et de la DRT ont aussi travaillé à la préparation et la soumission de propositions au titre de *l'Initiative de recherche et de technologie chimique, biologique, radiologique et nucléaire* concernant l'élaboration de méthodes liées à l'intervention d'urgence en cas de danger causé par des aliments.

Acrylamide dans les aliments

Les scientifiques du Bureau ont réalisé des études analytiques préliminaires pour estimer la présence d'acrylamide dans les aliments. La méthode analytique visant à déterminer la présence d'acrylamide est maintenant validée. En outre, les scientifiques ont découvert la principale voie pour la formation d'acrylamide dans les aliments riches en hydrates de carbone frits ou cuits au four. Le Bureau a été le premier au monde à signaler cette découverte, et l'information a été publiée sur le site Web de l'OMS. Cette information a permis de trouver des moyens de réduire la présence d'acrylamide dans les aliments. SC a communiqué ses résultats de recherches sur la formation de l'acrylamide au public canadien, à l'industrie alimentaire canadienne et à ses partenaires internationaux.

La Section de l'évaluation toxicologique de la DEDPCS a révisé l'information disponible sur la toxicité de l'acrylamide. Selon des études expérimentales sur des animaux, l'acrylamide a été classé comme agent cancérigène probable pour les humains, par contre nous ne savons pas si les niveaux d'acrylamide trouvés dans les aliments posent un risque pour la santé humaine. Certaines recherches supplémentaires doivent être effectuées, et des initiatives internationales font l'objet d'un suivi afin d'éviter les chevauchements. L'Organisation mondiale pour la santé et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ont organisé une réunion internationale d'experts sur l'incidence sur la santé publique concernant l'acrylamide présent dans les aliments vers la fin de juin 2002. Quelques recommandations ont été formulées, incluant l'établissement d'un réseau international qui communiquerait les données et coordonnerait les efforts de recherche. Le Bureau participe activement au processus de mise en commun des données.

4. PRIORITÉS ET DÉFIS FUTURS

Le BIPC a contribué de manière importante en fournissant des conseils sur des questions de salubrité des aliments à divers clients et en accomplissant de nouvelles tâches scientifiques et de réglementation. Plusieurs facteurs externes tels la mondialisation, les préférences du consommateur, les préoccupations du public touchant la salubrité des aliments et l'environnement ont modifié le contexte dans lequel sont réalisées les activités de recherche et de réglementation.

Le processus de planification du Bureau doit être plus anticipé et stratégique dans son utilisation des ressources de plus en plus limitées. Le Bureau demeurera actif dans le secteur des recherches touchant le continuum alimentaire, y compris le contrôle et la surveillance des aliments, l'intervention en cas d'urgence, et la définition des risques que courent les groupes vulnérables et des risques que représentent les aliments issus des nouvelles technologies.

Priorités et défis particuliers – Points saillants

Renforcer et rationaliser les programmes d'évaluation avant la mise en marché, déjà établis, afin d'assurer une plus grande efficacité, d'accorder une importance convenable et d'allouer les ressources nécessaires, concernant les priorités de la santé humaine.

S'informer des progrès les plus récents sur l'évaluation des risques quantitatifs afin de s'assurer que les évaluations effectuées par le BIPC sont maintenues à jour et sont de la plus haute qualité.

Continuer d'améliorer les activités internationales de communication et d'harmonisation sur l'innocuité des produits chimiques dans les aliments, tant à l'échelle nord-américaine que mondiale.

Continuer à travailler en étroite collaboration avec l'ACIA dans le domaine des allergènes alimentaires et collaborer avec la *FDA* américaine, le *Centre commun de recherche de l'Union européenne* et le *Department of Agriculture and Rural Development* du Royaume-Uni.

Amorcer la mise au point d'une méthodologie de confirmation pour l'identification des allergènes fondée sur l'identification des protéines et des peptides au moyen du CPL-SM et élaborer les études de protéines afin de reconnaître et d'analyser les protéines étrangères produites dans les aliments génétiquement modifiés.

Participer à des études menées en coopération avec la *FDA* américaine, la *National Food Producers Association* américaine et *AOAC International* concernant l'évaluation des trousseaux commerciaux de mesure de marqueurs d'arachide.

Poursuivre l'établissement et la coordination de programmes en vue d'élaborer toute une gamme de tests rapides pour le dépistage de contaminants chimiques prioritaires (et inconnus) dans les aliments, la nourriture pour animaux et l'eau.

Poursuivre la participation et les contributions relatives aux laboratoires chimiques de l'IRTC pour le compte des laboratoires du BIPC.

Terminer la mise au point d'une méthode afin de mesurer le taux de mercure et de méthylmercure total, réaliser une étude des homogénats de poissons et entreprendre une étude portant sur ces mêmes homogénats pour les pesticides (Ottawa) ainsi que les médicaments vétérinaires et les D-F-B (région de l'Ouest).

Poursuivre la coordination du programme afin de compléter l'analyse des échantillons de ration alimentaire totale provenant d'Ottawa, de St. John's et de Vancouver pour la détection d'oligo-éléments, de D-F-B, de médicaments vétérinaires et de pesticides.

Poursuivre les études afin de mettre au point des méthodes analytiques et les appliquer à une variété d'aliments afin d'estimer l'exposition alimentaire des Canadiens à l'acrylamide, en mettant l'accent sur les aliments consommés par les nourrissons et les enfants.

Poursuivre les recherches sur les façons de réduire le taux d'acrylamide dans les aliments en examinant (en collaboration avec des partenaires) les mécanismes de formation d'acrylamide, d'inhibition et les effets de changement des procédés sur le taux d'acrylamide.

Entreprendre des recherches toxicologiques sur l'acrylamide afin d'étudier les effets sur la santé, tels la neurotoxicité, la cancérogénicité et l'immunotoxicité.

Dans le domaine des aliments nouveaux, compléter les études multigénérationnelles et sur le cancer, valider les modèles animaux et les méthodes in vitro et poursuivre l'identification de biomarqueurs au moyen des réseaux ADN et protéomique afin d'examiner les questions liées à la mise au point et à l'amélioration d'instruments pour les essais complets d'aliments et l'évaluation toxicologique des aliments génétiquement modifiés.

Poursuivre la collecte de données, l'élaboration de méthodes et de biomarqueurs et la validation dans les domaines de la carcinogénèse, la mutagénèse, la toxicité, l'immunotoxicité et la neurotoxicité reproductive et développementale afin d'améliorer l'évaluation des risques que les produits chimiques liés aux aliments représentent pour la santé.

Collaborer avec divers partenaires internes et externes, à divers projets de recherche et à divers sujets sur la réglementation.

Élaborer et mettre à jour diverses normes liées aux produits chimiques présents dans les aliments afin d'assurer la salubrité continue de l'approvisionnement canadien en aliments.

5. ÉQUIPE

Bureau du directeur

Directeur

Jim Lawrence, Ph.D.

Directrice adjointe	Barbara Rotter, Ph.D.
Secrétaire du directeur	Sylvie Landry
Agente administrative	Sandra Leblanc
Commis administratif	Christine Beaulne
Commis aux finances	Lorraine Birchall

Chef de section, Services scientifiques	Rénald St-Amand
--	-----------------

Technologues	Jean Perron
	Keith Snider

Division de l'Évaluation du danger des produits chimiques pour la santé

Chef	John Salminen
Commis	Mimma Mangano

Chef de section, Additifs et contaminants	Bruce Lauer, Ph.D.
--	--------------------

Évaluateurs scientifiques	Ray Klassen
	Karl Cavolvic
	Belinda Lo
	Bernard Fortier
	Kelly Hislop, Ph.D.
	Carl Strowbridge

Chef de section, Matériaux d'emballage des aliments et additifs de fabrication	
---	--

Commis	Michel A. Pelletier
Commis	Ginette Mailloux
	Khadejeh Ziabasharhagh

Évaluateurs scientifiques	Amina Badar
	Mirka Falicki
	Yves Parent

Chef de section, Toxicologie

Commis

Anastase Rulibikiye

Mark Feeley

Betty-Anne Morrison

Toxicologues-évaluateurs

Jennifer Eastwood

Maritia Gully

Alida Hugenholtz, Ph.D.

Scott Jordan, Ph.D.

Tine Kuiper-Goodman, Ph.D.

Mei-Tien Lo, Ph.D.

Genevieve Moreau

Peter Nawrot, Ph.D.

Joel Rotstein, Ph.D.

Elizabeth Vavasour

Madeline Weld, Ph.D.

Division de la Recherche sur les aliments

Chef

Commis

Harry Conacher, Ph.D.

Doris Wright

Chimiste

Technologue

Xu-Liang Cao, Ph.D.

Frank Lancaster

**Chef de section int., Additifs alimentaires et
contaminants**

Peter Scott, Ph.D.

Chercheurs scientifiques

Adam Becalski, Ph.D.

Samuel BenRejeb, Ph.D.

Robert Dabeka, Ph.D.

Don Forsyth, Ph.D.

Soutien technique

Michael Abbott
Valerie Casey
Chantal Cleroux
Dave Davies
Guillaume Lawrence
Art McKenzie
Cathie Ménard
Barbara Niedzwiadek
Steve Seaman

Chef de section int., Pesticides

Jake Ryan, Ph.D.

Chercheurs scientifiques

Ben Lau, Ph.D.
Thea Rawn, Ph.D.
Sheryl Tittlemeir, Ph.D.

Soutien technique

Nicole Beaudoin
Gladys Lacroix
Pat Mills
Benoit Patry
Brian Shields

Unité de la spectométrie de masse

Chimistes

Wing-Fung Sun, Ph.D.
Dorcas Weber, Ph.D.

Soutien technique

David Lewis

Division de la Recherche toxicologique

Chef int.

Rekha Mehta, Ph.D.

Commis

Heather Robinson

Chef de section, Toxicologie générale

Doug Arnold, Ph.D.

Chercheurs scientifiques	Gerard Cooke, Ph.D. Helen Tryphonas, Ph.D.
Biologiste	Paul Rowsell
Soutien technique	Roy Tanner Ellen MacLellan Wendy Cherry Virginia Liston Georges Angers Carole Whalen Josée Doucet Laurie Coady
Chef de section int., Génotoxicité et Carcinogénèse	Genevieve Bondy, Ph.D.
Chercheurs scientifiques	Ivan Curran, Ph.D. Tim Schrader, Ph.D. Cathy Suzuki, Ph.D.
Biologiste	Eric Lok
Chercheur universitaire du CRSNG	Xiaolei (Dawn) Jin
Étudiant du troisième cycle	Mark McVey
Soutien technique	Lynn Hierlihy Cheryl Armstrong Susan Gurofsky Irene Langlois Gary Laver Kamla Kapal

Marnie Taylor
James Green

Chef de section, Pathologie

Olga Pulido, M.D.

Chercheurs scientifiques

Santokh Gill, Ph.D.
Rudi Mueller, M.Sc., Ph.D.,
D.M.V.

Pathologistes vétérinaires

Mike Barker, M.Sc., D.M.V.
Don Caldwell, D.M.V

Soutien technique

Ian Greer
Peter Smyth
Peter McGuire
Joan Clausen
Meghan Murphy
Yangxun Hou

6. VISITEURS ET AUTRES ACTIVITÉS

Le Bureau a accueilli deux scientifiques invités, quatre boursiers de recherches postdoctorales, un étudiant des cycles supérieurs et trois étudiants d'un programme d'enseignement coopératif qui ont contribué aux projets de recherche, nouveaux ou établis. Plusieurs membres du personnel ont assumé les fonctions de professeur auxiliaire dans diverses universités. De plus, les membres du Bureau ont participé activement à plusieurs ateliers à l'échelle nationale ou internationale. Ils ont aussi organisé l'atelier sur les modèles animaux pour évaluer l'allergénicité potentielle des aliments et produits génétiquement modifiés en novembre 2001 ainsi que la réunion fédérale sur la salubrité des aliments et la nutrition du gouvernement fédéral en octobre 2002. Enfin, l'Ontario Medical Association, Committee on Drugs and Pharmacotherapy, a demandé à des membres du personnel d'agir comme experts-conseils.

7. PERSONNES-RESSOURCES

Directeur, Bureau d'Innocuité des produits chimiques

Jim Lawrence, Ph.D.

Tél. : (613) 957-0973

Télééc. : (613) 954-4674

Courriel : jim_lawrence@hc-sc.gc.ca

Directrice adjointe

Barbara Rotter, Ph.D.

Tél. : (613) 946-2655

Télééc. : (613) 990-1543

Courriel : barbara_rotter@hc-sc.gc.ca

Division de l'Évaluation du danger des produits chimiques pour la santé

John Salminen

Tél. : (613) 957-1700

Télééc. : (613) 990-1543

Courriel : john_salminen@hc-sc.gc.ca

Division de la Recherche sur les aliments

Harry Conacher, Ph.D.

Tél. : (613) 957-0944

Télééc. : (613) 941-4775

Courriel : harry_conacher@hc-sc.gc.ca

Division de la Recherche toxicologique

Rekha Mehta, Ph.D.

Tél. : (613) 957-0938

Télé. : (613) 941-6959

Courriel : rekha_mehta@hc-sc.gc.ca

Site Web

http://www.hc-sc.gc.ca/food-aliment/dg/f_a_propos_de_nous.html

8. PUBLICATIONS

(Veuillez prendre note que les publications ne sont disponibles que dans la langue officiellement écrite)

Adeeko, A.; Li, D.; Doucet, J.; Cooke, G.M.; Trasler, J.M.; Hales, B.F.; Robaire, B. Gestational exposure to persistent organic pollutants: maternal liver residues, pregnancy outcome, and effects on hepatic gene expression profiles in the dam and fetus. *Toxicol. Sci.* (in press).

Arnold, D.L.; Bryce, F.; Baccanale, C.; Hayward, S.; Tanner, J.R.; MacLellan, E.; Dearden, T.; Fernie, S. Toxicological consequences of toxaphene ingestion by cynomolgus (*Macaca mulatta*) monkeys. Part 1: pre-mating phase. *Food Chem. Toxicol.* 2001. 39, 467–476.

Arnold, D.L.; Feeley, M. Polychlorinated biphenyls. In *Food Safety II*, D’Mello, F., Ed.; CAB International Publisher, England (in press).

Becalski, A.; Lau, B.P.-Y.; Lewis, D.; Seaman, S. Acrylamide in foods: occurrence, sources and modelling. *J Agric. Food Chem.* (in press).

Ben Rejeb, S.; Cléroux, C.; Lawrence, J.F.; Geay, P.-Y.; Wu, S.; Stavinsky, S. Development and characterization of immunoaffinity columns for the selective extraction of a new developmental pesticide: thifluzamide from peanuts. *Anal. Chim. Acta.* 2001. 432, 193–200.

Ben Rejeb, S.; Cléroux, C.; Abbott, M.; Davies, D.; Querry, J.; Le Goffic, F. Development and optimization of immunochemical-based methods for the detection of hazelnut proteins in food products. *Outils Biologiques dans les procédés et techniques d’analyse* 2001. 123, 371–378.

Ben Rejeb, S.; Tatoulian, M.; Arefi, F.; Lawrence, J.F. Plasma functionalised PVDF membranes used as immunoaffinity supports. *J. Photopolymer Sci. Technol.* (in press).

Bondy, G.; Barker, M.; Cooke, G.; Curran, I.; Doucet, J.; Gill, S.; Lok, E.; Mehta, R.; Pulido, O.; Robertson, P.; Rowsell, P.; Norstrom, R.; Moisey, J. Time-related changes in *trans*-nonachlor, *trans*-chlordane and oxychlordane levels in rat tissues. In *Synopsis of Research Conducted under the 2000-2001 Northern Contaminants Program*; Kalthok, S., Ed.; Indian and Northern Affairs Canada, Ottawa, 2001. pp. 3–6.

Bondy, G.S.; Newsome, W.H.; Suzuki, C.A.M.; Armstrong, C.L.; Mehta, R.; Curran, I.H.A.; Doucet, J.; Fernie, S.M.; Hierlihy, S.L.; Lok, E.; Feeley, M.; Barker, M.G. Toxicity of chlordane-related food contaminants in Sprague-Dawley rats. *Toxicol.* 2001. 60, 409 (abstract #1949).

Bondy, G.; Barker, M.; Cooke, G.; Curran, I.; Doucet, J.; Gill, S.; Lok, E.; Mehta, R.; Pulido, O.; Robertson, P.; Rowsell, P.; Norstrom, R.; Moisey, J. A comparison of time-related changes in *trans*-nonachlor, oxychlordane and *trans*-chlordane residue levels in rat tissues and the relationship between tissue residue levels, functional changes

and gender. In *Synopsis of Research Conducted under the 2001-2002 Northern Contaminants Program*, Kalhok, S., Ed.; Indian and Northern Affairs Canada, Ottawa, 2002.

Bowers, W.J.; Nakai, J.S.; Chu, I.; Moir, D.; Wade, M.; Yagminas, A.; Mueller, R.; Gill, S.; Pulido, O. Developmental neurotoxicity following perinatal exposure to a contaminant mixture found in Canadian Arctic populations. In *Proceedings of the Canadian Federation of Biological Sciences Annual Meeting*, Montreal, Quebec, June 2002.

Braekevelt, E.; Tittlemier, S.A.; Tomy, G.T. Direct measurement of octanol-water partition coefficients of some environmentally relevant polybrominated diphenyl ether congeners. *Chemosphere* (in press).

Bryce, F.; Iverson, F.; Andrews, P.; Barker, M.; Cherry, W.; Mueller, R.; Pulido, O.; Hayward, S.; Fernie, S.; Arnold, D.L. Effects elicited by toxaphene in the cynomolgus monkey (*Macaca fascicularis*): a pilot study. *Food Chem. Toxicol.* 2001. 39, 1243–1251.

Canady, R.A.; Coker, R.D.; Egan, S.K.; Krska, R.; Kuiper-Goodman, T.; Olsen, M.; Pestka, J.; Resnik, S.; Schlatter, J. Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, 56th Meeting, Geneva, February 6-15, 2001, Monograph on Deoxynivalenol. In *Safety Evaluation of Certain Mycotoxins in Food*, WHO Food Additive Series 47 and FAO Food and Nutrition Paper 74, International Program on Chemical Safety, WHO/FAO, Geneva, 2001. pp. 419–556.

Canady, R.A.; Crump, K.; Feeley, M.; Freijer, J.; Kogevinas, M.; Malisch, R.; Tryphonas, H.; Verger, P.; Wilson, J.; Zeilmaker, M. Joint FAO/WHO Expert Committee on Risk Assessment for dioxins, furans, and dioxin-like PCBs in food. *Organohalogen Comp.* 2001. 51, 269–274

Chu, I.; Lecavalier, P.; Hakansson, H.; Yagminas, A.; Valli, V.E.; Poon, P.; Feeley, M. Mixture effects of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin and polychlorinated biphenyl congeners in rats. *Chemosphere* 2001. 43, 807–814.

Cooke, G.M. Effect of organotins on human aromatase activity in vitro. *Toxicol. Lett.* 2001. 126, 121–130.

Cooke, G.M.; Newsome, W.H.; Bondy, G.S.; Arnold, D.L.; Tanner, R.; Robertson, P.; Whalen, C.M.; Angers, G.; Massé, A. The mammalian testis accumulates lower levels of organochlorine chemicals compared with other tissues. *Reproductive Toxicol.* 2001. 15, 333–338.

Covaci, A.; de Boer, J.; Ryan, J.J.; Voorspoels, S.; Schepens, P. Determination of polybrominated diphenyl ethers and polychlorinated biphenyls in Belgian human adipose tissue by narrow bore capillary gas chromatography/mass spectrometry. *Organohalogen Comp.* 2001. 50, 175–179.

Covaci, A.; de Boer, J.; Ryan, J.J.; Voorspoels, S.; Schepens, P. Determination of polybrominated diphenyl ethers and polychlorinated biphenyls in human adipose tissue by large volume injection-narrow-bore capillary gas chromatography/electron impact low resolution mass spectrometry. *Anal. Chem.* 2002. 74, 790–798.

Covaci, A.; Ryan, J.J.; Schepens, P. Patterns of PCBs and PCDD/PCDFs in chicken and pork fat following a Belgian food contamination incident. *Chemosphere* 2002. 47, 207–217.

Covaci, A.; De Boer, J.; Ryan, J.J.; Voorspoels, S.; Schepens, P. Distribution of organobrominated and organochlorinated contaminants in Belgian human adipose tissue. *Environ. Res., Section A* 2002. 88, 210–218.

Curran, I.H.A.; Gurofsky, S.; Green, J.; McVey, M.; Lok, E.; Mehta, R. Alterations in liver gene expression during carcinogenesis by ciprofibrate (CPF) or azaserine (AZA) in rats fed a choline-methionine deficient (CD) diet. *Proc. Amer. Assoc. Cancer Res.* 2002. 43, 858 (abstract #4252).

Dabeka, R.W.; Conacher, H.B.S.; Lawrence, J.F.; Newsome, W.H.; McKenzie, A.D.; Wagner, H.P.; Chadha, R.K.H.; Pepper, K. Survey of bottled drinking waters sold in Canada for chlorate, bromide, bromate, lead, cadmium and other trace elements. *Food Addit. Contam.* (in press).

- Dabeka, R.W.; Bradley, P.; McKenzie, A.D. Routine high-sensitivity cold vapor atomic absorption spectrometric determination of total mercury in foods after a low-temperature digestion. *J. AOAC Int.* (in press).
- Dabeka, R.W.; McKenzie, A.D.; Pepper K. Lead contamination of raisins. *Food Addit. Contam.* 2001. 19, 47–54.
- Eastwood, J.A.; Vavasour, E.J. Diacetyl tartaric esters of fatty acids. In *Toxicological Evaluation of Certain Food Additives and Contaminants*, WHO Food Additives Series: 48. International Program on Chemical Safety, World Health Organization, Geneva. 2002. pp. 3-15.
- Eastwood, J.A.; Vavasour, E.J.; Baines, J. Quillaia extracts. In *Toxicological Evaluation of Certain Food Additives and Contaminants*, WHO Food Additives Series: 48. International Program on Chemical Safety, World Health Organization, Geneva. 2002. pp. 17-30.
- Fisk, A.T.; Tittlemier, S.A.; Pranschke, J.L.; Norstrom, R.J. Using anthropogenic contaminants and stable isotopes to assess the feeding ecology of a large marine fish, Greenland shark (*Somniosus microcephalus*). *Ecology* 2002. 83, 2162–2173.
- Forsyth, D.S.; Taylor, J. Detection of organotin, organomercury, and organolead compounds with a pulsed discharge detector (PDD). *Analyt. Bioanalyt. Chem.* 2002. 374, 344–347.
- Forsyth, D.S.; Taylor, J. An evaluation of the pulsed discharge detector (PDD) for the determination of organotin, organomercury and organolead compounds. *Analyt. Bioanalyt. Chem.* (in press).
- Gill, S.S.; Pulido, O. Glutamate receptors in peripheral tissues. Current knowledge, future research and implications for toxicology. *Toxicol. Pathol.* 2001. 29, 208–223.
- Gill, S.S.; Pulido, O.; Mueller, R.; McGuire, P. Potential target sites in peripheral tissues for excitatory neurotransmission and excitotoxicity. *Toxicol. Pathol.* 2001. 28, 277–284.
- Gill, S., Murphy, M.; Clausen, J.; Richard, D.; Quilliam, M.; MacKinnon, S.; LeBlanc, P.; Pulido, O. Neural injury biomarkers of novel shellfish toxins, spirolides. A pilot study using immunochemical and transcriptional analysis. *J. Neurotoxicol.* (in press).
- Jin, X.; Kennedy S.W.; Muccio T.D.; Moon, T.W. Role of oxidative stress and antioxidant defense in 3,3',4,4',5-pentachlorobiphenyl-induced toxicity and species-differential sensitivity in chicken and duck embryos. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 2001. 172, 241–248.
- Jin, X.; Lok E.; Chan L.C.; Mehta, R. Effects of dietary fats and proteins on methylmercury-mediated oxidative DNA damage in rats. In *Proceedings of the Canadian Federation of Biological Sciences, 45th Annual Meeting, June 22-25, 2002, Montreal, Quebec, 2002.* p. 54 (abstract #T004).
- Jordan, S.A. Food additive safety. In *Encyclopedia of Dairy Sciences*, Roginski, H., Fuquay, J.W., Fox, P.F., Eds.; London, Academic Press (in press).
- Jordan, S.A. Food additives (b): safety. In *Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition*, Caballero, B., Trugo, L., Finglas, P., Eds.; London, Academic Press (in press)
- Kim, E.-K.; Scott, P.M.; Lau, B.P.-Y.; Lewis, D.A. Extraction of fumonisins B1 and B2 from white rice flour and their stability in white rice flour, corn starch, corn meal and glucose. *J. Agric. Food Chem.* 2002. 50, 3614–3620.
- Kim E.-K.; Scott P.M.; Lau BP-Y. Hidden fumonisin in corn flakes. *Food Addit. Contam.* (in press).
- Klassen, R.D.; Lewis, D.; Lau, B.P.-Y.; Sen, N.P. Heterocyclic aromatic amines in cooked hamburgers and chicken obtained from local fast food outlets in the Ottawa region. *Food Res. Int.* 2002. 35, 837–847.

Kuiper-Goodman, T.; Lawrence, J.F.; Morrisey, M. Risk assessment of microcystins in blue-green algal health food products. In *Mycotoxins and Phycotoxins in Perspective at the Turn of the Millennium. Proceedings of the Xth International IUPAC Symposium on Mycotoxins and Phycotoxins, Guarujá, Brazil, May 2000*, de Koe, W.J., Samson, R.A., van Egmond, H.P., Gilbert, J., Sabino, M., Eds.; IUPAC and AOAC, Wageningen, the Netherlands, 2001, pp. 549–566.

Kuiper-Goodman, T. Approaches to the risk assessment of fumonisins in Canadian corn-based foods. *Food Addit. Contamin.*, 2001, 18, 187.

Kuiper-Goodman, T. Recent developments in the risk assessment of natural toxicants in foods. In *Biosafety and Health*, Book of Abstracts; Association of Official Analytical Chemists, China Section, August 6-10, 2001, Beijing, China, 2001, pp. 11-12 and 59-60.

Lawrence, J.F.; Menard, C. Determination of microcystins in blue-green algae, fish and water using liquid chromatography with UV detection after sample clean-up employing immunoaffinity chromatography. *J. Chromatogr.* 2001. 922, 111–117.

Lawrence, J.F.; Niedzwiadek, B. Quantitative determination of paralytic shellfish poisoning toxins using prechromatographic oxidation and liquid chromatography with fluorescence detection. *J. AOAC Int.* 2001. 84, 1099–1108.

Lawrence, J.F.; Niedzwiadek, B.; Menard, C.; Lau, B.P.-Y.; Kuiper-Goodman, T.; Carbone, S.; Holmes, C. Comparison of HPLC-mass spectrometry, ELISA and phosphatase assay for the determination of microcystins in blue-green algae products. *J. AOAC Int.* 2001. 84, 1035–1044.

Leao-Martins, J.M.; Gago-Martinez, A.; Danek-Zlotorzynska, E.; Aranda-Rodriguez, R.; Lawrence, J.F. Preliminary results on the application of capillary electrochromatography to the analysis of domoic acid. *J. Sep. Sci.* 2002. 25, 342.

Lok, E.; Arnold, D.L.; Bryce, F.; Mehta, R. Expression of glutathione S-transferase-placental form (GSTP) and proliferating cell nuclear antigen (PCNA), and nuclei counts in livers from female rhesus (*Macaca mulata*) monkeys ingesting aroclor 1254. In *PCBs, Recent Advances in Environmental Toxicology and Health Effects*, Robertson, L.W., Hansen, L.G., Eds.; University Press of Kentucky, Lexington, Kentucky, 2001. pp. 411–415.

Lombaert, G.A.; Pellaers, P.; Chettiar, P.; Lavalee, D.; Scott, P.M.; Lau, B.P.-Lau. A survey of Canadian retail coffees for ochratoxin A. *Food Addit. Contam.* 2001. 19, 869–877.

Marshall, P.; Chartrand, N.; DeRepetigny, Y.; Kothary, R.; Pelletier, L.; Mueller, R.; Worton, R.G. Mouse dystrophin enhancer preferentially target lacZ expression in skeletal and cardiac muscle. *Dev. Dyn.* 2002. 224: 30–38.

Mehta, R.; Lok, E.; Gurofsky, S.; Laver, G.M.; Curran, I.H.A. Azaserine (AZA) enhances hepatic expression of glutathione S-transferase-placental form (GSTP) in rats fed a choline-methionine deficient (CD) diet. *Proc. Amer. Assoc. Cancer Res.* 2001. 42, 355 (abstract #1912).

Mehta, R.; Schrader, T.J. Carcinogenic substances in food: mechanisms. In *Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition*. Academic Press, London (in press).

Mueller, R.; Barker, M.; Bondy, G.; Pulido, O. Liver histopathology of rats treated with Fumonisin B1. Case report. In *Registry of Toxicologic Pathology for Animals*. RTPA Toxicologic Histopathology Web Slide Conference 2001, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C, www.afip.org

Mueller, R.; Gill, S.; Pulido, O. The monkey (*Macaca fascicularis*) heart neural structures and conducting system. An immunochemical study of selected neural biomarkers and glutamate receptors. *Toxicol. Pathol.* (in press).

Mussivand, T.; Harasaki, H.; Litwak, K.; Slaughter, M.; Gray, L.; Dowling, R.; Mueller, R.; Hendry, P.; Masters, R.; BeckdaSilva, L.; Davies, R.; Haddad, H.; Mesana, T.; Keon, W. *In vivo* evaluation of the biocompatibility of a

totally implantable VAD (Heartsaver VAD) 434 ASAIO Cardiopulmonary Abstracts ASAIO Annual Symposium October 2002.

Nawrot, P.; Jordan, S.; Eastwood, J.; Rotstein, J.; Hugenholtz, A.; Feeley, M. The effects of caffeine on human health. *Food Addit. Contam.* (in press)

Needham, L.L.; Ryan, J.J.; Fürst, P. Guidelines for analysis of human milk for environmental chemicals. *J. Toxicol. Environ. Health, Part A* 2002. 65: 1893–1908.

Price, C.A.; Cooke, G.M.; Sanford, L.M. Influence of season and low-level oestradiol immunoneutralization on episodic LH and testosterone secretion and testicular steroidogenic enzymes and steroidogenic acute regulatory protein in the adult ram. *J. Repro. Fert.* 2000. 118, 251–262

Pulido, O.; Richard, D.; Quilliam, M.; Clausen, J.; Murphy, M.; Smyth, P.; Mueller, R.; Gill, S. Toxicology neuropathology from domoic acid to spirolides—the Health Canada experience. *Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci.* 2001. 2386, 36–44.

Pulido, O.; Mueller, R.; Gill, S. Acute excitatory injury of the hippocampus induced by domoic and kainic acid. Case report. In *Registry of Toxicologic Pathology for Animals*. RTPA Toxicologic Histopathology Web Slide Conference 2001, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C., www.afip.org

Pulido, O.; Richard, D.; Clausen, J.; Murphy, M.; Smyth, P.; Mueller, R.; MacKinnon, S.; Quilliam, M.; Gill, S. Histopathology, immunohistochemistry and transcriptional analysis of biomarkers of neural injury from spirolides, novel shellfish toxins. *Neurotoxicol.* (in press)

Pulido, O. Ochratoxin hepatotoxicity. Moderators report. In *Registry of Toxicologic Pathology for Animals*. RTPA Toxicologic Histopathology Web Slide Conference 2002, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C. www.afip.org

Pulido, O. Fumonisin B1 renal toxicity. Moderators report. In *Registry of Toxicologic Pathology for Animals*. RTPA Toxicologic Histopathology Web Slide Conference 2001, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C. www.afip.org

Pulido, O. Retinal degeneration in rats and dogs associated to the oral administration of ATP-sensitive potassium channel activator. Moderators report. In *Registry of Toxicologic Pathology for Animals*. RTPA Toxicologic Histopathology Web Slide Conference 2002, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C. www.afip.org

Pulido, O. Myopathy related to the administration of HMG-CoA reductase inhibitor. Moderators report. In *Registry of Toxicologic Pathology for Animals*. RTPA Toxicologic Histopathology Web Slide Conference 2002, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C. www.afip.org

Rawn, D.F.K.; Lockhart, W.L.; Wilkinson, P.; Savoie, D.A.; Rosenberg, G.B.; Muir, D.C.G. Historical contamination of Yukon lake sediments by PCBs and organochlorine pesticides: influence of local sources and watershed characteristics. *Sci. Tox. Environ.* 2001. 280, 17–37.

Rotstein, J.; Gilani, S. Public health implications of dietary phytoestrogens. In *Phytoestrogens and Health*, Gilani, S., Anderson, J., Eds.; American Oil Chemists Society Press, Champaign, IL, USA, 2002, pp. 604–635.

Ryan, J.J.; Patry, B. Body burdens and food exposure in Canada for polybrominated diphenyl ethers (BDEs). *Organohalogen Comp.* 2001. 51, 226–229.

Ryan, J.J.; Amirova, Z. Gender of children of Russian chemical producers exposed to dioxins. *Organohalogen Comp.* 2001. 53, 37–40.

Ryan, J.J.; Guo, Y.-L.; Masuda, Y. Long term human elimination and half lives of PCDFs in Yu-Cheng individuals. *Organohalogen Comp.* 2001. 54, 304–307.

Ryan, J.J.; Amirova, Z.; Carrier, G. Sex ratios of children of Russian pesticide workers exposed to dioxin. *Environ. Health Perspect.* 2002. 110, A699–A701.

Sarwar, G.; L'Abbe, M.R.; Brooks, S.P.J.; Lok, E.; Cooke, G.M.; Pulido O.; Thibert, P. Dietary phytoestrogens: safety, nutritional quality and health considerations. In *Quality Management of Nutraceuticals*, Ho, C.-T., Zheng, Q.Y., American Chemical Society, Clarendon Hills, IL, Chapter 17; 2002, pp. 241-251

Schechter, A.; Piskac, A.L.; Grosheva, E.I.; Matorova, N.I.; Ryan, J.J.; Fürst, P.; Pöpke, O.; Adibi, J.; Pavuk, M.; Silver, A.; Ghaffar, S. Levels of dioxins and dibenzofurans in breast milk of women residing in two cities in the Irkutsk region of Russian Siberia compared with American levels. *Chemosphere* 2002. 47, 157–164.

Schrader, T.J.; Cherry, W.; Soper, K.; Langlois, I.; Vijay, H.M. Examination of *Alternaria alternata* mutagenicity and effects of nitrosylation using the Ames *Salmonella* test. *Teratog. Carcinog. Mutag.* 2001. 21, 261–274.

Schrader, T.J.; Cooke, G.M. Examination of selected food additives and organochlorine food contaminants for androgenic activity in vitro. *Toxicol. Sci.* 2000. 53, 278–288.

Schrader, T.J.; Cooke, G.M. Interaction between tris(4-chlorophenyl)methanol and the human androgen receptor in vitro. *Toxicol. Lett.* 2002. 136, 19–24.

Schrader, T.J.; Langlois, I.; Soper, K.; Cherry, W. Mutagenicity of bisphenol A: *in vitro* effects of nitrosylation. *Teratog. Carcinog. Mutag.* 2002. 22, 425–441

Schrader, T.J.; Langlois I. Comparison of glutamic and domoic acid excitotoxic responses in vitro. *Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci.* 2001. 2386, 125–136.

Schrader, T.J. Mutagens. In *Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition*, Academic Press, London (in press).

Schrader, T.J. Carcinogenicity tests. In *Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition*, Academic Press, London (in press).

Scott, P.M. Analytical methods for mycotoxins. In *Food Safety, 10 & 11 November, 2000 Proceedings Book*, Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto, Eds.; Porto, Portugal, 2001. pp. 65–73.

Scott, P.M. Analysis of agricultural commodities and foods for *Alternaria* mycotoxins. *J. AOAC Int.* 2001. 84, 1809–1817.

Scott, P.M.; Kanhere, S.R. Stability of *Alternaria* toxins in fruit juices and wines. *Mycotoxin Res.* 2001. 17, 9–14.

Scott, P.M. Methods of analysis for ochratoxin A. In *Mycotoxins and Food Safety*, Jackson, L.S., Trucksess, M.W., DeVries, J.W., Eds.; Kluwer Academic/Plenum Publishers. 2002, 117–134.

Tittlemier, S.A.; Halldorson, T.; Stern, G.A.; Tomy, G.T. Vapor pressures, aqueous solubilities, and Henry's Law constants of some brominated flame retardants. *Environ. Toxicol. Chem.* 2002. 21, 1804–1810.

Tittlemier, S.A.; Borrell, A.; Duffe, J.; Duignan, P.J.; Hall, A.; Hoekstra, P.; Kovacs, K.M.; Krahn, M.M.; Lebeuf, M.; Lydersen, C.; McFee, W.; Muir, D.; O'Hara, T.; Olsson, M.; Pranschke, J.; Ross, P.; Siebert, U.; Stern, G.; Tanabe, S.; Norstrom, R. Global distribution of halogenated dimethyl bipyrrroles in marine mammal blubber. *Arch. Environ. Contam. Toxicol.* 2002. 43, 244–255.

Tittlemier, S.A.; Blank, D.H.; Gribble, G.W.; Norstrom, R.J. Structure elucidation of four possible biogenic organohalogens using isotope exchange mass spectrometry. *Chemosphere* 2002. 46, 511–517.

Tittlemier, S.A.; Fisk, A.T.; Hobson, A.F.; Norstrom, R.J. Examination of the bioaccumulation of halogenated dimethyl bipyrrroles in an Arctic marine food web using stable nitrogen isotope analysis. *Environ. Pollut.* 2002. 116, 85–93.

Tittlemier, S.A.; Norstrom, R.J. Halogenated dimethyl bipyroles—naturally-produced, persistent, bioaccumulative, toxic compounds? *Proceedings of the Fourth Biennial International Conference on Monitoring and Measurement of the Environment, Toronto, Ontario, May 27-30*, Ray Clement, Bob Burk, 2002, pp. 65–70.

Tryphonas, H.; Feeley, M. Polychlorinated biphenyl-induced immunomodulation and human health effects. In *PCBs, Recent Advances in Environmental Toxicology and Health Effects*, Robertson, L.W., Hansen, L.G., Eds.; University Press of Kentucky, Lexington, Kentucky, 2001. pp. 193-210.

Tryphonas, H.; Arnold, D.L.; Bryce, F.; Huang, J.; Hodgen, M.; Ladouceur, D.T.; Fernie, S.; Lepage-Parenteau, M.; Hayward, S. Effects of toxaphene on the immune system of cynomolgus (*Macaca fascicularis*) monkeys. *Food Chem. Toxicol.* 2001. 39, 947–958.

Wang, G.S.; Steller, M.; Gruber, H.; Smyth, P.; Pulido, O.; Rosenberg, L.; Scott, F.W. Identification of tubular complexes with pluripotent stem cells in the pancreas of diabetes-prone BB rats. *Diabetologia* 2001. 44, Suppl 1: A70.

Wang, G.-S.; Karamchandani, J.; Pulido, O.; Rosenberg, L.; Scott, F.W. Altered islet homeostasis before classic insulinitis in BB rats. *Diabetes Metab.* 2002. 28, 3S90–3S97.

9. PRÉSENTATIONS

(Veuillez prendre note que les présentations ne sont disponibles que dans la langue officiellement écrite.)

Adeeko, A.; Li, D.; Doucet, J.; Cooke, G.M.; Trasler, J.; Hales, B.F.; Robaire, B. Exposure to persistent organic pollutants (POPs) differentially alters hepatic gene expression in dams and fetuses. *Society of Toxicology of Canada, December 6-8, 2001, Montreal, Quebec.*

Arnold, D.L.; Bryce, F.; Tryphonas, H.; Bacchanale, C.; Hayward, S.; Tanner, J.R.; MacLellan, E.; Dearden, T.; Fernie, S.; Hodgen, M. Toxicological consequences of toxaphene ingestion by cynomolgus (*Macaca fascicularis*). *Northern Contaminants Program Workshop on Contaminants and Human Health in the Canadian Arctic: An Update, February 7-8, 2001, Ottawa, Ontario.*

Becalski, A.; Lau, B.P.-Y.; Lewis, D.; Seaman, S. Acrylamide in foods: occurrence and sources. *116th AOAC International Meeting, September 22-26, 2002, Los Angeles, California.*

Becalski, A.; Lau, B.P.-Y.; Lewis, D.; Seaman, S. Acrylamide in foods: occurrence and sources. *116th AOAC International Meeting, September 22-26, 2002, Los Angeles, California.*

Becalski, A.; Lau, B.P.-Y.; Lewis, D.; Seaman, S. Recent developments in acrylamide formation. *Acrylamide in Food Workshop, October 28-30, 2002, Chicago, Illinois.*

Becalski, A.; Lau, B.P.-Y.; Lewis, D.; Seaman, S. Acrylamide in food products: occurrence and sources. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Becalski, A.; Lau, B.P.-Y.; Lewis, D.; Seaman, S. Acrylamide in foods: Maillard reaction “dark secret.” *CFIA, Bureau of Food Safety and Consumer Protection Seminar Series, November 29, 2002, Ottawa, Ontario.*

BeckdaSilva L., Mueller R., Harasaki H., Litwak K., Hendry P., Masters R., Haddad H., Mussivand T. Comparison of two anticoagulation regimens for in vivo evaluation of a totally implantable VAD (Heartsaver Vad). *Heartfailure and Circulatory Support Summit 2002, August 2002, Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, Ohio.*

- Ben Rejeb, S. Immunoaffinity chromatography, a powerful sample clean-up technique for low-level residue determination in complex matrices. *Agrochemical Devision Meeting, 222nd ACS Meeting, August 26-30, 2001, Chicago, Illinois.*
- Ben Rejeb, S.; Abbott, M.; Davies, D.; Cléroux, C. Development and optimization of immunochemical-based methods for the detection of hazelnut proteins in food products. *Treiziemes rencontres Agoral, March 28-29, 2001, Dijon, France.*
- Ben Rejeb, S.; Abbott, M.; Davies, D.; Cléroux, C. Development and optimization of immunochemical-based methods for the detection of hazelnut proteins in food products. *Immunochemistry Summit IX, 221st National ACS Meeting, April 1-5, 2001, San Diego, California..*
- Ben Rejeb, S.; Abbott, M.; Davies, D.; Yeung, J. Immunochemical techniques for the quantification of hazelnut proteins in foods. *Symposium on Food Allergens, 115th AOAC International Meeting and Exposition, September 9-13, 2001, Kansas City, Missouri.*
- Ben Rejeb, S.; Abbott, M.; Davies, D.; Yeung, J. Development and optimization of immunochemical-based methods for the detection of hazelnut proteins in chocolate. *Federal Food Safety and Nutrition Research Meeting, November 25-27, 2001, Ottawa, Ontario.*
- Bondy, G.S.; Doucet, J.; Armstrong, C.; Robertson, P.; Coady, L.; Fernie, S. Barker, M. Toxicity of chlordane-related food contaminants: a comparison of oxychlordane versus *trans*-nonachlor toxicity in the female rat. *Canadian Federation of Biological Societies 44th Annual Meeting, June 22-25, 2001, Ottawa, Ontario.*
- Bondy, G.; Newsome, W.; Suzuki, C.; Armstrong, C.; Mehta, R.; Curran, I.; Doucet, J.; Fernie, S.; Hierlihy, S.; Lok, E.; Feeley, M.; Barker, M. Toxicity of chlordane-related food contaminants in Sprague-Dawley rats. *Society of Toxicology 40th Annual Meeting, March 25-29, 2001, San Francisco, California.*
- Bondy, G.S.; Barker, M.; Cooke, G.; Curran, I.; Feeley, M. Toxicity of chlordane-related food contaminants. *Northern Contaminants Program Workshop on Contaminants and Human Health in the Canadian Arctic: An Update. February 7-8, 2001, Ottawa, Ontario.*
- Bondy, G.; Coady, L.; Doucet, J.; Robertson, P.; Moisey, J.; Armstrong, C.; Liston, V.; Norstrom, R. 2002. Sex-related differences in chlordane contaminant depletion and enantiomeric fractions of chiral components in rat tissues over time. *Society of Toxicology of Canada 35th Annual Symposium, December 5-6, 2002, Montreal, Quebec.*
- Bondy, G.; Auyeung, K.; Armstrong, C. Induction of the proinflammatory chemokine interleukin-8 (IL-8) in human colon epithelial cells exposed to natural toxins. *Society of Toxicology of Canada 35th Annual Symposium, December 5-6, 2002, Montreal, Quebec.*
- Bondy, G.; Coady, L.; Doucet, J.; Robertson, P.; Moisey, J.; Armstrong, C.; Liston, V.; Norstrom, R. 2002. Sex-related differences in chlordane contaminant depletion and enantiomeric fractions of chiral components in rat tissues over time. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*
- Bondy, G.; Auyeung, K.; Armstrong, C. 2002. Induction of the proinflammatory chemokine interleukin-8 (IL-8) in human colon epithelial cells exposed to natural toxins. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*
- Bowers, W.; Chu, I.; Nakai, J.; Moir, D.; Gill, S.; Mueller, R.; Wade, M.; Pulido, O. Developmental neurotoxicity of contaminants mixtures. *TSRI Meeting, October 2001, Fredericton, New Brunswick.*
- Bowers, W.J.; Nakai, J.S.; Chu, I.; Moir, D.; Wade, M.; Yagminas, A.; Mueller, R.; Gill, S.; Pulido, O. Developmental neurotoxicology following perinatal exposure to a contaminant mixture found in Canadian Arctic populations. *Canadian Federation of Biological Sciences, Palais de Congrès, Montreal, June 11-13, 2002.*

Bowers, W.J.; Chu, I.; Nakai, J.; Moir, D.; Gill, S.; Pulido, O.; Wade, M. Developmental neurotoxicology of contaminant mixtures. *TSRI National Conference, March 2002, Ottawa, Ontario.*

Cooke, G.M.; Newsome, W.H.; Bondy, G.S.; Arnold, D.L.; Tanner, R.; Robertson, P.; Whalen, C.M.; Angers, G.; Massé, A. Organochlorine pesticide residues in male reproductive tract tissues. *Canadian Fertility and Andrology Society, September 13-16, 2000, St. John's, Newfoundland.*

Cooke, G.M. Human daily intake and mammalian immunotoxicity and reproductive toxicity of organotin. *Toxic Substances Research Initiative Regional Conference, November 10-11, 2001, Hamilton, Ontario.*

Cooke, G.M.; Schrader T.J. Interaction of chemicals with the human androgen receptor. *Serono-CIHR Joint Meeting, February 15-17, 2002, Boston, Massachusetts.*

Cooke, G.M.; Robaire, B.; Hales, B.F.; Trasler, J.; Morales, C.; Hermo, L.; Brawer, J.; Cyr, D.; Tryphonas, H.; Forsyth, D. Human daily intake and mammalian immunotoxicity and reproductive toxicity of organotin. *TSRI National Conference, March 5-8, 2002, Ottawa, Ontario.*

Cooke, G.M.; Newsome, W.H.; Bondy, G.S.; Arnold, D.L.; Tanner, R.; Robertson, P.; Whalen, C.M.; Angers, G.; Massé, A. The mammalian testis accumulates lower levels of organochlorine chemicals compared with other tissues. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Cooke, G.M. Effect of organotins on human aromatase activity in vitro. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Cooke G.M.; Woodhouse A. The effects of aroclors and individual polychlorinated biphenyl congeners on human aromatase activity in vitro. *Society of Toxicology of Canada, December 5-6, 2002, Montreal, Quebec.*

Curran, I.H.A.; Gurofsky, S.; Green, J.; McVey, M.; Lok, E.; Mehta, R. Alterations in liver gene expression during carcinogenesis by ciprofibrate or azaserine in rats fed a choline-methionine deficient diet. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Curran, I.H.A.; Hierlihy, A.M.; Kwan, J.; Rowsell, P.; Bondy, G. 2002. Monitoring using oligonucleotide microarrays changes in gene expression induced by technical chlordane, cis-nonachlor and trans-nonachlor in rat livers. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Curran, I.H.A.; Rowsell, P.; Arnold, D.L. Liver transcriptome screening for induced genes of oligonucleotide array in cynomolgus monkeys (*Macaca Fascicularis*) chronically dosed with toxaphene. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Curran, I.H.A.; Gurofsky, S.; Green, J.; McVey, M.; Lok, E.; Mehta, R. Alterations in liver gene expression during carcinogenesis by ciprofibrate or azaserine in rats fed a choline-methionine deficient diet. *Annual Meeting of the American Association for Cancer Research, April 6-10, 2002, San Francisco, California.*

Dabeka, R.W. Quality control in the multi-element analysis of total diet samples by ICPMS. *Annual Meeting of Federation of Analytical Chemistry and Spectroscopy Societies, October 6-12, 2001, Detroit, Michigan.*

Dabeka, R.W. Canadian total diet study. *Second International FAO/WHO Workshop on Total Diet Studies, February 1-14, 2002, Brisbane, Australia.*

Desaulniers, D.; Cooke, G.M.; Leingartner, K.; Yagminas, A.; Tsang, B.K. Short- and long-term effects of following postnatal exposure to breast milk contaminants. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Feeley, M. Health hazard assessment process for country foods. *Eleventh Annual Northern Contaminants Program Results Workshop, September 25-27, 2001, Calgary, Alberta.*

Feeley, M. Risk assessment for metals in foods. *Metal Contamination in Yukon Traditional Foods Workshop, March 16, 2002, Whitehorse, Yukon.*

Feeley, M. Methylmercury risk assessment in Health Canada. *Developing Human Tissue Contaminant Guidelines, Health Canada Experts Workshop, March 25-26, 2002, Ottawa, Ontario.*

Forsyth, D.S. The determination of organotin, organolead and organomercury compounds using the pulsed discharge detector. *Eastern Analytical Symposium and Exposition 40th Meeting, October 1-4, 2001, Atlantic City, New Jersey.*

Forsyth, D.S. An evaluation of the pulsed discharge detector (PDD) for the determination of organotin, organomercury and organolead compounds. *Eastern Analytical Symposium and Exposition 40th Meeting, October 1-4, 2001, Atlantic City, New Jersey.*

Forsyth, D.S. Method development of a survey on butyltin levels in Canadian consumer seafood products. *Regional TSRI Conference, November 9-10, 2001, Hamilton, Ontario.*

Forsyth, D.S. Application of the pulsed discharge electron capture detector (PDECD): methylmercury in fish. *41st Eastern Analytical Symposium and Exposition, November 18-21, 2002, Somerset, New Jersey.*

Fortier, B. Overview of the proposed enhanced labelling regulation. *Consulting and Audit Canada Meeting with Industry Stakeholders on the BIT Test, December 10, 2001, Ottawa, Ontario.*

Fortier, B. La morpholine dans les préparations de cires de pommes. *Société d'agriculture Mirabel—Deux-Montagnes (Assemblée annuelle), décembre 12, 2002, St-Benoit, Québec.*

Gill, S.S.; Murphy, M.; Clausen, J.; Smyth, P.; McGuire, P.; Mueller, R.; Pulido, O. Methods in neurotoxicological pathology. From necropsy to transcription. *Annual (2001) Departmental Research Day, April 30, 2001, University of Ottawa, Ottawa, Ontario.*

Gill, S.S.; Murphy, M.; Clausen, J.; Smyth, P.; McGuire, P.; Mueller, R.; Pulido, O. Methods in neurotoxicological pathology. From necropsy to transcription. *Neuroscience Meeting, November 5-12, 2001, San Diego, California.*

Gill, S.S.; Murphy, M.; Clausen, J.; Smyth, P.; McGuire, P.; Mueller, R.; Pulido, O. Histopathology, immunohistochemistry and transcriptional analysis of biomarkers of neural injury from spirolides, *Novel Shellfish Toxins, International Neural Toxicology Association, June 21, 2001, Estorial, Portugal.*

Gill, S.S.; Murphy, M.; Clausen, J.; Smyth, P.; McGuire, P.; Mueller, R.; Pulido, O. Methods in neurotoxicological pathology. From necropsy to transcriptional analysis. *Canadian Federation of Biological Sciences 44th Annual Meeting, June 22-25, 2001, Ottawa, Ontario.*

Graziani-Bowering, G.M.; Jaentschke, B.; Lee, F.; Casley, W.; Schrader T.; Ashok, K.; Kozlowski, M. The role of protein tyrosine phosphatase SHP-1 in cell transformation. *Ottawa Life Sciences Council 8th Annual National Conference and Exhibition, 2001, Ottawa, Ontario.*

Hays, A.; Graziani-Bowering, G.M.; Bozena, J.; Lee, F.; Casley, W.L.; Schrader, T.; Kumar, A.; Kozlowski, M. Altered expression of the protein tyrosine phosphatase SHP-1 in childhood leukemia/lymphoma. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Jia, X.; Mehta, R.; Curran, I.; McIntosh, C.H.S.; Nian, C.; Fong, C.; Poon, K.H.; Bremsak, I.; Alimkulov, A.; Masri, S.; Devlin, R.H. Detection of transgenic fish in the Canadian food supply and assessment of potential toxic effects. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Jin, X.; Lok E.; Chan L.C.; Mehta R. Effects of dietary fats and proteins on methylmercury-mediated oxidative DNA damage in rats. *Canadian Federation of Biological Sciences 45th Annual Meeting, June 22-25, 2002, Montreal, Quebec.*

Jordan, S.A. Tonics and toxins: the toxicology of herbal products. *The University of Guelph Toxicology Students' Association 16th Annual Toxicology Symposium, March 2, 2002, Guelph, Ontario.*

Kim, E.-K.; Scott, P.M.; Lau, B.P.-Y.; Lewis, D.A. Extraction and stability of fumonisins in white rice flour and corn-based foods. *Gordon Research Conference on Mycotoxins and Phycotoxins, June 24-29, 2001, Williamstown, Massachusetts.*

Kim, E.-K.; Scott, P.M.; Lau, B.P.-Y.; Lewis, D.A. Extraction and stability of fumonisins in white rice flour and corn-based foods. *115th AOAC International Annual Meeting and Exposition, September 9-13, 2001, Kansas City, Missouri.*

Kuiper-Goodman, T. Microcystin in blue-green algae tablets. *Gordon Research Conference on Mycotoxins and Phycotoxins, June 24-29, 2001, Williamstown, Massachusetts.*

Kuiper-Goodman, T. Recent developments in the risk assessment of natural toxicants in foods. *International Conference on Biosafety and Health, August 6-10, 2001, Beijing, China.*

Kuiper-Goodman, T. Recent developments in the risk assessment of deoxynivalenol. *Second Canadian Workshop on Fusarium Head Blight, November 3-5, 2001, Ottawa, Ontario.*

Kuiper-Goodman, T. Recent developments in the risk assessment of mycotoxins. *Federal Food Safety and Nutrition Research Meeting, November 25-27, 2001, Ottawa, Ontario.*

Kuiper-Goodman, T. Risk assessment of patulin in Canadian apple juice. *Annual Meeting of Canadian Horticultural Association, July, 2002, Moncton, New Brunswick.*

Kuiper-Goodman, T.; Hugenholtz, A.; Vavasour, E.; Moreau, G.; Jordan, S.; Nawrot, P.; Lo, B.; Weld, M. Acrylamide in food: what are the hazards, what are the risks, and what should we do about it? *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Kuiper-Goodman, T. Risk assessment approaches for chemicals in the food supply. *Health Canada-CFIA Forum on Risk Assessment, December 2, 2002, Ottawa, Ontario.*

Lau, B.P.-Y.; Tittlemier, S.A. Comparison of APCI and electrospray LC-MS/MS methods for the quantitative determination of perfluorinated organic compounds. *50th ASMS Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics, June 2-6, 2002, Orlando, Florida.*

Lawrence, J.F. Analysis and health implications of contaminants in food. *A 20 hour course to graduate students at the University of Vigo, June 24-28, 2002, Vigo, Spain.*

Lefebvre, T.; Drouin, C.E.; Krantis, A.; Livesey, J.; Arnason, J.T.; Jordan, S.A.; Foster, B.C. In vitro activity of valerian against human cytochrome P450 3A4-mediated metabolism. *38th Annual Meeting of the Drug Information Association, June 16-20, 2002, Chicago, Illinois.*

McVey, M.J.; Cooke, G.M. Inhibition of rat testis microsomal 3 β -hydroxysteroid dehydrogenase activity in vitro by tributyltin. *Canadian Fertility and Andrology Society, September 25-28, 2002, Charlevoix, Quebec.*

McVey, M.J.; Cooke, G.M. Inhibition of rat testis microsomal 3 β -hydroxysteroid dehydrogenase activity in vitro by tributyltin. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Mehta, R. Toxicology and allergenicity—issues, challenges and current research in the Food Directorate with reference to GM Foods. *Technical Discussion on the Health and Safety Aspects of the Government of Canada Action Plan, April 30, 2002, Aylmer, Quebec.*

Mehta, R.; Hierlihy, A.; Curran, I.H.A. Identification and characterization of potential health hazards associated with genetically modified foods: toxicological considerations. *International Conference on Post-Market Surveillance of GM Foods, Issues, Challenges and Opportunities, October 16-17, 2002, Ottawa, Ontario.*

Mehta, R.; Barker, M.; Bird, R.P.; Bondy, G.S.; Caldwell, D.; Cooke, G.M.; Curran, I.H.A.; Gill, S.; Jia, X.; Lok, E.; Mueller, R.; Pulido, O.; Rowsell, P.; Schrader, T.J. Toxicology research in support of the evaluation of safety and long term health effects of genetically modified foods: issues and challenges. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Mehta, R.; Lok, E.; Kapal, K.; Armstrong, C.L.; Bondy, G.S. Multiple organs as targets for cell-proliferative effects of chlordane-related food contaminants. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Mehta, R.; Lok, E.; Kapal, K.; Armstrong, C.L.; Bondy, G.S. Cell proliferation in various organs of rats treated with chlordane, oxychlordane or cis- or trans-nonachlor. *Northern Contaminants Program Results Workshop, September 25-27, 2001, Calgary, Alberta.*

Mehta, R.; Lok, E.; Gurofsky, S.; Laver, G.M.; Curran, I.H.A. Azaserine (AZA) enhances hepatic expression of glutathione S-transferase-placental form (GSTP) in rats fed a choline-methionine deficient (CD) diet. *Annual Meeting of the American Association for Cancer Research, March 24, 2001, New Orleans, Louisiana.*

Pelletier, M.A. Renewal of Health Protection Branch and update of recent assessment activities in food packaging. *The Society of the Plastics Industry, Inc., Food, Drug, & Cosmetic Packaging Materials Committee, Symposium on Global Packaging Regulatory Issues, June 19-20, 2001, Baltimore, Maryland.*

Pelletier, M.A. Harmonization of food packaging regulations—Canada's perspective. *Society of the Plastics Industry, Inc., Food, Drug, & Cosmetic Packaging Material Committee, 2002 Spring Committee Meeting, June 27-28, 2002, Baltimore, Maryland.*

Pulido, O.; Quilliam, M.; Richard, D.; Murphy, M.; Clausen, J.; Smyth, P.; McGuire, P.; Mueller, R.; Gill, S. Toxicological neuropathology from domoic acid to spirolides—what we have learned? The Health Canada experience. *Seventh Canadian Workshop on Harmful Marine Algae, May, 2001, Nanaimo, British Columbia.*

Pulido, O.; Mueller, R.; Gill, S. Acute excitatory injury of the hippocampus induced by domoic and kainic acid. Case report, Registry of Toxicologic Pathology for Animals. *RTPA Toxicologic Histopathology Web Slide Conference 2001, Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C.*

Pulido, O.; Quilliam, M.; Richard, D.; Murphy, M.; Clausen, J.; Smyth, P.; McGuire, P.; Mueller, R.; Gill, S. Histopathology, immunohistochemistry and transcriptional analysis of biomarkers of neural injury from spirolides, novel shellfish toxins. *International Neurotoxicology Association, June 17-22, 2001, Estoril, Portugal.*

Pulido, O.; Quilliam, M.; Richard, D.; Murphy, M.; Clausen, J.; Smyth, P.; McGuire, P.; Mueller, R.; Gill, S. Seafood toxins: a global problem with new challenges. Spirolides—novel shellfish toxins. *Neurobehavioral Methods and Effects in Occupational and Environmental Health, June 23-26, 2002 Brescia, Italy.*

Robaire, B.; Brawer, J.; Cooke, G.M.; Cyr, D.; Hales, B.; Hermo, L.; Morales, C.; Trasler, Effects of in utero exposure to POPs on reproduction and development. *TSRI National Conference, March 5-8, 2002, Ottawa, Ontario.*

Ryan, J.J.; Patry, B. Body burdens and food exposure to BDEs in Canada. *Second International Workshop on Brominated Flame Retardants, BFR 2001, May 14-16, 2001, Stockholm, Sweden.*

Ryan, J.J.; Patry, B. Body burdens and food exposure in Canada for polybrominated diphenyl ethers (BDEs). *Twenty first International Symposium on Halogenated Environmental Organic Pollutants and POPs, Dioxin 2001, September 9-14, 2001, Gyeongju, Korea.*

Ryan, J.J.; Amirova, Z. Gender of children of Russian chemical producers exposed to dioxins. *Twenty-first International Symposium on Halogenated Environmental Organic Pollutants and POPs, Dioxin 2001, September 9-14, 2001, Gyeongju, Korea.*

Ryan, J.J.; Amirova, Z. Gender of children of Russian chemical producers exposed to dioxins. *Fifth International Symposium on Biological Monitoring in Occupational & Environmental Health, September 18-21, 2002, Banff, Alberta.*

Ryan, J.J.; Amirova, Z. Gender of children of Russian chemical producers exposed to dioxins. *Eleventh International Society of Exposure Analysis, November 4-8, 2001, Charleston, South Carolina.*

Ryan, J.J. Global levels of dioxins in humans. *Viet Nam-United States Scientific Conference on Human Health and Environmental Effects of Agent Orange/Dioxin, March 3-6, 2002, Ha Noi, Viet Nam.*

Ryan, J.J.; Patry, B. Brominated diphenyl ethers (BDEs) in Canadian human milks. *4th Annual Workshop on Brominated Flame Retardants in the Environment, June 17-18, 2002, Canadian Centre for Inland Waters, Burlington, Ontario.*

Ryan, J.J.; Patry, B.; Mills, P.; Beaudoin, N.G. Recent trends in levels of brominated diphenyl ethers (BDEs) in human milks from Canada. *22th International Symposium on Halogenated Environmental Organic Pollutants and POPs, Dioxin 2002, August 11-16, 2002, Barcelona, Spain.*

Salminen, J. Risk assessment of food allergens and threshold considerations. *CFIA/Industry Meeting on Food Allergens, December 18, 2001, Ottawa, Ontario, Canada.*

Sarwar, G.; L'Abbe, M.; Brooks, S.; Lok, E.; Cooke, E.; Pulido, O.; Thibert, P. Dietary Isoflavones: Safety and Nutritional Quality and Health Aspects. *HPB Science Forum, Canadian Federation of Biological Societies 43rd Annual Meeting, June 22-25, 2000, Ottawa, Ontario.*

Sarwar, G.; L'Abbe, M.; Brooks, S.; Lok, E.; Cooke, E.; Pulido, O.; Thibert, P. Safety and nutritional quality assessment of soybean isoflavones in the rat model. *American Chemical Society Symposium, Quality Management of Nutraceuticals, ACS 220 National Meeting, August 20-24, 2000, Washington, D.C.*

Schechter, A.; Pavuk, M.; Malisch, R.; Ryan, J.J. Dioxin levels in Vietnamese food exported to the USA and Laos and in Laotian food purchased in Laos in 2001. *22th International Symposium on Halogenated Environmental Organic Pollutants and POPs, Dioxin 2002, August 11-16, 2002, Barcelona, Spain.*

Schrader, T.J.; Cherry, W.; Langlois, I.; Soper, K.; Vijay, H.M. Mutagenicity of *Alternaria alternata* extracts in the Ames *Salmonella* test. *Canadian Federation of Biological Societies 44th Annual Meeting, June 22-25, 2001, Ottawa, Ontario.*

Schrader, T.J.; Langlois, I. Comparison of glutamic and domoic acid excitotoxic responses in vitro. *Seventh Canadian Workshop on Harmful Marine Algae, May 22-27, 2001, Nanaimo, British Columbia.*

Schrader, T.J.; Cooke, G.M. Effects of aroclors and individual PCB congeners on activation of the human androgen receptor in vitro. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Schrader, T.; Langlois, I.; Soper, K. Mutagenic activation of soy isoflavones by nitrosylation in vitro. *45th Annual Meeting Canadian Federation of Biological Societies. Montreal QC 12-15 June 2002. (Abstract T007)*

Schrader, T.; Langlois, I.; Soper, K. In vitro mutagenic activation of soy isoflavones by reaction with nitrous acid. *Federal Food Safety and Nutrition Research Meeting. September 15-17, 2002, Guelph, Ontario.*

Schrader, T.J.; Langlois, I.; Soper, K. In vitro mutagenic activation of soy isoflavones by nitrosylation. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Schrader, T.; Cooke, G. Effects of aroclors and individual PCB congeners on activation of the human androgen receptor in vitro. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Schrader, T.; Ryan, J.; Feeley, M. Risk assessment for dioxin-like PCBs. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Scott, P.M. Alternaria toxins and ochratoxin A in fruit juices and wines available in Canada. *Italy-Canada Workshop on Aspects of Food Quality with Emphasis on Mycotoxin Contamination, June 11, 2001, Ottawa, Ontario.*

Scott, P.M. Methods of analysis for mycotoxins. *International Conference on Biosafety and Health, August 6-10, 2001, Beijing, China.*

Scott, P.M.; Kim, E.-K. The effect of matrix on analytical methodology for Fusarium toxins. *Second Canadian Workshop on Fusarium Head Blight, November 3-5, 2001, Ottawa, Ontario.*

Scott, P.M. Methodology for the determination of fumonisins in foods. *Research Co-ordination Meeting, Co-ordinated Research Programme on Evaluation of Methods of Analysis for Determining Mycotoxin Contamination of Food and Feed, September 16-20, 2002, Capetown, South Africa.*

Sepehr, E.; Gilani, G.S.; Cooke, G.M.; Lok, E.; Mehta, R. Safety assessment of dietary isoflavones as predicted by growth, blood isoflavones and estrus cycle in rats. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Soumano, K.; Moir, D.; Kumarathasan, P.; Cooke, G.M.; Leingartner, K.; Charbonneau, M.; Tsang, B.K.; Desaulniers, D. Effects of organochlorines on the metabolism of estrogen: Development of techniques. *Society of Toxicology of Canada, December 7-8, 2000, Montreal, Quebec.*

Tittlemier, S.A.; Mills, P.; Ryan, J.J. Concentrations of naturally-produced organohalogens (halogenated dimethyl bipyrrroles) in human milk: contributions to TEQs and evidence of metabolism. *SETAC 23rd Annual Conference, November 16-20, 2002, Salt Lake City, Utah.*

Tittlemier, S.A.; Norstrom, R.J. Halogenated dimethyl bipyrrroles—naturally-produced, persistent, bioaccumulative, toxic compounds? *Enviroanalysis 2002, May 27-30, 2002, Toronto, Ontario.*

Tomy, G.T.; Tittlemier, S.A.; Palace, V.; Budakowski, W.; Braekevelt, E.; Brinkworth, L.; Lau, B.P.-Y.; Friesen, K. *In vitro* biotransformation of PFOSA and N-EtPFOSA by rainbow trout liver microsomes. *SETAC 23rd Annual Conference, November 16-20, 2002, Salt Lake City, Utah.*

Tryphonas, H.; Cooke, G.M.; Hodgen, M.; Whalen, C.; Angers, G.; Liston, V.; Hayward, S. Immunotoxicity of tributyltin in in-utero and postnatally exposed Sprague-Dawley rats. *Society of Toxicology of Canada, December 6-8, 2001, Montreal, Quebec.*

Tryphonas, H.; Bondy, G.; Hodgen, M.; Parenteau, M.; Hayward, S. Immunotoxicity of cis- and trans-nonachlor in a 28-day oral (gavage) study using Sprague-Dawley male and female rats. *Society of Toxicology 40th Annual Meeting, March 25-29, 2002, San Francisco, California.*

Tryphonas, H. Difficulties encountered in assessing the potential allergenicity of GM products—the need for a post-market surveillance mechanism. *International Conference on Post-Market Surveillance of GM Foods, Issues, Challenges and Opportunities, October 16-17, 2002, Ottawa, Ontario.*

Vavasour, E. Evaluation of the addition of ingredients new to infant formula. *Committee on the Evaluation of the Addition of Ingredients New to Infant Formula, March 7, 2002, US National Academy of Sciences, Washington, D.C.*

Vavasour, E. Update on Codex activities relating to protein allergenicity. *Meeting of ILSI Health and Environmental Sciences Institute Protein Allergenicity Subcommittee, June 21, 2001, Washington, D.C.*

Vavasour, E. Evaluation of the addition of ingredients new to infant formula, current approaches—Health Canada. *Meeting of the National Academy of Sciences Committee, Institute of Medicine, Food and Nutrition Board, March 7, 2002, Washington, D.C., U.S.A.*

Vijay, H.; Schrader, T.; Abebe, M.; Kumar, V.; Garcia, B.E.; Comtois, P. Allergenic and mutagenic characterization of 14 *Penicillium* species. *7th International Congress on Aerobiology, 2002, Montebello, Quebec.*

Vijay, H.M.; Schrader, T.; Abbe, M.; Kumar, V.; Sevinc, S.; Garcia, B.E.; Comtois, P. Allergenic and mutagenic characterization of 14 *Penicillium* species. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*

Wade, M.G.; Lee, A.; McMahon, A.; Cooke, G.M.; Curran, I. The influence of dietary isoflavone on the uterotrophic response in immature rats. *Health Canada Research Forum, November 18-19, 2002, Ottawa, Ontario.*