



Comité scientifique sur le Plan de gestion des produits chimiques

Rapport d'étape de mi-parcours

10 janvier au 29 novembre 2018

Sur cette page

- 1. Objet
- 2. Portée
- 3. Message des coprésidents
- 4. Mandat du comité externe
- 5. Membres du comité externe
- 6. Réunions
 - 6a. Objet : Substitution éclairée
 - 6a(i). Participants
 - 6a (ii). Renseignements fournis par le gouvernement du Canada
 - 6a (iii). Renseignements fournis par les conférenciers invités
 - 6a (iv). Points de vue de membres spéciaux du Comité sur les questions abordées
 - 6a (v). Commentaires des membres du Comité
 - 6a (vi). Utilisation des commentaires des membres du Comité
 - 6b. Objet : Progression de l'examen des substances chimiques perturbatrices du système endocrinien
 - 6b (i). Participants
 - 6b (ii). Renseignements fournis par le gouvernement du Canada
 - 6b (iii). Points de vue de membres spéciaux et principaux du Comité sur les questions abordées
 - 6b (iv). Commentaires des membres du Comité
 - 6b (v). Utilisation des commentaires des membres du Comité
 - 6c. Objet : Approche de gestion des produits chimiques axée sur la santé publique au Canada
 - 6c (i). Participants
 - 6c (ii). Renseignements fournis par le gouvernement du Canada
 - 6c (iii). Renseignements fournis par la conférencière invitée



- 6c (iv). Points de vue de membres spéciaux et principaux du Comité sur les questions abordées
- 6c (v). Commentaires des membres du Comité
- 6c (vi). Utilisation des commentaires des membres du Comité
- 7. Prochaines étapes
 - 7a. Examen
- 8. Ressources
 - 8a. Site Web
 - 8b. Renseignements supplémentaires

1. Objet

L'objet du rapport d'étape de mi-parcours du Comité scientifique sur le Plan de gestion des produits chimiques (PGPC) est de résumer les réunions du Comité et les résultats s'y rattachant à l'intention des intervenants intéressés et du public.

2. Portée

Le rapport d'étape de mi-parcours résume les 3 premières réunions pour le deuxième mandat du Comité scientifique sur le PGPC (ci-après appelé le comité). Ces réunions ont eu lieu à Ottawa, en Ontario (Canada), en janvier, juillet et novembre 2018, respectivement.

Le rapport d'étape de mi-parcours présente l'état de la question et les opinions des membres du Comité (à la fois les membres permanents et les membres spéciaux) au moment où elles ont été présentées et abordées dans le cadre des différentes réunions. Depuis, il est possible que des progrès/avancées dans le domaine de la science aient été réalisés.

3. Message des coprésidents

Nous aimerions commencer par remercier sincèrement les membres permanents et les membres spéciaux du comité de leurs contributions depuis la première réunion du deuxième mandat en janvier 2018. L'une des forces du comité réside dans les discussions et les débats éclairés, novateurs et très stimulants qui ont lieu pendant les

réunions, ainsi que dans les échanges par courriel pendant la préparation des réunions et la rédaction des rapports finaux du comité. Le comité a travaillé sans relâche pour fournir au gouvernement du Canada une contribution réfléchie, à jour sur le plan scientifique et opportune. Les membres du comité sont des experts de renommée internationale dans leur domaine et sont nommés à de multiples postes, notamment dans des universités et des établissements de recherche. À cet égard, nous aimerions souligner l'engagement personnel considérable en temps et en énergie des membres permanents et spéciaux pour examiner le sujet, y réfléchir et s'assurer qu'une attention optimale y a toujours été accordée. Il en résulte des rapports détaillés à l'intention de Santé Canada (SC) et d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) (ci-après appelés les ministères) concernant l'exécution du PGPC aujourd'hui, ainsi que des considérations pour le PGPC après 2020. Un point saillant pour le comité a été de voir comment les ministères ont partagé et utilisé la contribution du comité, tant à l'interne qu'à l'externe, par le biais des différents portails de publication et de partage de l'information. Une communication et une sensibilisation efficaces du public et des autres intervenants demeurent primordiales et nous sommes très heureux de constater les efforts continus déployés pour faciliter ce processus. À cette fin, les coprésidents souhaitent remercier les directeurs et les directeurs généraux du Bureau de l'évaluation des risques pour les substances existantes (SC) et de la Division de l'évaluation écologique (ECCC) pour leur leadership et leur vision. Nous remercions aussi le Secrétariat du PGPC (SC) pour son soutien logistique inlassable qui assure le bon déroulement des processus du comité et tenons à souligner la contribution de tous les membres des ministères qui ont participé aux travaux du comité avec beaucoup de dévouement. Le comité fait un réel travail d'équipe intégré, et nous sommes reconnaissants envers les membres et les représentants du gouvernement pour leur travail acharné, leur dévouement et leur engagement.

Miriam Diamond et Geoff Granville

4. Mandat du comité externe

Le rôle du Comité scientifique sur le PGPC est défini comme suit dans son mandat :

« Le comité offre son expertise aux ministères quant aux considérations scientifiques dans le cadre des prochaines étapes du PGPC. Ces ministères ont la responsabilité et le pouvoir unique de prendre des décisions guidées par les travaux de ce comité. »

Pour obtenir des renseignements sur les rôles et les responsabilités du Comité, du secrétaire général et du secrétariat, consultez le [mandat du Comité scientifique sur le PGPC](#).

5. Membres du comité externe

Le Comité scientifique est formé de 9 membres principaux qui possèdent une grande expertise collective dans des domaines scientifiques clés comme l'environnement, la biologie et le génie, la gestion des substances chimiques, la valeur de la preuve et le principe de précaution, et la connaissance de l'industrie des produits chimiques. Les domaines d'expertise des membres ont été mis à jour pour le deuxième mandat afin de refléter la nécessité d'une expertise accrue dans des domaines comme la méthode d'évaluation du risque de cancer, l'endocrinologie et l'évaluation du risque des mélanges de produits chimiques, l'évaluation du risque global et cumulatif, l'évaluation du modèle multimédia du devenir et l'expertise en santé de la population d'un point de vue épidémiologique ou clinique. Les membres principaux sont nommés pour un mandat de 3 ans.

Lorsque le sujet d'une réunion du comité a été déterminé, des experts en la matière peuvent être invités en tant que membres spéciaux pour apporter leur expertise aux délibérations de réunion et à la rédaction du rapport final. Ces membres spéciaux sont des experts internationaux de premier plan sur le sujet en question.

La section qui suit dresse la liste des membres du comité et de leur mandat au sein du comité, et présente leurs biographies. À des fins d'ouverture et de transparence, tous les membres du Comité scientifique doivent divulguer toutes leurs affiliations et tous leurs intérêts, y compris tout intérêt financier direct ou indirect et toute autre affiliation et tout autre intérêt relatif au mandat du comité. Il peut s'agir d'investissements au sein d'entreprises, de l'emploi actuel, de soutien à la recherche, de subventions, de contributions, de la participation à un conseil, de sociétés professionnelles/scientifiques, etc. Le résumé des [affiliations et des intérêts](#) des membres principaux est disponible.

Jon Arnot

Biographie

Jon Arnot est président d'ARC Arnot Research & Consulting et professeur adjoint au Département des sciences physiques et environnementales et au Département de pharmacologie et de toxicologie de l'Université de Toronto. Il possède 17 ans

d'expérience en recherche pour le développement, l'application et l'évaluation de bases de données, de méthodes et de modèles permettant d'évaluer les expositions, les dangers et les risques liés aux produits chimiques organiques pour les humains et pour l'environnement. Ses recherches ont principalement porté sur l'application de méthodes de tri à haut débit permettant de classer les produits chimiques de manière prioritaire afin d'en évaluer les risques. Il est chercheur principal ou cochercheur principal dans le cadre de différents projets internationaux, notamment dans le cadre de plusieurs collaborations aux États-Unis, en Europe et au Canada. M. Arnot a siégé au Comité des National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine portant sur l'intégration de la science du 21^e siècle dans les évaluations fondées sur le risque. Il a reçu le Prix James M. McKim III de recherche étudiante novatrice, remis par la Fondation internationale de la relation quantitative structure-activité (RQSA) pour la réduction des tests sur les animaux (2008), ainsi que le Prix du meilleur article par un étudiant de la Society of Environmental Toxicology and Chemistry (2009). M. Arnot détient un doctorat en sciences de l'environnement et de la vie de l'Université Trent, une maîtrise en sciences de l'Université Simon Fraser et un baccalauréat en sciences de l'Université de l'Alberta.

Affiliations et intérêts

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
Jon Arnot Président, ARC Arnot Research & Consulting	Aucun	Bénéficiaire de subventions financées par plusieurs ministères, programmes et administrations du gouvernement. Bénéficiaire de subventions financées par l'industrie et par des organismes sans but lucratif de plusieurs provinces et territoires.	Membre et/ou coprésident : <ul style="list-style-type: none"> • Société de toxicologie • American Chemical Society • Comité de la National Academy of Sciences (intégration de la science du 21^e siècle dans les évaluations fondées sur le risque) • International Society of Exposure Science • Groupe consultatif sur la science de la bioaccumulation de la Society of Environmental Toxicology and Chemistry • Groupe de travail sur la bioaccumulation de l'ILSI HESI



Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
			<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1047 302 1370 365">• Society of Environmental Toxicology and Chemistry
<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="240 424 1406 487">1. Investissements dans des sociétés, emploi actuel, partenariats, capitaux propres, redevances, coentreprises, fiducies, immobilier, capital social, actions, obligations. <li data-bbox="240 520 1425 613">2. Soutien à la recherche, subventions, contributions, bourses, formation personnelle, parrainages, contrats, emplois antérieurs, consultation, enseignement, allocutions et rédaction, honoraires, frais de déplacement et d'hébergement (au cours des cinq dernières années). <li data-bbox="240 646 1383 739">3. Membre de conseils, membre de la direction et autres postes, témoignage d'expert, comité consultatif, sociétés professionnelles et scientifiques, associations commerciales, défense de l'intérêt public, groupes civiques. 			

Participation au comité externe lors du deuxième mandat

Septembre 2017 à aujourd'hui

Niladri Basu

Biographie

Niladri Basu est professeur agrégé à la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'environnement de l'Université McGill, où il est titulaire d'une chaire de recherche du Canada en sciences de la santé environnementale. Il a été nommé conjointement au Département des sciences des ressources naturelles et à l'École de nutrition humaine et il est également membre du Département d'épidémiologie, de biostatistique et de santé du travail et de l'École d'environnement de l'Université McGill. Avant de se joindre à l'Université McGill en 2013, M. Basu était professeur adjoint à l'École de santé publique de l'Université du Michigan, où il occupe maintenant un poste de professeur adjoint. Dans le cadre de ses nombreuses activités, il est notamment rédacteur pour Environmental Toxicology and Chemistry, il est toujours très actif au sein de la Society of Environmental Toxicology and Chemistry, et il s'investit dans le Partenariat sur le mercure mondial des Nations Unies. M. Basu détient un doctorat en biologie de la faune de l'Université McGill, une maîtrise en sciences de l'Université de la Colombie-Britannique et un baccalauréat en sciences de l'Université Queen's.

Affiliations et intérêts



Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
Niladri Basu Professeur agrégé, Université McGill, Département des sciences des ressources naturelles	Aucun	Bénéficiaire de plusieurs subventions financées par le gouvernement fédéral, ainsi que d'une subvention de recherche et d'organisme sans but lucratif.	Membre et/ou responsable de sous-groupe : <ul style="list-style-type: none">• Society of Environmental Toxicology and Chemistry• Société de toxicologie• Commission des politiques environnementales, économiques et sociales de l'Union internationale pour la Conservation de la Nature• Équipe responsable des amalgames et des scellants dentaires, Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé• Comité de la génomique de l'ILSI-HESI• Programme des Nations Unies pour l'environnement sur l'évaluation mondiale du mercure Rédacteur : <ul style="list-style-type: none">• Environmental Toxicology and Chemistry Commissaire : <ul style="list-style-type: none">• Commission Lancet sur la pollution et la santé

1. Investissements dans des sociétés, emploi actuel, partenariats, capitaux propres, redevances, coentreprises, fiducies, immobilier, capital social, actions, obligations.
2. Soutien à la recherche, subventions, contributions, bourses, formation personnelle, parrainages, contrats, emplois antérieurs, consultation, enseignement, allocutions et rédaction, honoraires, frais de déplacement et d'hébergement (au cours des cinq dernières années).
3. Membre de conseils, membre de la direction et autres postes, témoignage d'expert, comité consultatif,

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
sociétés professionnelles et scientifiques, associations commerciales, défense de l'intérêt public, groupes civiques.			

Temps sur le comité externe pour le deuxième mandat

Septembre 2017 à aujourd'hui

Richard Becker

Biographie

Richard Becker est directeur principal à l'American Chemistry Council (ACC). Il a rejoint les rangs de l'ACC en 1999. Responsable de la division Sciences et recherche de l'ACC, il dirige l'initiative de recherche à long terme qui se concentre sur la concrétisation des innovations pour les essais de toxicité, la science de l'exposition et les évaluations de sécurité pour le 21^e siècle. Avant de se joindre à l'ACC, il a siégé comme scientifique chevronné en Californie, de 1987 à 1999. Il est diplômé de l'American Board of Toxicology. M. Becker a été un membre actif de la Société de toxicologie pendant 25 ans. Il est aussi membre de la Society for Risk Analysis, de l'International Society for Regulatory Toxicology and Pharmacology et de l'American Chemical Society. En 2014, M. Becker a été nommé au conseil des études environnementales et de la toxicologie du Conseil national de recherches. En 2015, il a reçu le prix Arnold Lehman de la Société de toxicologie en reconnaissance de sa contribution au champ de l'évaluation des risques et de la réglementation des produits chimiques. M. Becker détient un doctorat en pharmacologie et toxicologie de l'Université de la Californie et un baccalauréat en chimie du Collège Swarthmore.

Affiliations et intérêts

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
Richard Becker Toxicologue principal, American Chemistry Council (ACC)	Aucun	Responsable de l'initiative de recherche à long terme de l'American Chemistry Council.	Membre : <ul style="list-style-type: none"> • Société de toxicologie • American Chemical Society • Society for Risk



Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
			<p>Analysis</p> <ul style="list-style-type: none">• International Society for Regulatory Toxicology and Pharmacology• Conseil des études environnementales et de la toxicologie, National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine des États-Unis• Board of Scientific Counselors de l'Environmental Protection Agency des États-Unis (U.S. EPA), sous-comité sur la sécurité des produits chimiques pour la recherche sur la durabilité <p>Fiduciaire de la Foundation for Chemistry Research and Initiatives</p> <p>À l'emploi de l'American Chemistry Council, une association du secteur commercial représentant les fabricants de produits chimiques aux États-Unis</p>
<p>1. Investissements dans des sociétés, emploi actuel, partenariats, capitaux propres, redevances, coentreprises, fiducies, immobilier, capital social, actions, obligations.</p> <p>2. Soutien à la recherche, subventions, contributions, bourses, formation personnelle, parrainages, contrats, emplois antérieurs, consultation, enseignement, allocutions et rédaction, honoraires, frais de déplacement et d'hébergement (au cours des cinq dernières années).</p> <p>3. Membre de conseils, membre de la direction et autres postes, témoignage d'expert, comité consultatif, sociétés professionnelles et scientifiques, associations commerciales, défense de l'intérêt public, groupes</p>			

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
civiques.			

Participation au comité externe lors du deuxième mandat

Septembre 2017 à aujourd'hui

Weihseh Chiu

Biographie

Weihseh Chiu est professeur au Département des biosciences vétérinaires intégratives au Collège de médecine vétérinaire et de sciences biomédicales de l'Université A&M du Texas. Avant de se joindre à l'Université en 2015, il a travaillé à l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis pendant plus de 14 ans. Tout au long de sa carrière, il s'est occupé de divers sujets liés aux risques, comme la défense contre les agents de guerre chimique et biologique, la contamination radioactive dans les biosolides, les risques pour la santé humaine découlant de l'exposition aux produits chimiques dans l'environnement et l'interface entre la science et la politique. Ses récentes recherches ont porté sur l'évaluation des risques pour la santé humaine, plus particulièrement en ce qui concerne la toxicocinétique, les mécanismes de toxicité, la modélisation pharmacocinétique fondée sur la physiologie, l'évaluation du rapport dose-efficacité, la caractérisation de l'incertitude et de la variabilité, l'examen systématique et la méta-analyse. M. Chiu a siégé à divers comités consultatifs d'experts pour des organismes gouvernementaux américains, étatiques et canadiens, les National Academies of Sciences, Engineering and Medicine des États-Unis, l'Organisation mondiale de la Santé et l'Organisation de coopération et de développement économiques. M. Chiu est titulaire d'un baccalauréat en physique de l'Université Harvard, d'une maîtrise et d'un doctorat en physique de l'Université de Princeton, et d'un certificat en science, technologie et politique environnementale de la Woodrow Wilson School of Public and International Affairs.

Affiliations et intérêts

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
Weihseh Chiu Professeur,	Ancien employé de l'Environmental Protection Agency des États-Unis (U.S. EPA).	Bénéficiaire de plusieurs subventions du	Membre et/ou président : <ul style="list-style-type: none"> Société de toxicologie

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
Université A&M du Texas, Département des biosciences vétérinaires intégratives	Contrat temporaire avec KS and Associates LLC (entreprise financée par le gouvernement fédéral par le biais d'une subvention pour un projet de renouvellement des outils technologiques de surveillance [ROTS]) Conseiller temporaire auprès de l'entreprise Risk Sciences International	gouvernement fédéral Sous-traitant pour le compte d'administrations d'État, fédérales et internationales Remboursement de voyages à l'étranger effectués pour le travail	<ul style="list-style-type: none"> • Comité CTT (Contemporary concepts in Toxicology) de la Société de toxicologie • Society for Risk Analysis (SRA) • Groupe spécialisé dans le rapport dose-réponse de la Society for Risk Analysis
<ol style="list-style-type: none"> 1. Investissements dans des sociétés, emploi actuel, partenariats, capitaux propres, redevances, coentreprises, fiducies, immobilier, capital social, actions, obligations. 2. Soutien à la recherche, subventions, contributions, bourses, formation personnelle, parrainages, contrats, emplois antérieurs, consultation, enseignement, allocutions et rédaction, honoraires, frais de déplacement et d'hébergement (au cours des cinq dernières années). 3. Membre de conseils, membre de la direction et autres postes, témoignage d'expert, comité consultatif, sociétés professionnelles et scientifiques, associations commerciales, défense de l'intérêt public, groupes civiques. 			

Participation au comité externe lors du deuxième mandat

Septembre 2017 à aujourd'hui

Elaine Cohen Hubal

Biographie

Elaine Cohen Hubal a occupé différents postes au sein de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis, y compris son poste actuel de conseillère principale scientifique, Laboratoire national de recherche sur l'exposition, Bureau de recherche et de développement. Elle est aussi rédactrice en chef du *Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology*. M^{me} Cohen Hubal a siégé à différents comités scientifiques à titre d'experte; elle siège actuellement au comité Department of Toxic Substances Control's Green Ribbon Science en Californie. Elle a également été membre reconnue de la consultation par les pairs du Programme volontaire d'évaluation des effets des produits chimiques sur les enfants et du groupe de travail sur la conception de l'Étude nationale sur les enfants, et elle a été présidente du groupe de travail portant sur « la

détermination des étapes importantes de la vie pour la surveillance et l'évaluation des risques d'exposition aux contaminants environnementaux », une initiative du Programme international sur la sécurité des substances chimiques de l'Organisation mondiale de la Santé. Elle a été membre du Comité scientifique sur le PGPC du gouvernement du Canada lors du premier mandat du comité (2013-2017). Elle possède un doctorat en génie chimique de l'Université d'État de la Caroline du Nord.

Affiliations et intérêts

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
Elaine Cohen Hubal Conseillère scientifique principale, National Exposure Research Laboratory, Office of Research and Development, U.S. EPA	Contrat avec Springer Nature	Aucun	Aucune
<ol style="list-style-type: none"> Investissements dans des sociétés, emploi actuel, partenariats, capitaux propres, redevances, coentreprises, fiducies, immobilier, capital social, actions, obligations. Soutien à la recherche, subventions, contributions, bourses, formation personnelle, parrainages, contrats, emplois antérieurs, consultation, enseignement, allocutions et rédaction, honoraires, frais de déplacement et d'hébergement (au cours des cinq dernières années). Membre de conseils, membre de la direction et autres postes, témoignage d'expert, comité consultatif, sociétés professionnelles et scientifiques, associations commerciales, défense de l'intérêt public, groupes civiques. 			

Participation au comité externe lors du deuxième mandat

Septembre 2017 à aujourd'hui

Miriam Diamond (coprésidente)

Biographie

Miriam Diamond est professeure au Département des sciences de la terre de l'Université de Toronto et a été nommée conjointement au Département de génie chimique et de chimie appliquée, au Département de santé publique Dalla Lana, à l'École d'environnement, au Département de géographie et de planification et au Département de physique et des sciences de l'environnement du Collège de Scarborough. Elle a en outre été coprésidente du comité d'experts scientifiques sur la réduction des substances toxiques du ministère de l'Environnement de l'Ontario et du Comité multilatéral du

ministère de l'Environnement de l'Ontario sur la « liste évolutive » de la *Loi sur la réduction des substances toxiques*. M^{me} Diamond est rédactrice adjointe de la revue *Environmental Science and Technology* et siège aux comités consultatifs éditoriaux du *Journal of Exposure Science* et d'*Environmental Epidemiology and Emerging Contaminants*. Elle est membre du conseil d'administration de l'Association canadienne du droit de l'environnement et du Comité consultatif des sciences pour la défense de l'environnement. De plus, elle est membre associée de la Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC), membre associée de la Société géographique royale du Canada, et elle a été nommée scientifique environnementale canadienne de l'année en 2007 par cette société. Elle a été membre du Comité scientifique sur le PGPC du gouvernement du Canada lors du premier mandat du comité (2013-2017). Elle possède un doctorat en génie chimique de l'Université de Toronto.

Affiliations et intérêts

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
Miriam Diamond Professeure, Université de Toronto, Département des sciences de la terre	Contrat avec l'American Chemistry Society à titre de rédactrice adjointe pour la revue <i>Environmental Science and Technology</i> Membre du Comité consultatif du Groupe de travail sur les nouveaux contaminants pour le Regional Monitoring Program for Water Quality in San Francisco Bay, San Francisco Estuary Institute	Bénéficiaire de plusieurs subventions provinciales et fédérales Réception d'honoraires pour des services d'examen par les pairs et la participation à des réunions	Membre du conseil d'administration : <ul style="list-style-type: none"> • Association canadienne du droit de l'environnement Membre : <ul style="list-style-type: none"> • SETAC • American Chemistry Society • Association internationale de recherche sur les Grands Lacs • International Society of Exposure Science (ISES) Ancienne membre de faculté : <ul style="list-style-type: none"> • Haus der Kulturen der Welt (Maison des cultures du monde), Berlin
<p>1. Investissements dans des sociétés, emploi actuel, partenariats, capitaux propres, redevances, coentreprises, fiducies, immobilier, capital social, actions, obligations.</p> <p>2. Soutien à la recherche, subventions, contributions, bourses, formation personnelle, parrainages, contrats,</p>			

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
<p>emplois antérieurs, consultation, enseignement, allocutions et rédaction, honoraires, frais de déplacement et d'hébergement (au cours des cinq dernières années).</p> <p>3. Membre de conseils, membre de la direction et autres postes, témoignage d'expert, comité consultatif, sociétés professionnelles et scientifiques, associations commerciales, défense de l'intérêt public, groupes civiques.</p>			

Participation au comité externe lors du deuxième mandat

Septembre 2017 à aujourd'hui

Michelle Embry

Biographie

Michelle Embry est directrice associée des sciences de l'environnement à l'Institut des sciences de la santé et de l'environnement (HESI). Avant de se joindre au HESI, en 2006, elle était évaluatrice des risques écologiques au Bureau des programmes sur les pesticides de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis. Elle possède à la fois une expertise en santé humaine et en écotoxicologie; elle se concentre sur les approches intégrées et les méthodes alternatives. Son portfolio de projets actifs inclut des comités techniques du HESI sur l'évaluation des risques environnementaux relatifs à la bioaccumulation et sur les solutions de rechange pour les animaux, 2 des projets du HESI visant l'amélioration de l'évaluation des risques écologiques. Les travaux de M^{me} Embry portent aussi sur le projet d'évaluation des risques du 21^e siècle (RISK21). Ce projet a permis de développer une approche scientifique, transparente et efficace de l'évaluation des risques pour la santé humaine, notamment un outil Web qui a mené à des activités de sensibilisation et de formation portant sur les approches d'évaluation des risques dans le monde entier. Elle est membre élue du conseil d'administration nord-américain de la SETAC (2014-2017), ancienne présidente du comité consultatif des partenaires mondiaux de la SETAC (2014-2017) et membre des équipes de pilotage du groupe consultatif de la SETAC sur la bioaccumulation et sur les solutions de rechange pour les animaux. M^{me} Embry détient un doctorat en toxicologie, ainsi qu'un baccalauréat en sciences de la biologie et en sciences et politiques de l'environnement de l'Université Duke.

Affiliations et intérêts



Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
<p>Michelle Embry Directrice associée, Sciences de l'environnement, Health and Environmental Sciences Institute (HESI)</p>	<p>Actuellement à l'emploi du HESI</p>	<p>Bénéficiaire de plusieurs subventions du gouvernement fédéral</p> <p>Contribution financière de l'industrie à l'employeur (HESI)</p>	<p>Membre :</p> <ul style="list-style-type: none">• Société de toxicologie• International Society of Exposure Science• Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC) <p>Membre du conseil d'administration et/ou du comité de direction (ancienne membre) :</p> <ul style="list-style-type: none">• SETAC (conseil d'administration)• Society for the Advancement of Adverse Outcome Pathways• European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals, groupe de travail sur les renseignements à prendre en compte dans l'établissement du poids de la preuve pour l'évaluation des substances chimiques toxiques, bioaccumulables et persistantes et des substances chimiques très persistantes et très bioaccumulables <p>Participante :</p> <ul style="list-style-type: none">• Comité de coordination interinstitutions sur la validation des méthodes alternatives, Groupe de travail sur l'extrapolation in vitro-in vivo• Groupe d'experts de l'OCDE, « Document d'orientation sur

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
			<p>la caractérisation, la validation et la présentation de modèles physiologiques pour des applications réglementaires »</p> <ul style="list-style-type: none"> • Groupe d'experts de l'OCDE, projet 3.13, « Nouveaux principes directeurs pour l'examen in vitro du métabolisme hépatique des poissons » (ancienne participante)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Investissements dans des sociétés, emploi actuel, partenariats, capitaux propres, redevances, coentreprises, fiducies, immobilier, capital social, actions, obligations. 2. Soutien à la recherche, subventions, contributions, bourses, formation personnelle, parrainages, contrats, emplois antérieurs, consultation, enseignement, allocutions et rédaction, honoraires, frais de déplacement et d'hébergement (au cours des cinq dernières années). 3. Membre de conseils, membre de la direction et autres postes, témoignage d'expert, comité consultatif, sociétés professionnelles et scientifiques, associations commerciales, défense de l'intérêt public, groupes civiques. 			

Participation au comité externe lors du deuxième mandat

Septembre 2017 à aujourd'hui

Geoff Granville (coprésident)

Biographie

Depuis qu'il a pris sa retraite en 2006, alors qu'il occupait le poste de gestionnaire de la toxicologie et de la gérance des produits à Shell Canada, Geoff Granville met à profit son expertise pour la santé environnementale et celle de la population en tant qu'expert-conseil. Chez Shell Canada, ses responsabilités portaient principalement sur les enjeux de santé professionnelle et les enjeux environnementaux liés aux substances chimiques, notamment les essais de toxicité, l'évaluation des risques pour la santé et la conformité réglementaire. M. Granville est professeur adjoint à l'Université de l'Alberta et a été professeur à l'Université de Toronto. En 1991, il est devenu directeur associé à la

Direction de l'hygiène du milieu de Santé Canada à Ottawa pour une période de deux ans dans le cadre d'un programme d'échange de cadres de direction. M. Granville a été membre de plusieurs comités, notamment le Comité de gestion des sciences de l'Initiative de recherche sur les substances toxiques (fédéral), et il a coprésidé l'équipe de la santé humaine et animale de la Clean Air Strategic Alliance (Alberta). Il a aussi fait partie du groupe consultatif du Défi du gouvernement du Canada pour la première phase du PGPC (2007 à 2011) et a été coprésident du Comité scientifique sur le PGPC du gouvernement du Canada pendant le premier mandat du Comité (2013 à 2017). M. Granville a un baccalauréat en sciences spécialisé en biochimie et toxicologie de l'Université de Surrey, au Royaume-Uni.

Affiliations et intérêts

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
Geoff Granville Expert-conseil, Calgary (Alberta); et professeur associé, Université de l'Alberta, Département de médecine de laboratoire et de pathologie	Retraité de Shell Canada	Bénéficiaire d'une subvention financée par le gouvernement fédéral Bénéficiaire de plusieurs subventions financées par l'industrie	Membre et/ou coprésident : <ul style="list-style-type: none"> Société de toxicologie Groupe consultatif du Défi du gouvernement du Canada Comité scientifique sur le PGPC du gouvernement du Canada Participant : <ul style="list-style-type: none"> Groupe de coordination de l'industrie pour la LCPE
<ol style="list-style-type: none"> Investissements dans des sociétés, emploi actuel, partenariats, capitaux propres, redevances, coentreprises, fiducies, immobilier, capital social, actions, obligations. Soutien à la recherche, subventions, contributions, bourses, formation personnelle, parrainages, contrats, emplois antérieurs, consultation, enseignement, allocutions et rédaction, honoraires, frais de déplacement et d'hébergement (au cours des cinq dernières années). Membre de conseils, membre de la direction et autres postes, témoignage d'expert, comité consultatif, sociétés professionnelles et scientifiques, associations commerciales, défense de l'intérêt public, groupes civiques. 			

Participation au comité externe lors du deuxième mandat

Septembre 2017 à aujourd'hui

Mike Rasenberg

Biographie

Mike Rasenberg est à la tête de l'évaluation computationnelle pour l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA). La gestion des produits chimiques a été au cœur des travaux qu'il a réalisés depuis 1999. Sa grande expérience de ce domaine englobe les dangers, l'exposition et l'évaluation des risques associés aux produits chimiques, la gestion d'activités visant à établir les priorités pour les produits chimiques préoccupants et à mettre en place des solutions, et l'élaboration d'approches et de méthodes génériques permettant d'évaluer les produits chimiques. Dans le cadre de ses travaux, il a utilisé et pu observer des moyens d'identification des dangers différents (des approches alternatives). Il a joué un rôle de premier plan à l'ECHA pour la promotion et l'utilisation de méthodes d'analyse alternatives. Par exemple, il a participé au développement du cadre d'évaluation à partir de références croisées et au développement de la trousse d'outils RQSA de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Il représente la Commission européenne aux bureaux du Groupe de travail de l'OCDE sur l'évaluation des risques. M. Rasenberg a étudié la chimie analytique et la chimie de l'environnement à l'Université Zuyd des sciences appliquées de Limburg, aux Pays-Bas.

Affiliations et intérêts

Membre	Intérêts financiers directs ¹	Intérêts financiers indirects ²	Affiliations individuelles ou organisationnelles ³
Mike Rasenberg Chef d'unité, Agence européenne des produits chimiques, Évaluation computationnelle	Aucun	Aucun	Membre : <ul style="list-style-type: none"> OCDE, Groupe de travail sur l'évaluation des dangers
<ol style="list-style-type: none"> Investissements dans des sociétés, emploi actuel, partenariats, capitaux propres, redevances, coentreprises, fiducies, immobilier, capital social, actions, obligations. Soutien à la recherche, subventions, contributions, bourses, formation personnelle, parrainages, contrats, emplois antérieurs, consultation, enseignement, allocutions et rédaction, honoraires, frais de déplacement et d'hébergement (au cours des cinq dernières années). Membre de conseils, membre de la direction et autres postes, témoignage d'expert, comité consultatif, sociétés professionnelles et scientifiques, associations commerciales, défense de l'intérêt public, groupes civiques. 			

*Les [affiliations et intérêts](#) des membres spéciaux sont aussi affichés sur le site Web Substances chimiques.



Participation au comité externe lors du deuxième mandat

Septembre 2017 à aujourd'hui

6. Réunions

6a. Objet : Substitution éclairée

10-11 janvier 2018, Ottawa, Ontario.

6a(i). Participants

Membres du comité

- Jon Arnot
- Niladri Basu
- Richard Becker
- Weihsueh Chiu
- Miriam Diamond
- Michelle Embry
- Geoff Granville
- Elaine Cohen Hubal
- Mike Rasenberg

Membres spéciaux :

- Joel Tickner (University of Massachusetts Lowell)
- David Widawsky [Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis, Washington, D.C.]
- Meredith Williams (EPA de la Californie)

Représentants du gouvernement du Canada :

- David Morin [directeur général, Direction de la sécurité des milieux (DSM), Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs (DGSESC), SC]
- Christine Norman [directrice, Bureau d'évaluation du risque des substances existantes (BERSE), DGSESC, SC]
- Shannon Castellarin [gestionnaire, Gestion des produits chimiques, Direction générale de la protection de l'environnement (DGPE), ECCC]
- Maya Berci [directrice, Bureau de l'évaluation et du contrôle des substances nouvelles (BECSN), DGSESC, SC]

- Andrew Beck [directeur, Bureau de la gestion du risque (BGR), DGSESC, SC]
- Tara Barton-Maclaren (gestionnaire de recherche, BERSE, DGSESC, SC)
- Andy Nong [toxicologue informatique, Bureau de la science et de la recherche en santé environnementale (BSRSE), Direction des sciences environnementales et de la radioprotection (DSER), DGSESC, SC]
- Mark Bonnell [conseiller scientifique principal, Division de l'évaluation écologique (DEE), Direction générale des sciences et de la technologie, ECCC]
- Sarah Vanden Hoven (conseillère scientifique, BERSE, DGSESC, SC)
- Jake Sanderson (gestionnaire, Division de la mobilisation et de développement des programmes, Direction générale des sciences et de la technologie, ECCC)

Secrétariat :

- Julie Chouinard (gestionnaire, BERSE, DGSESC, SC)
- Helen El-Koura (conseillère scientifique principale, BERSE, DGSESC, SC)

Conférenciers invités (de Dow Chemical Company Ltd., Royaume-Uni) :

- Christine Lukas – Dow Europe (Royaume-Uni)
- David Shortt – Dow Canada (Sarnia)
- John Davis – Dow USA (Midland, Michigan)
- Nicholas Ball – Dow Europe (Horgen, Suisse)

6a (ii). Renseignements fournis par le gouvernement du Canada

La substitution éclairée (SE) est la transition envisagée entre un produit chimique particulièrement préoccupant et des produits chimiques plus sûrs ou des solutions de rechange non chimiques. Les ministères étudient des moyens d'encourager le remplacement responsable des produits chimiques préoccupants et, du point de vue de la conception des programmes, ils cherchent à déterminer comment l'application d'une optique de substitution éclairée pourrait appuyer la gestion des produits chimiques. La SE peut être encouragée et facilitée par divers moyens stratégiques, dont les restrictions obligatoires de certaines substances dans certaines applications, l'élaboration d'outils de gestion du risque et d'évaluation des solutions de rechange possibles, et la prestation d'un soutien à la recherche, au développement et à l'innovation.

Les ministères ont demandé l'avis du comité sur les possibilités d'appuyer la SE dans le cadre des activités essentielles du PGPC (à savoir, la collecte d'information, l'établissement des priorités, l'évaluation du risque, la gestion du risque, la recherche et la surveillance), l'examen des outils d'évaluation comparative des dangers chimiques et l'exploitation des travaux et de l'information du PGPC à ce jour.

De l'information sur les activités de base du PGPC, les données qui ont été recueillies tout au long de ces activités et les outils comparatifs d'évaluation des dangers chimiques existants ont été fournis au comité.

6a (iii). Renseignements fournis par les conférenciers invités

Le gouvernement du Canada a invité Nicholas Ball (expert-conseil en durabilité des produits, Dow Chemical), John Davis (spécialiste principal de l'environnement, Dow Chemical), Christine Lukas (gestionnaire de l'intendance des produits et de la sécurité-incendie, Dow Building Solutions), et David Shortt (Dow Canada) pour présenter : *Substitution éclairée : point de vue d'un spécialiste*. Présentation d'un exemple de processus de substitution éclairée mis en œuvre par Dow Chemical et discussion.

6a (iv). Points de vue de membres spéciaux du comité sur les questions abordées

Les trois membres spéciaux, Joel Tickner (University of Massachusetts Lowell), David Widawsky (EPA des États-Unis), et Meredith Williams (EPA de la Californie), ont présenté brièvement le sujet de la discussion.

Joel Tickner a présenté un exposé sur l'avancement et l'intégration de la chimie verte et durable et sur sa pertinence et son opportunité pour la SE. Il a décrit le Green Chemistry and Commerce Council ainsi que sa vision et sa mission et a discuté du choix des objectifs pour les nouveaux projets de collaboration et d'innovation. Il a conclu son exposé en présentant les leçons apprises, dont les suivantes :

- les technologies actuelles sont souvent difficiles à remplacer, et on hésite quand les solutions de rechange ne fonctionnent pas de la même façon ou que le changement entraîne des coûts
- la pression du marché exercée par les principaux détaillants et marques a été désignée comme un signal important pour l'innovation
- le dialogue et la collaboration au sein de la chaîne d'approvisionnement sont essentiels pour accélérer la commercialisation des solutions de chimie verte

Meredith Williams a présenté un exposé sur les Safer Consumer Products (SCP) Regulations de la Californie. L'exposé a donné un aperçu du cadre des SCP, qui englobe la liste des produits chimiques d'intérêt potentiel, les produits prioritaires, l'analyse des solutions de rechange et, enfin, la réponse réglementaire. Le processus d'analyse des solutions de rechange en deux étapes et les lignes directrices ont été examinés. Des exemples de facteurs à prendre en compte, comme les effets néfastes sur l'environnement et sur la santé publique, les dangers physiques et chimiques, les propriétés physicochimiques, les voies d'exposition associées et les segments du cycle de vie, ont été mis en évidence. Les défis auxquels font face les fabricants ont aussi fait

l'objet d'une discussion et comprennent les compromis à considérer, les valeurs et les critères de l'entreprise, l'information disponible, les lacunes dans les données, les critères de rendement et tout inconvénient lié à la solution de rechange.

David Widawsky a présenté un exposé sur la substitution chimique éclairée à partir des expériences de l'EPA des États-Unis. Les rôles spécifiques des produits chimiques dans l'industrie (par exemple, solvant, lubrifiant) et les exigences de la chaîne d'approvisionnement ont été opposés aux politiques publiques en vigueur qui visent à traiter la sécurité chimique sur une base individuelle plutôt que sur une base fonctionnelle ou d'utilisation. Les complexités de l'utilisation ou de l'indexation des séries d'effets pour la caractérisation des dangers des produits chimiques, ainsi que la toxicité pour la santé humaine et le devenir et les effets dans l'environnement ont été présentées et examinées. La Safer Chemical Ingredients List (SCIL) de l'EPA des États-Unis est un outil axé sur les données qui permet de trouver des produits chimiques plus sûrs en fonction de ces séries d'effets, ainsi que d'effets pour la caractérisation des dangers bien définis. Quand il y a des lacunes dans les données systématiques sur les dangers pour des groupes de produits chimiques d'intérêt, on peut utiliser de nouvelles approches méthodologiques (NAM), comme les modèles de relations quantitatives structure-utilisation (RQSU), pour aider à prévoir la fonction et le danger des produits chimiques (ou des groupes de produits chimiques) selon des données connues sur les dangers et l'utilisation fonctionnelle de groupes de produits chimiques ayant des structures similaires. L'exposé s'est terminé par une liste de mises en garde à prendre en considération.

6a (v). Commentaires des membres du comité

Le comité s'est penché sur 3 questions à l'étude : l'examen des possibilités de soutenir la SE dans le cadre du PGPC, l'exploration d'outils d'évaluation comparative des dangers chimiques et l'exploitation des travaux et des données du PGPC à ce jour pour aider l'industrie et d'autres intervenants à évaluer et à choisir des produits chimiques plus sûrs.

Le comité a brièvement examiné la principale différence entre la SE et l'évaluation des solutions de remplacement; toutefois, il n'a pas fait de distinction explicite entre les deux termes dans ses délibérations, et la plupart des commentaires et des réponses peuvent donc être généraux. Dans ses délibérations, le comité a soulevé que l'adoption d'une approche explicite en matière de SE au Canada présentera des défis nouveaux et uniques, comme ce fut le cas lorsque d'autres gouvernements ont voulu faire de même. Le comité estime que si les commentaires et suggestions du présent rapport étaient pris en compte, les activités officielles visant à soutenir l'adoption d'une telle approche au

Canada se multiplieraient. Le comité a aussi indiqué que l'élaboration d'une approche visant à soutenir la SE au Canada peut s'inspirer des importants travaux réalisés par d'autres gouvernements.

Comme le souligne le rapport du comité, ce dernier a conclu que diverses possibilités de promotion de la SE pourraient être étudiées par les ministères en vertu du cadre actuel de gestion des produits chimiques. Le comité a indiqué que le thème de l'évaluation des solutions de remplacement et de la SE ne peut pas être facilement condensé dans une approche universelle. Une approche au cas par cas pourrait être nécessaire, en particulier pour éviter des décisions qui pourraient subséquemment s'inscrire dans le groupe de « substitutions regrettables ».

Lors des délibérations sur les outils d'évaluation comparative des dangers chimiques, certains membres du comité ont souligné le besoin de tenir aussi compte des activités comparatives axées sur l'exposition parallèlement avec les options plus traditionnelles axées sur les dangers pour les initiatives d'évaluation des solutions de remplacement et de la SE. Le comité a précisé qu'il existe de nombreuses méthodes et approches permettant d'effectuer une évaluation comparative des dangers et de l'exposition; il a aussi mis en garde contre la reproduction de ce qui existait déjà. Les vues ont nettement convergé sur une approche de critères principaux adaptés à un profil d'utilisation fonctionnelle et d'exposition plutôt que sur une approche qui regroupe des renseignements sous une seule note générale. Bien que cette question à l'étude ait été axée sur les outils d'évaluation comparative des dangers, le comité a souligné que le risque global (c'est-à-dire, l'inclusion des facteurs d'exposition) constitue également un facteur à prendre en considération dans un contexte plus large visant à déterminer des produits de remplacement plus sûrs et à appuyer la SE.

Le comité a convenu que la diffusion à l'industrie et aux autres gouvernements des données recueillies, produites et analysées dans le cadre du PGPC favoriserait la SE. Il a été reconnu que les données pourraient contribuer aux outils existants, à éclairer l'élaboration de nouveaux outils et l'évaluation des modèles existants afin d'appuyer la SE.

Le comité a convenu que le thème de la SE est compliqué et qu'il pourrait nécessiter au départ une approche au cas par cas. Le comité a fortement encouragé les ministères à poursuivre leurs efforts internationaux sur la gestion des produits chimiques et à travailler avec d'autres gouvernements pour déterminer les occasions de partage des données, créer des bases de données cohérentes et travailler à l'officialisation d'un paradigme générique de la SE.

Pour plus d'information, veuillez consulter le [Document de discussion et rapport de la réunion de janvier 2018](#).

6a (vi). Utilisation des commentaires des membres du comité

Comme méthode de transfert des connaissances, un résumé des délibérations du Comité scientifique du PGPC a été présenté aux organismes externes et internes suivants :

- Atelier du groupe spécial de l'OCDE sur la substitution (mai 2018);
- Réunions de la haute direction du CPM;
- Conseil consultatif des intervenants du PGPC.

Joel Tickner, du Lowell Center for Sustainable Production de l'Université du Massachusetts à Lowell, a élaboré un rapport visé par un marché avec ECCC intitulé « [Intégration de la substitution éclairée et de l'évaluation des solutions de rechange dans le programme canadien sur les produits chimiques](#) ». Ce rapport a été affiché pour consultation publique de janvier à mars 2019. Les options présentées dans le rapport sont conformes à celles décrites dans la Stratégie de substitution de 2017 de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), aux conclusions tirées par le Conseil consultatif des intervenants du PGPC de novembre 2017 et à celles tirées **en janvier 2018 par le Comité scientifique du PGPC**, ainsi qu'aux recommandations du rapport de juin 2017 du Comité permanent de l'environnement et du développement durable (c'est-à-dire l'examen de la LCPE). Les commentaires du public sur le document de consultation, en plus de ceux des membres du comité, serviront à éclairer les possibles activités de modernisation du PGPC à l'appui de la SE, un domaine possible d'intérêt après 2020.

On précise qu'une grande partie des commentaires du comité appuient ce qui a aussi été entendu lors d'autres consultations, y compris le Conseil consultatif des intervenants du PGPC, et tous les résumés ont donc été liés au rapport du comité pour en faciliter la consultation. Il est à noter que l'approche proposée est que la SE soit conforme à la Stratégie de substitution de 2017 de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA).

6b. Objet : Progression de l'examen des substances chimiques perturbatrices du système endocrinien

18-19 juillet 2018, Ottawa, Ontario.

6b (i). Participants

Membres du comité

- Jon Arnot
- Niladri Basu
- Richard Becker
- Weihsueh Chiu
- Miriam Diamond
- Michelle Embry
- Geoff Granville
- Elaine Cohen Hubal (par téléconférence)
- Mike Rasenberg

Membres spéciaux :

- Rebecca Clewell (directrice associée, ToxStrategies, Caroline du Nord)
- Kevin Crofton (consultant, R3Fellows, Caroline du Nord)
- Markus Hecker (professeur et titulaire de la chaire de recherche du Canada en écotoxicologie aquatique prédictive, Centre de toxicologie, Université de la Saskatchewan)

Représentants du gouvernement du Canada :

- David Morin (directeur général, DSM, DGSESC, SC)
- Christine Norman (directrice, BERSE, DSM, DGSESC, SC)
- Jacqueline Gonçalves [directrice générale, Science et évaluation des risques (SER), Direction générale des sciences et de la technologie (DGST), ECCC]
- Thomas Kruidenier (directeur p. i., DEE, DSER, DGST, ECCC)
- Tara Barton-Maclaren (gestionnaire de recherche, BERSE, DSM, DGSESC, SC)
- Mark Bonnell (conseiller scientifique principal, DEE, DSER, DGST, ECCC)
- Maya Berci (directrice, BECSN, DSM, DGSESC, SC)
- Mike Wade [chercheur scientifique, BSRSE, DSER, DGSESC, SC]
- Marisol Eggleton (gestionnaire, DEE, SER, DGST, ECCC)
- Magdalena Jagla (conseillère scientifique principale, DEE, DSER, DGST, ECCC)
- Matthew Gagné (évaluateur principal, BERSE, DSM, DGSESC, SC)
- Jean Grundy (biologiste et évaluateur principal, BECSN, DSM, DGSESC, SC)
- Joanne Parrott [chercheuse scientifique, Division de la recherche sur les contaminants aquatiques (DRCA), Science et technologie de l'eau (STE), DGST, ECCC]
- Robert Letcher (chercheur scientifique, DEE, SER, DGST, ECCC)
- Sarah Vanden Hoven (conseillère scientifique, BERSE, DGSESC, SC)

Secrétariat :

- Julie Chouinard (gestionnaire, BERSE, DGSESC, SC)
- Witnisse Mereus (analyste principale des politiques, BERSE, DGSESC, SC)

6b (ii). Renseignements fournis par le gouvernement du Canada

Les ministères cherchaient à obtenir les commentaires du Comité sur les considérations scientifiques liées à la façon dont le gouvernement du Canada pourrait faire évoluer l'approche actuelle liée à la reconnaissance et à l'évaluation des perturbateurs du système endocrinien (PSE).

Un PSE est une substance chimique exogène qui interagit ou interfère avec la fonction du système endocrinien. Ses effets peuvent comprendre le contrôle de la croissance et de la maturation, la reproduction et le développement, le comportement et la réaction aux stimuli, la production, l'utilisation et le stockage de l'énergie, l'équilibre et le maintien de l'eau et des électrolytes dans le corps. Ainsi, l'exposition à un PSE peut modifier la production, le transport, le métabolisme, l'activation des récepteurs ou l'action en aval d'une hormone, ce qui peut perturber les messages reçus par un tissu cible. Durant les périodes critiques du développement (par exemple, développement ou différenciation du cerveau, du tractus reproducteur ou des organes reproducteurs), l'exposition aux PSE peut entraîner des effets néfastes (c'est-à-dire, des changements fonctionnels à long terme et possiblement multigénérationnels).

Lors de cette réunion, les membres du comité ont discuté des considérations scientifiques nécessaires pour guider les progrès d'un éventuel programme de travail sur les PSE au Canada qui s'appuierait sur les pratiques exemplaires de plusieurs pays et les avantages des méthodologies et des données nouvelles et émergentes. En ce sens, le comité a été invité à répondre aux questions à l'étude présentées dans les sections respectives du présent document. Puisque les ministères mènent diverses activités liées à la gestion des produits chimiques (à savoir, la collecte de renseignements, l'établissement des priorités, l'évaluation et la gestion des risques, la recherche, le contrôle et la surveillance), on a demandé au Comité de formuler ses commentaires selon une optique « adaptée » et de déterminer les incertitudes pertinentes pour le contexte de la décision.

L'évaluation des PSE présente de possibles défis et incertitudes concernant les périodes de développement sensibles, les effets multigénérationnels, les relations dose-réponse non monotones et les effets à faible dose. Dans de nombreux cas, le passage des estimations ponctuelles aux analyses probabilistes pourrait permettre une caractérisation plus riche du risque individuel, de l'incidence sur la population et de la confiance statistique. Actuellement, les méthodes d'essais et les lignes directrices

existantes (par exemple les essais de l'EPA des États-Unis et de l'OCDE, le Cadre conceptuel de l'OCDE pour les perturbateurs endocriniens) sont des méthodes appropriées pour évaluer les PSE dans certaines voies liées au système endocrinien, comme la voie des œstrogènes, des androgènes, de la thyroïde et des stéroïdes (EATS). Toutefois, à l'avenir, des essais à rendement moyen (probablement en combinaison avec des modèles informatiques) pourraient permettre de cibler avec plus de confiance les possibles PSE et de prévoir les effets nocifs, ce qui permettrait de les identifier en l'absence d'essais *in vivo* ou de concentrer les essais *in vivo* sur les effets nocifs (santé humaine ou écologie).

Les lignes directrices de chaque essai peuvent avoir des limites et, souvent, l'identification d'un PSE ou d'un possible PSE peut nécessiter un complément de ces essais disponibles (ou un complément par des NAM appropriées) pour déterminer un possible mode d'action endocrinien et les effets nocifs apicaux connexes. Une évaluation du poids de la preuve à travers plusieurs études et niveaux est souvent requise pour évaluer les résultats de ces méthodes d'essai et intégrer divers flux d'information afin de déterminer les prochaines étapes nécessaires ciblées (Cadre conceptuel et document d'orientation de l'OCDE 150).

On précise que les modes d'action non médiés par les EATS pour l'action perturbatrice du système endocrinien sont un domaine de recherche en pleine croissance; la mise au point des essais se poursuit.

6b (iii). Points de vue de membres spéciaux et principaux du comité sur les questions abordées

Les 3 membres spéciaux, Rebecca Clewell (ToxStrategies, Caroline du Nord), Kevin Crofton (R3Fellows, Caroline du Nord) et Markus Hecker (Université de la Saskatchewan, Saskatoon), ont présenté de courts exposés sur leur point de vue sur les PSE et les questions à l'étude.

Rebecca Clewell a présenté des études de cas en vue de l'élaboration d'une approche progressive pour l'évaluation des composés perturbant le système endocrinien. L'utilisation des données de toxicité *in vitro* pour appuyer les évaluations des risques chimiques est au cœur de cet exposé. L'approche progressive mène à ce qui a été décrit comme des évaluations des risques « adaptées aux besoins ». On a reconnu que l'élaboration d'essais fondés sur le parcours de résultats nocifs constituait le niveau 1. Les essais de niveau 2 *in vitro* ont aussi fait l'objet d'une discussion sur les essais préalables à haut rendement. L'exposé conclut que la complexité du système *in vitro* utilisé dépend de l'objectif. Plus précisément, les essais à haut rendement appuient l'établissement des priorités en combinant la modélisation de l'exposition et les données

sur la bioactivité, tandis que des essais plus organotypiques peuvent appuyer la détermination de la valeur au point de départ (PD). Le développement d'essais axés sur le parcours de résultats nocifs soutient une solide lecture biologique. Des essais *in vitro* bien conçus peuvent fournir des prévisions raisonnables de la réponse humaine.

Kevin Crofton a présenté des considérations pour faire correspondre les incertitudes des données sur les dangers aux besoins en matière de réglementation. Au cœur de cette présentation se trouve la discussion sur les avantages et les défis liés à l'adoption de différentes méthodes pour éclairer les évaluations des risques des composés perturbant le système endocrinien. Il a aussi suggéré que l'élaboration d'études de cas utilisant divers ensembles de données avec des plages d'incertitude pourrait mettre en évidence l'utilité actuelle et l'incertitude résiduelle des données, et que ces incertitudes pourraient faire avancer les besoins en données pour la recherche, l'évaluation et la gestion du risque. On souligne que la véritable preuve de fiabilité réside dans la reproduction des effets et dans l'appréciation de l'incertitude des données.

Markus Hecker a présenté un exposé sur la perturbation endocrinienne du point de vue de l'évaluation des risques chimiques et écologiques. L'exposé commence par un examen des effets des produits chimiques perturbateurs du système endocrinien sur la faune et la santé humaine. On a aussi discuté des approches d'évaluation du risque de la prochaine génération pour les contaminants environnementaux et de l'élaboration de stratégies d'essai de rechange aux essais sur les animaux pour l'établissement des priorités des produits chimiques et l'évaluation des risques écologiques. M. Hecker a souligné que les messages contradictoires dans la réglementation et la prise de décisions entre les gouvernements peuvent être problématiques et entraîner de la confusion. Quand ils communiquent les risques, les scientifiques peuvent être en désaccord sur certaines approches ou sur l'interprétation des données; cependant, ils parlent le même langage et peuvent communiquer efficacement entre eux. Toutefois, il faut que les scientifiques améliorent la communication des résultats et des risques avec le public et les décideurs qui n'ont peut-être pas de formation scientifique.

Deux membres principaux ont aussi présenté de courts exposés.

Le membre principal Richard Becker a présenté un examen des cadres pertinents pour l'organisation et l'intégration des connaissances sur la bioactivité, la toxicité et l'exposition et a suggéré qu'ils soient pris en compte quand les membres évalueront et discuteront des questions à l'étude.

L'exposé de Weihsueh Chiu est intitulé *Perturbateurs du système endocrinien : Leçons tirées du rapport des National Academies des États-Unis intitulé *Application of Systematic Review Methods in an Overall Strategy for Evaluating Low-Dose Toxicity from Endocrine Active Chemicals**.

6b (iv). Commentaires des membres du Comité

Certains membres du Comité estimaient que la reconnaissance, l'évaluation et la gestion des PSE peuvent être menées à bien conformément aux processus scientifiques actuels et futurs. D'autres membres ont estimé que les PSE pouvaient être uniques et ont donc conclu que des réponses supplémentaires fondées sur les politiques pourraient être souhaitables. Le Comité ne s'est pas penché davantage sur ces points de vue divergents.

Le comité a répondu aux 3 questions à l'étude. Les points saillants sont les suivants :

- Le Comité a offert un flux de travail formé d'un cadre d'essai et d'évaluation à plusieurs paliers, commençant par des méthodes non expérimentales (par exemple, *in silico* et modèles prévisionnels) et comprenant des essais *in vitro* à haut rendement, des essais à rendement moyen (qui comprennent une plus grande complexité) et, au besoin, un essai *in vivo*. Ce flux de travail s'aligne sur les caractérisations des risques pour les voies d'entrées liées aux substances non PSE, mais les discussions ont porté sur les voies d'entrées propres aux PSE.
- La plus grande certitude réside dans la caractérisation des voies d'entrées liées aux récepteurs EATS par des essais à haut et moyen rendement. Toutefois, les essais des voies d'entrées liées aux récepteurs non EATS (comme la neurotoxicité pour le développement et l'obésité) doivent être mieux développés.
- Les questions qui ont été soulevées, mais qui n'ont pas été résolues, ou seulement en partie comprennent ce qui suit : (1) saisir adéquatement la variabilité de la population (y compris les populations vulnérables et les stades de vie), (2) effectuer une extrapolation interspécifique et (3) évaluer le risque cumulatif lié à l'exposition aux mélanges chimiques et aux facteurs de stress non chimiques.
- En outre, le comité a noté la nécessité de mieux prendre en compte la gamme complète des produits chimiques, métabolites et produits de dégradation des composés d'origine en utilisant les RQSA et autres NAM, selon la disponibilité et la pertinence.
- Le comité a discuté de l'utilisation du cadre du parcours de résultats nocifs pour organiser les travaux futurs (en tant que paradigme à traduire entre les événements moléculaires déclencheurs et les événements clés), qui peut éclairer les paramètres d'évaluation pour les essais à haut ou moyen rendement, et aider

à fournir un contexte lié aux paramètres apicaux ainsi qu'à éclairer les besoins en données et l'élaboration de méthodes.

- En discutant de l'approche du seuil de préoccupation toxicologique (SPT) relativement à l'évaluation des risques pour l'homme, le comité a proposé d'élaborer un PSE-SPT pour la santé humaine et écologique.
- Il faudrait envisager d'améliorer l'évaluation de l'exposition (par exemple en faisant davantage appel à la biosurveillance et à la surveillance des effets sur l'environnement).
- Le comité a aussi formulé 6 recommandations majeures, dont une analyse des forces, faiblesses, possibilités et menaces (FFPM), des études de cas permettant de tirer des leçons, la convocation de groupes d'experts pour faire progresser les activités d'évaluation des risques liés aux PSE, un meilleur partage des données et une réflexion « ambitieuse » pour relever les défis liés aux PSE dans une optique multidisciplinaire.

Pour plus d'information, veuillez consulter le [rapport du comité de juillet 2018](#).

6b (v). Utilisation des commentaires des membres du comité

Des éléments de la « stratégie conceptuelle fondée sur les NAM » proposée par le Comité ont été utilisés pour éclairer l'élaboration de propositions scientifiques après 2020, sur lesquelles les ministères travaillent maintenant activement. Par exemple, le regroupement des substances de la Liste intérieure des substances (LIS) en fonction de l'activité endocrinienne (y compris l'élaboration de modèles) et l'étude d'essais *in vitro* spécialisés convenant à une évaluation du rapport dose-efficacité des substances pouvant perturber le système endocrinien ont été présentés dans le cadre de la stratégie conceptuelle fondée sur les NAM du comité et des propositions scientifiques après 2020 lors d'un atelier technique interne.

Les concepts décrits à la figure 1 du rapport du comité ont déjà été intégrés à la version 2.0 de l'approche de la Classification du risque écologique (CRE) par ECCC.

Le comité a proposé la nécessité de réaliser des études de cas pour évaluer la capacité des approches de niveau inférieur (*in silico* et *in vitro*) à cerner adéquatement les PSE à l'aide d'approches computationnelles. Parmi les exemples d'études de cas, mentionnons une étude de cas sur les bisphénols utilisant les cellules épithéliales mammaires et les modifications de l'expression génétique, et l'ERC2 pour l'établissement des priorités écologiques.

De plus, le comité a déterminé que l'essai sur le poisson-zèbre était un domaine prometteur pour la recherche future. On suggère que les ministères, par la voie du

PGPC, devraient promouvoir l'élaboration de l'essai sur le poisson-zèbre en réunissant un groupe d'experts étudiant le poisson-zèbre au Canada.

6c. Objet : Approche de gestion des produits chimiques axée sur la santé publique au Canada

28-29 novembre 2018

6c (i). Participants

Membres du comité

- Jon Arnot
- Niladri Basu
- Elaine Cohen Hubal
- Miriam Diamond
- Michelle Embry
- Geoff Granville
- Mike Rasenberg

Absents :

- Richard Becker
- Weihsueh Chiu

Membres spéciaux :

- John McLaughlin (conseiller scientifique en chef et chercheur principal, Santé publique Ontario, et professeur, École de santé publique Dalla Lana, Université de Toronto)
- Leonardo Trasande (vice-président à la recherche et directeur de l'école de médecine de l'Université de New York [Langone])

Représentants du gouvernement du Canada :

- David Morin (directeur général, DSM, DGSESC, SC)
- Tim Singer (directeur général, DSSER, DGSESC, SC) (jour 1)
- Nicole Davidson (directrice, DEE, SER, DGST, ECCC) (jour 1)
- Christine Norman (directrice, BERSE, DSM, DGSESC, SC)
- Patricia Pelletier (directrice, BSRSE, DSSER, DHSESC, SC)
- Tara Barton-Maclaren (gestionnaire de recherche, BERSE, DSM, DGSESC, SC)

- Yemi Agboola (chef de division, Division des études sur la population [DEP], BSRSE, DSSER, DGSESC, SC)
- Louise Hayes [gestionnaire, Bureau de la gestion des produits chimiques et de la santé environnementale (BGPCSE), DSM, DGSESC, SC] (jour 2)
- Graham Howell [conseiller principal/gestionnaire de l'élaboration des politiques, Bureau du directeur général (BDG), Direction de la planification de l'intégration des politiques (DPIP), DHSESC, SC]
- Kathy Hughes (gestionnaire, BERSE, DSM, DGSESC, SC)
- Muna Idris (administratrice – coordination des programmes, BGPCSE, DSM, DGSESC, SC) (jour 1)
- Daren Kelland (gestionnaire, BGR, DSM, DGSESC, SC)
- Ellen Lye (toxicologue, BSRSE, DSSER, DGSESC, SC)
- Arezoo Matin (analyste des politiques, BERSE, DSM, DGSESC, SC) (jour 1)

Secrétariat

- Julie Chouinard (gestionnaire, BERSE, DSM, DGSESC, SC)
- Christine MacKinnon-Roy (conseillère scientifique intérimaire, BERSE, DSM, DGSESC, SC)

Conférencière invitée

- Kathleen Deener (Office of Research and Development, EPA des États-Unis, Washington, D.C.)

6c (ii). Renseignements fournis par le gouvernement du Canada

Les ministères étudient la possibilité de mettre au point un plan directeur sur la façon d'aborder les risques chimiques selon une approche de santé publique (ou de santé de la population) au Canada. Une telle approche pourrait appuyer le programme gouvernemental de gestion des produits chimiques après 2020.

Cette réunion a porté sur les éléments fondamentaux nécessaires à la conception d'un plan directeur pour favoriser une approche de santé publique en matière de gestion des produits chimiques au Canada. Il est entendu que la mise en application d'une telle approche demanderait des ressources et un temps considérables; le but de la réunion était donc de déterminer les premières étapes à franchir pour atteindre un tel objectif.

Avec les progrès de la science, ainsi que les résultats et les apprentissages du PGPC, une [approche de gestion des produits chimiques axée sur la santé publique devient de plus en plus importante](#). Une approche de santé publique « chercherait à lier un risque élevé de maladies spécifiques ou d'effets indésirables à des actions de gestion de produits

chimiques (p. ex. la recherche, la surveillance, l'établissement des priorités, les évaluations de risque et la gestion de risque) ». Cette approche s'appuierait sur l'approche traditionnelle fondée sur le risque et serait complémentaire.

Une approche de santé publique à la gestion des produits chimiques commencerait par l'établissement de la base de données requise concernant les maladies humaines que nous connaissons ou auxquelles nous nous attendons et qui sont associées à l'exposition aux produits chimiques. Cette approche permettrait ensuite de passer au crible les produits chimiques connus (par exemple, par la biosurveillance et les études épidémiologiques) afin de déterminer lesquels pourraient être les plus grands contributeurs à ces maladies. Elle permettrait de déterminer les priorités pour les évaluations traditionnelles et les mesures de gestion du risque, au besoin, afin de réduire ces contributeurs à ces maladies, ou de fournir des données adéquates pour appuyer les stratégies de prévention sans évaluation traditionnelle. Dans de nombreux cas, le passage des estimations ponctuelles aux analyses probabilistes permettra une caractérisation plus riche du risque individuel, de l'incidence sur la population et de la confiance statistique.

Une approche de gestion des produits chimiques axée sur la santé publique au Canada permettrait au gouvernement d'axer ses efforts, au besoin, sur les domaines prioritaires après 2020, comme les populations vulnérables et le risque cumulatif, comme le suggère le « [Rapport de suivi pour le Comité permanent sur la Loi canadienne sur la protection de l'environnement](#) ». En ce qui concerne les populations vulnérables, la Commission Lancet souligne que :

« [dans les pays où tous les niveaux de revenu coexistent, les maladies causées par la pollution s'observent surtout parmi les minorités et chez les personnes marginalisées. Les enfants courent un risque élevé de souffrir de maladies liées à la pollution et les expositions à des doses même extrêmement faibles de polluants pendant les périodes de vulnérabilité – dans l'utérus de la mère et pendant la petite enfance – peuvent les rendre malades, handicapés, voire entraîner leur mort pendant l'enfance et le reste de leur existence.](#) »

Il est nécessaire d'estimer avec précision l'exposition aux produits chimiques et l'information sur la toxicité afin de déterminer l'impact des produits chimiques sur la santé humaine. La [science de l'exposition](#) éclaire fondamentalement les décisions qui ont trait à la conception intelligente et durable, à la prévention et à l'atténuation des expositions nocives et, ainsi, à la protection de la santé.

À cette fin, une approche de santé publique pourrait générer des données et des études épidémiologiques qui pourraient caractériser les nombreuses expositions aux produits chimiques dans les populations et dans le temps. Il faudrait donc concevoir de meilleurs outils (par exemple, de nouveaux plans d'étude et de nouvelles méthodes statistiques) pour produire des renseignements complexes sur les multiples relations exposition-réaction englobant l'incidence, la progression et la mortalité des maladies (plutôt qu'un seul paramètre de santé).

Bien que le plan directeur devrait comprendre un échéancier à long terme (20 ans et plus), les activités décrites devraient être celles qui pourraient être réalisées à court et à moyen terme (cinq à dix ans) et qui pourraient fournir les données permettant de déterminer si une telle approche serait utile et réalisable pour un programme de gestion des produits chimiques après 2020.

6c (iii). Renseignements fournis par la conférencière invitée

Le gouvernement du Canada a invité Kathleen Deener, de l'Office of Research and Development de l'EPA des États-Unis, à présenter un exposé lors de la réunion du comité.

Kathleen Deener a donné un aperçu des défis et des possibilités en matière d'évaluation des risques à l'aide d'une approche de santé publique, et a présenté l'approche de santé publique comme mécanisme de résolution de problèmes. Elle a donné un exemple d'utilisation de l'air pur dans des cas de maladies cardiovasculaires. L'exposé se termine par un résumé des principaux points, notamment le fait qu'une perspective de santé publique peut compléter les approches traditionnelles d'évaluation du risque et qu'il est important de tenir compte de tous les flux de données. Enfin, elle a souligné la nécessité d'établir des partenariats.

6c (iv). Points de vue de membres spéciaux et principaux du comité sur les questions abordées

Le gouvernement du Canada a invité deux membres spéciaux à participer à cette réunion du Comité : John McLaughlin (Santé publique Ontario et Université de Toronto, Ontario) et Leonardo Trasande (Université de New York, New York). Deux membres principaux, Elaine Cohen Hubal et Niladri Basu, ont présenté de courts exposés sur leur vision d'une approche de gestion des produits chimiques axée sur la santé publique et les questions à l'étude.

John McLaughlin a passé en revue différentes approches de santé publique, a donné des exemples et a examiné leurs impacts. On a discuté d'un modèle conceptuel de l'exposomique, de la génomique et de la santé tout au long de la vie. La capacité de relier les dossiers médicaux entre les plateformes a été soulignée comme un avantage distinct pour le Canada. Parmi les autres avantages, mentionnons les études de cohortes déjà établies sur de grandes populations. Il existe une capacité unique de relier les systèmes de données, y compris les systèmes environnementaux, professionnels, sociodémographiques et de santé; les établissements de partout au Canada ont investi dans l'infrastructure et la capacité qui peuvent être appliquées pour appuyer les initiatives qui protègent la santé et préviennent les maladies. Une approche en matière de santé publique peut avoir différents objectifs ou effets, comme détecter les populations à risque, surveiller les expositions, favoriser les découvertes, gérer les interventions, gérer les risques et fournir des données probantes pour orienter l'établissement des priorités. Les plateformes de découverte, de surveillance et de caractérisation des effets chimiques peuvent être éclairées par les systèmes de surveillance de la santé publique et l'application visant à détecter les risques de maladie et à y réagir.

Leonardo Trasande, de l'École de médecine de l'Université de New York, a présenté un exposé sur l'harmonisation de l'estimation du fardeau de la maladie attribuable aux produits chimiques dans l'environnement. Il a été souligné que l'estimation du fardeau de la maladie est très importante pour l'élaboration des politiques. Les approches environnementales actuelles du fardeau de la maladie ont été décrites comme « désharmonisées » et il est donc nécessaire d'adopter des concepts comme la « probabilité de causalité » ainsi que les effets subcliniques. La disponibilité des données a été relevée comme une lacune, surtout en ce qui concerne la disponibilité des données de biosurveillance. Il a été souligné que les programmes de biosurveillance doivent être mieux coordonnés.

Elaine Cohen Hubal a présenté un court exposé du plan directeur de recherche sur la santé environnementale des enfants de l'EPA des États-Unis et a conclu en présentant des méthodes (issues de la science de l'exposition et de la découverte) pour élucider les contributions des facteurs environnementaux exogènes modifiables aux résultats pour la santé.

Niladri Basu a présenté un exposé sur le rapport de 2017 de la Commission Lancet sur la pollution et la santé dans une optique d'approche de santé publique.

6c (v). Commentaires des membres du comité

Dans l'ensemble, comme le souligne le rapport, le comité a formulé des commentaires détaillés sur les possibilités et les défis potentiels liés à l'élaboration d'une approche de santé publique, sur les lacunes éventuelles des données et les outils disponibles, ainsi que sur les éléments clés qui devraient être pris en compte dans le cadre d'un plan directeur pour l'élaboration de l'approche à court et à moyen terme.

Le comité a ciblé les éléments clés qui devraient être pris en compte lors de l'élaboration d'une approche de santé publique à court et à moyen terme. Ils ont discuté du concept « Une santé » qui intègre les fardeaux humains et écologiques de la santé. Voici quelques exemples de types d'activités : création de nouveaux partenariats pour tirer parti des sources de données, adoption de nouvelles technologies et approches et intégration de la surveillance environnementale dans l'approche.

Le comité a suggéré de passer à une approche plus globale fondée sur de multiples déterminants de la santé, dont un ou plusieurs sont l'exposition aux produits chimiques. Il a indiqué que l'approche de santé publique était une occasion de travailler avec d'autres groupes et gouvernements pour tirer parti de l'expertise et évaluer les coûts économiques de l'inaction. Le comité a aussi souligné qu'il pourrait être difficile de coordonner les travaux de plusieurs groupes, de trouver des études de cohortes à long terme appropriées et de communiquer les enjeux à un public plus vaste.

En réponse aux questions sur les données et les outils nécessaires à l'élaboration d'une approche de santé publique, le comité a souligné la nécessité de déterminer d'abord les lacunes en matière de données. Il a aussi suggéré de se concentrer sur des sous-groupes plus petits (par exemple, les populations vulnérables), de faire participer les cohortes existantes et d'envisager diverses méthodes pour répondre à différentes questions sur la santé de la population (par exemple, des essais non ciblés par rapport aux analyses géospatiales), ainsi que d'examiner les « éléments connus », qui sont les liens entre un produit chimique toxique et les effets nocifs sur la santé. Le comité a aussi discuté des types d'études de cas qui pourraient être suivies; par exemple, une étude à plus petite échelle, mais riche en données serait avantageuse à utiliser comme validation de concept afin de faire avancer l'approche de santé publique.

Pour plus d'information, veuillez consulter [le rapport du comité de novembre 2018](#).

6c (vi). Utilisation des commentaires des membres du comité

Le rapport du comité a été largement diffusé à l'interne dans les deux ministères.

Conformément à la recommandation du comité, les ministères ont convenu que l'approche de santé publique devrait être envisagée de façon plus générale afin d'inclure les préoccupations écologiques. Par conséquent, elle a été rebaptisée « Approche de santé publique écologique ». Afin d'élargir l'approche, un groupe de travail composé de chercheurs d'ECCC a été convoqué à l'été 2019 pour élaborer un document conceptuel décrivant les considérations écologiques.

L'approche de santé publique écologique a aussi été mise en évidence comme un sujet d'intérêt en dehors du PGPC. En décembre 2018, le sous-ministre de SC a eu l'occasion de discuter de santé environnementale avec le conseiller scientifique en chef, et il a été convenu que d'autres discussions étaient nécessaires afin d'explorer le sujet. Un groupe de travail interministériel de haut niveau a été formé pour discuter de la façon d'aborder les questions de santé environnementale, y compris les expositions aux produits chimiques. Le groupe de travail est présidé par la Direction des sciences de la santé environnementale et de la radioprotection de SC et comprend des représentants d'ECCC, de Statistique Canada, de l'Agence de la santé publique du Canada, de Services aux autochtones Canada et des Instituts de recherche en santé du Canada. Un atelier a pris place en novembre 2019 afin de discuter de la façon de surmonter les obstacles institutionnels et d'intégrer leurs ressources respectives.

Un Bureau de santé environnementale a récemment été établi à Santé Canada pour développer un cadre scientifique sur la santé environnementale. Ce bureau accroîtra la capacité pour la recherche interdisciplinaire en identifiant des opportunités pour l'intégration de sources existantes de données sur la santé publique et la surveillance clinique et des maladies.

La contribution du comité a permis aux fonctionnaires de se pencher sur les questions à venir.

7. Prochaines étapes

7a. Examen

Le comité respecte la [Politique de Santé Canada sur les organismes consultatifs externes](#), laquelle recommande que des examens périodiques sur les organismes consultatifs externes soient réalisés. De plus, le mandat du comité précise qu'un examen doit être fait tous les trois ans. Le prochain examen commence en juillet 2020.

L'examen portera principalement sur la pertinence continue du mandat du comité, l'efficacité et l'efficience du comité et la question de savoir si le comité, le gouvernement du Canada et/ou le secrétariat doivent apporter des améliorations en matière d'administration ou de gestion, ou d'autres améliorations.

8. Ressources

8a. Site Web

L'information sur le Comité scientifique du PGPC est disponible sur [la section du site Web sur le Comité scientifique du PGPC](#). Cette section fournit l'accès aux renseignements sur les membres permanents, les comptes rendus de réunion, les rapports du Comité et le mandat.

Lorsque de nouveaux renseignements au sujet du comité sont publiés, les personnes qui se sont inscrites reçoivent un courriel contenant les détails du nouveau contenu. [Pour vous inscrire et recevoir ces notifications par courriel au sujet du PGPC](#), incluant le Comité scientifique du PGPC. Toutes les nouvelles publications du comité sont également publiées dans les [Dernières nouvelles](#).

8b. Renseignements supplémentaires

[Renseignements sur les membres du Comité scientifique sur le Plan de gestion des produits chimiques](#)

[Comptes rendus et rapports du Comité scientifique sur le Plan de gestion des produits chimiques](#)

[Mandat du Comité scientifique sur le Plan de gestion des produits chimiques](#)

[Politique de Santé Canada sur les organismes consultatifs externes](#)

[Groupe consultatif du Défi](#)

[Conseil consultatif des intervenants](#)

Pour plus d'information sur le Comité scientifique sur le PGC, veuillez communiquer avec le Secrétariat par courriel à l'adresse suivante : hc.cmp.science-pgpc.sc@canada.ca.