



Favoriser l'excellence en science et en
recherche à Santé Canada

Rapport d'impact 2024

Évaluation de l'impact du Cadre d'excellence en matière de science et de
au sein de Santé Canada

Santé Canada est le ministère fédéral responsable d'aider les Canadiennes et les Canadiens à maintenir et à améliorer leur état de santé. Santé Canada s'est engagé à améliorer la vie de tous les Canadiens et à faire du Canada l'un des pays où les gens sont le plus en santé au monde, comme en témoignent la longévité, les habitudes de vie et l'utilisation efficace du système public de soins de santé.

Also available in English under the title:
Favoriser l'excellence en science et en recherche à Santé Canada
Rapport d'impact 2024

Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec :

Santé Canada
Indice de l'adresse 0900C2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Tél. : 613-957-2991
Sans frais : 1-866-225-0709
Télééc. : 613-941-5366
ATS : 1-800-465-7735
Courriel : publications-publications@hc-sc.gc.ca

© Sa Majesté le Roi du Chef du Canada, représenté par le ministre de la Santé, 2024

Date de publication : Août 2024

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Cat. : H129-155/2024F-PDF
ISBN : 978-0-660-72727-1
Pub. : 240354

Une solide culture scientifique engendre la confiance envers la prise de décisions fondées sur des données probantes, permet aux employés de s'épanouir et favorise l'innovation et les progrès importants au sein de l'organisation.

Santé Canada s'appuie fortement sur la science pour aider les Canadiens et les Canadiennes à maintenir et à améliorer leur état de santé. En tant que ministère à vocation scientifique du gouvernement du Canada, Santé Canada est fier que ses décisions sont soutenues par des données scientifiques et factuelles de haute qualité, et ce dans l'intérêt de tous les Canadiens et les Canadiennes. Investir délibérément dans une solide culture scientifique favorise l'innovation et l'adaptabilité, et permet de développer une main-d'œuvre dotée des compétences et de l'état d'esprit nécessaires pour relever efficacement des défis sociétaux complexes.

Ce rapport présente les mesures prises par Santé Canada pour renforcer la culture scientifique au sein de l'organisation, y compris la nomination en octobre 2019 du conseiller scientifique ministériel de Santé Canada et une évaluation des priorités scientifiques. Il s'inscrit dans la vision de la Comité d'exécutif (CE) et notamment du sous-ministre, d'examiner d'un œil critique l'intégration de la science dans l'ensemble de ses politiques et des processus ministériels pertinents. Cela comprend la réalisation des étapes importantes notamment la publication du premier Cadre pour l'excellence en science et en recherche de Santé Canada (le « Cadre »), le lancement simultané du tout premier Réseau d'intégration de la science et de la recherche (« RISciR ») de Santé Canada, dirigé par des employés, et la création de la table de gouvernance CE-Science.

La mise en œuvre du Cadre est centrée sur un lexique commun et un principe directeur pour diriger le changement de culture, incluant une conversation sur la science et des mesures à prendre dans ce domaine au sein du ministère. Les discussions sur le thème « la science, c'est important » à la table de direction fournissent une orientation stratégique pour renforcer les pratiques scientifiques, s'adapter aux tendances sociétales et aux technologies nouvelles et émergentes, et rester à l'avant-garde de l'innovation scientifique. Les personnes, les processus, les systèmes/outils et les structures sont prioritaires pour favoriser une solide culture scientifique au sein de l'organisation. Les résultats de cette sensibilisation accrue ont eu des effets positifs, notamment l'élaboration d'une feuille de route pour le développement des compétences scientifiques à l'échelle du ministère. Les employés sont désormais plus convaincus que leur expertise scientifique est appréciée et que leurs contributions sont respectées. Une communication transparente sur l'importance de la science, un modèle de leadership scientifique efficace et l'organisation de discussions ouvertes sur la science et la nomination de champions scientifiques continuent à faire entendre la voix de la science et à soutenir la culture scientifique dans l'ensemble du ministère, renforçant en fin de compte l'engagement de l'organisation à intégrer systématiquement la science à toutes les étapes de ses processus réglementaires et décisionnels.

Les initiatives découlant de la mise en œuvre du Cadre parviennent à avoir un impact positif sur les priorités scientifiques souvent cloisonnées, déconnectées et concurrentes entre des programmes distinctes. Nous décrivons ici ces initiatives et leurs conséquences pour l'organisation et examinons l'impact et les progrès réalisés dans trois domaines : les personnes, les processus et la structure. Nous espérons que le parcours de Santé Canada inspirera d'autres ministères et organismes à vocation scientifique désireux de s'engager dans une voie similaire.

L'impact en chiffres

Plus de **600** employés ont participé aux enquêtes du **RISciR sur la progression de carrière** afin de cerner les points faibles et de contribuer à l'élaboration de nouvelles mesures.

En moyenne, **1200** employés participent à l'**enquête scientifique** annuelle pour évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre.

1800

employés rejoignent le nouveau **réseau d'intégration de la science et de la recherche (RISciR)** afin d'instaurer une culture d'excellence scientifique au sein de Santé Canada.

25 **Éléments du Cadre** d'excellence en matière de science et de recherche

2 Enquêtes scientifiques à l'échelle du ministère pour faire le point sur l'état d'avancement du **Cadre**

1 **Conseiller scientifique ministériel**

3 Catégories de développement des compétences scientifiques pour promouvoir la culture et les aptitudes scientifiques de tous les membres du ministère

1 **Nouveau comité exécutif pour la science**

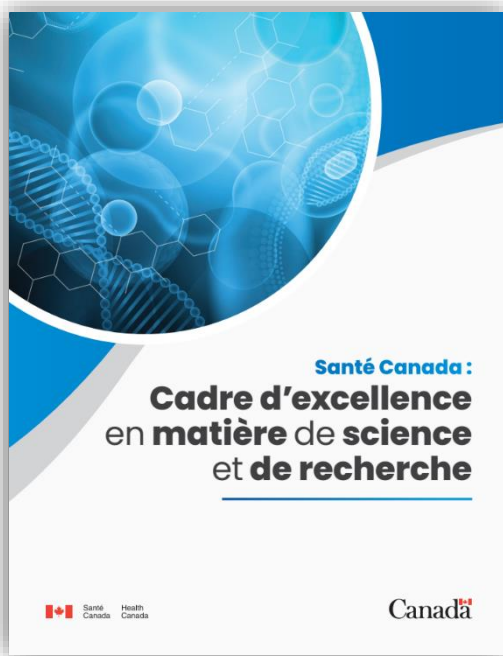
1 **Sous-ministre adjoint champion des sciences**

13 Ministères et organismes représentés dans la **communauté de pratique fédérale de la science citoyenne** dirigée par Santé Canada

11 **Discussions ouvertes sur la science des directions générales et de Santé Canada**

Cadre d'excellence en matière de science et de recherche

Parmi tous les outils et instruments possibles, un cadre a été choisi pour indiquer la direction que le ministère souhaitait prendre pour renforcer la culture scientifique. Les stratégies ont été jugées de trop haut niveau, et les plans d'action nécessitent une délégation compliquée des responsabilités et des ressources spécialisées. Les avantages que présente un cadre comprennent la flexibilité et un sentiment de responsabilité collective pour faire avancer les éléments cernés par chaque direction comme étant stratégiquement pertinents pour leur mandat. Le conseiller scientifique ministériel rencontre chaque mois les sous-ministres pour suivre les progrès accomplis et tient des réunions semestrielles avec le sous-ministre adjoint de chaque direction générale pour déterminer les priorités et les initiatives qui intéressent leurs communautés. Chaque direction générale a sa propre façon de mettre en œuvre le cadre, contribuant ainsi à l'adaptation riche et personnalisée au contexte.



Fournit un lexique et un ancrage communs

Fournit un instrument d'ancrage pour les initiatives et les conversations sur la science à l'échelle du ministère.

Instrument d'habilitation

Soutient l'excellence scientifique en renforçant les attentes fondamentales et en formulant des engagements en faveur du personnel scientifique.

Axé sur les priorités essentielles pour la population canadienne et les programmes ministériels à vocation scientifique

Contribuer à gagner le soutien, la confiance et la reconnaissance des Canadiens et de leurs pairs en tant qu'organisme de réglementation scientifique de classe mondiale, hautement efficace et innovant.

Témoigne de l'engagement de Santé Canada envers la science et la culture scientifique

Engage tous les niveaux de Santé Canada à rechercher l'excellence et l'amélioration en science.

Éléments du cadre

Le Cadre d'excellence en science et en recherche de Santé Canada se compose de 25 éléments répartis en trois catégories : éléments fondamentaux, communication et collaboration, et innovation et apprentissage en situation réelle. À l'instar des éléments structurels, ces éléments s'appuient les uns sur les autres en comptant sur la solidité des fondements sous-jacents afin de permettre la croissance et la transformation. Les efforts se sont concentrés à la fois sur la promotion générale du cadre lui-même et sur les éléments fondamentaux et prioritaires particuliers.



Les éléments fondamentaux

- ▶ Antiracisme en sciences
- ▶ Gestion et partage des données
- ▶ Avis scientifique externe
- ▶ Connaissances autochtones
- ▶ Éthique de la recherche
- ▶ Gouvernance scientifique
- ▶ Intégration de la science et des politiques
- ▶ Sécurité en science
- ▶ Intégrité scientifique
- ▶ Analyse comparative fondée sur le sexe et le genre Plus

Les facteurs fondamentaux

- ▶ Progression et développement de carrière
- ▶ Soutien des ressources humaines aux sciences
- ▶ Laboratoires, équipement et informatique
- ▶ Services de bibliothèque



Communication et Collaboration

- ▶ Une science ouverte et transparente
- ▶ Communication scientifique
- ▶ Culture scientifique
- ▶ Collaboration scientifique



Innovation et apprentissage par l'expérience du monde réel

- ▶ Intelligence artificielle
- ▶ Science citoyenne
- ▶ Évolution des pratiques pour l'engagement des parties prenantes
- ▶ Bacs à sable de l'innovation
- ▶ Préparation scientifique et réglementaire
- ▶ Science de l'application des connaissances et du comportement
- ▶ Apprentissage par l'expérience du monde réel

Renforcer la culture par les *structures*

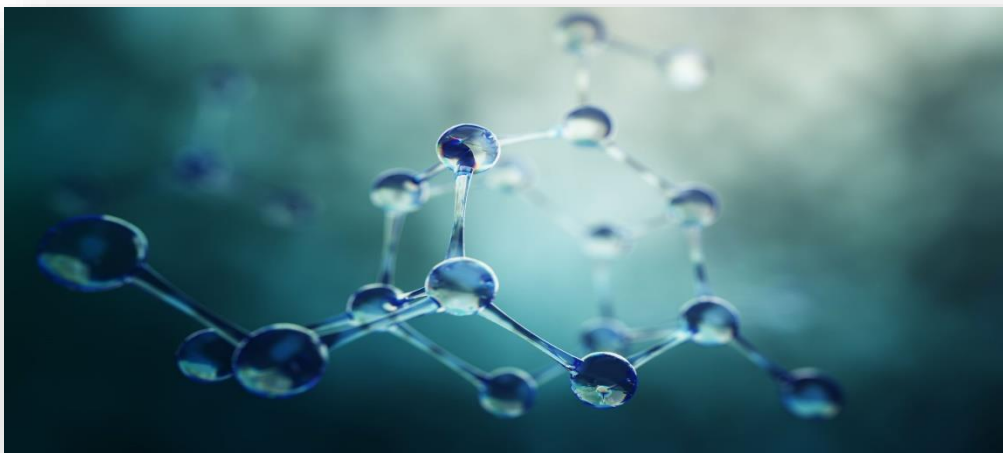
« Avant la mise en place du cadre et la création du RISciR, la Direction générale des opérations réglementaires et de l'application des lois (DGORAL) de Santé Canada n'était pas considérée comme une direction scientifique par le ministère ni par la plupart des membres de la DGORAL. Grâce aux efforts du RISciR pour promouvoir une compréhension plus large de la science au-delà de la simple expérimentation, la DGORAL est désormais reconnue comme une organisation scientifique au sein du ministère et de la Direction générale. La DGORAL joue désormais le rôle qui lui revient dans la manière dont la science est conçue, appliquée et évaluée par Santé Canada afin d'améliorer la santé des Canadiens. »

Helen Nicolidakis, membre du Comité directeur du RISciR, gestionnaire de la DGORAL

La forme suit la fonction. Les améliorations opérationnelles- ou « structurelles »- sont essentielles pour soutenir la transformation de la culture au sein de Santé Canada, soutenue par l'élan et le dialogue générés par le cadre et le RISciR, ainsi que par les conversations et les prises de décisions relatives à la science.

Structures de soutien à la science et à la recherche

C'est notamment la science elle-même qui a un impact profond sur la structure de Santé Canada. Les progrès de la science, tant à l'échelle mondiale qu'au sein de la communauté scientifique du ministère, entraînent des avancées et une maturité dans des domaines tels que la gestion des données et de l'information, les solutions numériques et informatiques, ainsi que les conseils, la promotion et la communication scientifiques.



- La création, au cours des cinq dernières années, d'une nouvelle **Direction générale de la transformation numérique et d'un poste de dirigeant principal des données**, reconnaît et souligne l'importance d'une capacité et d'une planification dédiées dans ces domaines, ainsi que dans celui de l'intelligence artificielle.
- De même, la création et la régularisation d'un **poste de conseiller scientifique ministériel (CSM)** au sein de Santé Canada ont suscité beaucoup d'enthousiasme et de soutien de la part de la communauté scientifique et de la direction. Le conseiller scientifique ministériel rend compte directement au sous-ministre et fonctionnellement au conseiller scientifique en chef du Canada, en fournissant des conseils scientifiques indépendants et en défendant les besoins de la communauté scientifique. Les efforts de sensibilisation déployés par le CSM au cours des cinq dernières années ont renforcé le lien entre la direction et les plus de 3 300 scientifiques du ministère, et ont permis de mieux répondre à leurs préoccupations.

Dans l'ensemble, le rôle du CSM a appuyé les conseils et des données présentés au Cabinet du ministre de la Santé, notamment dans les domaines suivants:

- les changements climatiques, en contribuant à l'organisation de tables rondes ministérielles, à l'approche « Une seule santé » et à des domaines prioritaires tels que la santé mentale et les soins aux personnes âgées dans le cadre de l'adaptation aux changements climatiques;
- la modernisation du Plan de gestion des produits chimiques;
- la sélection des membres du Comité consultatif scientifique sur la nutrition de la DGPSA ;
- contribution au rapport de prospective stratégique 2023 de la DGPSA ;
- l'examen législatif de la *Loi sur le cannabis* et de la *Loi sur le tabac et les produits de vapotage*;
- les orientations stratégiques des principales initiatives de Santé Canada, telles que la nouvelle Agence canadienne des médicaments.

Le CSM a également soutenu des initiatives de transformation scientifique et culturelle dans le domaine de l'évaluation et de la réglementation des pesticides.

Par exemple:

- collaboré avec le personnel scientifique et la direction de l'ARLA afin de contribuer à l'élaboration de politiques de transformation qui permettront d'accroître la transparence et de moderniser les processus d'examen scientifique de l'ARLA;
- participer à la création du comité consultatif ministériel spécial pour les produits antiparasitaires et maximiser l'apport d'experts au sein du comité;
- valider la sélection des membres de ce comité ainsi que d'autres comités consultatifs scientifiques externes.

La pandémie de COVID-19 a été une période de changement rapide, fortement ancrée dans la science. Le CSM a renforcé l'expertise scientifique interne et a favorisé l'apport d'experts externes par l'intermédiaire de CanCOVID afin d'informer le sous-ministre et la haute direction sur des questions scientifiques cruciales qui ont eu un impact direct sur la politique gouvernementale, les communications publiques et, en fin de compte, l'habilitation du public canadien à prendre des décisions éclairées. Les inégalités en matière de santé apparues au cours de la pandémie ont donné à Santé Canada l'occasion de renforcer ses processus de contrôle afin de vérifier si les présentations de nouveaux médicaments, vaccins et autres produits biologiques par l'industrie ventilent les données relatives à la sécurité et à l'efficacité en fonction de l'âge, du sexe et de la race.

- **Nomination d'un sous-ministre adjoint champion des sciences**- Les sous-ministres adjoints (SMA) jouent un rôle clé en se faisant les champions de nombreuses initiatives, programmes ou communautés fonctionnelles dans l'ensemble de la fonction publique. Nommé par le sous-ministre, le nouveau sous-ministre adjoint champion des sciences apporte son soutien et ses conseils au Réseau d'intégration de la science et de la recherche d'un point de vue stratégique et pour faire connaître et avancer les dossiers.
- L'introduction du **programme de discussions ouvertes sur la science du SM**, souvent en collaboration avec l'Agence de la santé publique du Canada, permet de mettre en valeur le leadership des scientifiques, des chercheurs, des régulateurs, des décideurs politiques et d'autres fonctionnaires, renforçant ainsi la culture et le tissu scientifiques à Santé Canada. Ces événements proposent des séances scientifiques rapides, informatives et interactives, animées par des conférenciers de haut niveau, sur des sujets scientifiques pertinents pour le gouvernement, dans un langage et un contexte accessibles à l'auditoire. Au cours des cinq dernières années, les thèmes abordés ont porté sur des sujets d'actualité tels que la science du coronavirus, les vaccins contre la COVID-19, les changements climatiques et la santé, et la résistance aux antimicrobiens. Le nombre de participants a atteint jusqu'à 5 000 personnes issues de l'ensemble du ministère et les participants sont repartis avec une meilleure compréhension de la science et de son incidence sur eux.
- **Le Forum scientifique ministériel annuel** offre à la communauté scientifique une occasion très interactive de partager les avancées scientifiques dans un large éventail de disciplines, de créer des réseaux et de s'informer sur les nouvelles initiatives scientifiques du ministère. Le Forum offre une visibilité et une reconnaissance du travail des scientifiques et permet à la communauté scientifique de dialoguer directement avec les cadres supérieurs. Tenu virtuellement pendant la pandémie, et de manière hybride par la suite, le Forum a permis d'aborder des sujets clés dans le cadre de ses récentes séances plénières, notamment l'impact de la Covid sur la science, l'intégration du savoir autochtone, l'intelligence



artificielle, les nouvelles méthodes d'approche en science et les principes éthiques pour la prise de décisions en matière de gestion des risques.

Structures de gouvernance pour la science



- **Création d'un comité exécutif sur la science, ou CE-Science** - Cette nouvelle table de gouvernance scientifique est un sous-comité officiel du comité exécutif de l'organisation. Son mandat est de reconnaître l'importance croissante et l'interconnexion des disciplines scientifiques et politiques dans la prise de décisions et l'exécution d'un mandat complexe, et d'agir en conséquence. Le CE-Science est coprésidé par le conseiller scientifique ministériel de Santé Canada et le sous-ministre adjoint champion des sciences, avec la participation des autres sous-ministres adjoints des directions générales à vocation scientifique et des services ministériels, en plus des coprésidents du RISciR. Le CE-Science s'occupe des questions scientifiques qui intéressent la haute direction, ainsi que des préoccupations existantes ou nouvelles de la communauté scientifique de Santé Canada. La résolution des problèmes auxquels sont confrontés les scientifiques de laboratoire a été identifiée comme une priorité.
- **Introduction du segment « Les sciences comptent » du CE**- L'inclusion de points mensuels à l'ordre du jour concernant la science, précisés dans le Cadre, à la table de direction du CE garantit que la science reste au premier plan de la prise de décisions chaque fois que c'est nécessaire. Les points à l'ordre du jour du segment « Les sciences comptent » du CE servent à élever les conversations scientifiques au plus haut niveau de gouvernance du ministère et comprennent les priorités ou les questions de préoccupation liées à la politique scientifique, y compris celles relatives aux éléments du cadre, les faits marquants concernant les réalisations et le rendement, et bien plus encore.

- **Mises à jour structurelles des directions générales**- Les directions générales ont déployé divers efforts pour faire avancer les engagements relatifs à la mise en œuvre du cadre et au renforcement de l'excellence scientifique dans l'ensemble des programmes. Il s'agit notamment de la nomination de champions scientifiques, de l'établissement de nouvelles tables scientifiques au sein des directions générales, ainsi que de plans et de stratégies scientifiques. En outre, lors des réunions du comité exécutif de la direction générale, un espace a été créé pour que les membres du comité directeur (CD) du RISciR et les champions scientifiques de la direction générale puissent rendre compte des activités et des progrès, et pour planifier et organiser des discussions ouvertes et des rassemblements axés sur la science.

Renforcer la culture scientifique en soutenant les *personnes*

« L'impact du Cadre scientifique de l'excellence en recherche sur les ressources humaines (RH) a été révolutionnaire. Il a permis à la communauté scientifique d'entrer directement en contact avec les RH par l'intermédiaire du nouveau responsable scientifique des RH. Cela a permis aux RH de jouer un rôle de catalyseur en connectant et en fournissant de meilleurs outils et services à la communauté ».

Tammy Lewis, équipe des RH pour la science

Santé Canada compte plus de 10 000 employés qui contribuent, dans le cadre de leurs programmes, à maintenir le plus haut niveau d'excellence par leurs activités scientifiques, y compris la recherche, l'évaluation, la collaboration, le soutien aux politiques et la publication. En examinant l'impact du cadre et des initiatives connexes sur les personnes au sein du ministère, la tendance naturelle serait de s'intéresser uniquement aux scientifiques. Toutefois, le cadre a favorisé l'acquisition d'une plus grande culture scientifique et l'appréciation de l'interconnexion d'un large éventail de disciplines, y compris les non-scientifiques travaillant en ressources humaines, en communication, en développement de politiques, et en gestion. Le sentiment et l'appréciation d'appartenir à un ministère à vocation scientifique et d'en faire partie ne cessent de croître, y compris chez les personnes occupant un poste d'une classification autre que scientifique.

Les impacts peuvent être résumés selon trois axes : un meilleur accès aux possibilités de perfectionnement professionnel et un soutien à l'avancement professionnel des scientifiques, un engagement et une responsabilisation accrues des employés, et une plus grande confiance dans la responsabilité de l'organisation envers les scientifiques en raison du solide engagement de la direction en faveur de la science.

- **Accès accru aux possibilités de perfectionnement professionnel et au soutien professionnel**

Les efforts en matière de ressources humaines (RH) en science ont été de grande envergure depuis la mise en place du Cadre. Un responsable scientifique exécutif des RH, nommé par le SMA, a été désigné et élaboré et met en œuvre des plans d'action pour faire progresser la carrière des scientifiques. Afin de renforcer le sentiment de fierté

de tous les employés d'appartenir à un ministère dynamique à vocation scientifique, les scientifiques ont été consultés par l'intermédiaire du comité directeur du RISciR sur les mesures souhaitées et les domaines d'intervention, ce qui a permis d'apporter un certain nombre d'améliorations stratégiques.



- Un programme *Mentorat Plus* remanié a été lancé et étendu par la suite pour répondre au grand intérêt des scientifiques, notamment des groupes en quête d'équité.
- L'initiative « Science en français », qui vise à soutenir les employés qui cherchent à maintenir leurs compétences orales de niveau B et C et à élargir/acquérir un vocabulaire scientifique spécialisé en français, est actuellement dans sa deuxième année en raison du niveau d'intérêt et d'adoption.
- L'objectif de la nouvelle *feuille de route pour le développement des compétences scientifiques (la feuille de route)* est de renforcer la sensibilisation et les compétences scientifiques dans l'ensemble du ministère. Intégrée à la plateforme monApprentissage, les apprenants peuvent choisir des activités d'apprentissage à leur niveau (base, fonctionnelle, experte). Les gestionnaires sont invités à discuter des engagements des employés lors de leurs discussions sur les talents et les rendements et à inclure des activités d'apprentissage dans leur plan d'apprentissage et de perfectionnement. Les RH suivent la participation et amélioreront continuellement le contenu de la feuille de route afin de rester à jour et de répondre aux besoins en matière d'apprentissage. Ce modèle de feuille de route devrait être adapté à d'autres programmes d'apprentissage horizontaux, tels que l'antiracisme en science.


- **Création du premier Réseau d'intégration de la science et de la recherche de Santé Canada (RiSciR)** Créé en même temps que le lancement du Cadre, le Réseau d'intégration de la science et de la recherche (RiSciR) de Santé Canada répond à ce qui s'est avéré être un besoin essentiel au sein du ministère. Le RiSciR :



- offre une tribune permettant aux scientifiques d'échanger des points de vue et des opinions avec des personnes influentes au sein du ministère.
- offre une contribution et même un leadership dans une variété d'initiatives clés et d'éléments du Cadre, tout en dépassant les cloisonnements disciplinaires.
- est un forum qui permet de trouver des solutions aux problèmes et aux questions relatifs au Cadre qui concernent directement le personnel et qui revêtent une importance croissante pour la culture et l'avancement de l'excellence scientifique. Par exemple, à la suite des préoccupations soulevées par les obstacles au libre accès, Santé Canada dispose désormais d'un fonds permettant de financer les publications en libre accès. Ceci permet au ministère de respecter son engagement en la matière tout en veillant à ce que les budgets des programmes scientifiques soient utilisés à des fins scientifiques.
- compte aujourd'hui plus de 1800 membres et ne cesse de croître

Plus de 30 représentants des programmes de la direction générale ont été nommés au comité directeur du RiSciR. Le comité directeur et les groupes de travail du RiSciR se sont révélés être un terrain fertile pour le développement des compétences scientifiques, des carrières et du leadership, ainsi qu'un organe consultatif clé pour les priorités ministérielles et gouvernementales. Une assemblée générale annuelle permet de recueillir les avis de l'ensemble des membres sur les priorités d'action pour l'année à venir.

- **Groupe de travail du RiSciR sur la progression de carrière** - Compte tenu de son importance pour le personnel scientifique du ministère, des représentants du comité directeur du RiSciR se sont portés volontaires pour diriger le premier groupe de travail du RiSciR, une initiative axée sur la progression de carrière. Le groupe de travail sur la progression de carrière a activement promu deux enquêtes successives afin d'analyser les préoccupations des scientifiques concernant les possibilités d'avancement professionnel. Les résultats de ces enquêtes ont contribué à l'élaboration de séances organisées conjointement avec les RH, sur la sensibilisation aux possibilités de soutien à la progression de carrière et sur les conseils en matière de performance lors des concours.

- 
 Les résultats de l'enquête SC Science en 2023 ont révélé une nette amélioration par rapport à 2022, à la fois en termes de connaissance des possibilités de progression de carrière offertes (augmentation de 10 à 52 % de la connaissance) et de confiance dans la progression de carrière (64 % ont confiance dans l'avancement professionnel contrairement à 60 % dans le sondage sur l'avancement professionnel de 2021).

- Leadership scientifique-** La priorité du développement du leadership scientifique est dirigée par le sous-ministre et le conseiller scientifique ministériel, en collaboration avec les SMA. Un paramètre clé est que les scientifiques doivent être soutenus dans leur avancement professionnel, qu'ils choisissent d'acquérir une expertise scientifique ou de transférer leurs compétences scientifiques dans une filière de gestion. Outre les possibilités d'apprentissage et de perfectionnement prévues par la feuille de route, d'autres mesures ont été prises par et pour les dirigeants. Il s'agit des mesures suivantes :
 - Pour la cinquième année consécutive, le sous-ministre et le CSM organisent une discussion franche, sous forme d'interview, sur l'importance du leadership scientifique lors du Forum scientifique annuel de Santé Canada. Les discussions portent sur des histoires personnelles ainsi que sur les engagements pris pour faire progresser la science au sein du ministère, qu'il s'agisse de l'adoption de l'intelligence artificielle, de la gestion des tensions entre le besoin de sécurité scientifique et la collaboration scientifique, ou des avantages du travail en réseau et de la participation à des conférences internationales. Les participants déclarent avoir trouvé ces discussions à la fois enrichissantes et stimulantes.
 - Le *programme phare de développement de la gestion scientifique de Santé Canada* s'efforce d'identifier les candidats scientifiques à fort potentiel et de soutenir leur capacité à concourir avec succès pour un poste EX par le biais d'un programme structuré, d'un développement et d'une formation linguistique. En 2023, le programme a fait l'objet d'un audit qui a révélé son efficacité, bien qu'il y a place à l'amélioration, comme le précisent les recommandations d'audit. Santé Canada vise une augmentation significative de la capacité d'inscription.
 - Un *engagement en matière de rendement du groupe EX envers le leadership scientifique* a été introduit dans les ententes de rendement des cadres en 2023-2024. Les indicateurs de rendement comprennent le leadership dans la mise en œuvre du Cadre; le soutien à la science ouverte, aux données ouvertes et aux pratiques de communication scientifique efficaces; et la promotion d'une culture de compétence scientifique en encourageant l'adoption de la feuille de route.

Des processus qui renforcent la culture scientifique

“Santé Canada est depuis longtemps une organisation à vocation scientifique et le Cadre d'excellence en matière de science et de recherche est devenu une occasion de réfléchir à ce que cela signifie réellement. Il nous aide à mettre en évidence l'impact de la science sur tous les aspects du mandat de Santé Canada. Il montre comment la science va au-delà du travail en laboratoire et sur le terrain, et à quel point elle est importante dans toutes les disciplines. Cela comprend l'élaboration de politiques, l'élaboration de cadres législatifs et réglementaires, la science réglementaire, la science qui appuie les lignes directrices pour promouvoir un mode de vie sain, la science qui sous-tend la gestion des risques pour protéger la santé et la sécurité des personnes au Canada, et la science utilisée pour analyser l'impact de nos produits et approches de communication, entre autres. La science est une compétence qui constitue le fondement de tout notre travail.”

– Celia Lourenco, SMA déléguée, Direction générale des produits de santé et des aliments



Le troisième et dernier domaine d'évaluation de l'impact concerne les processus et outils, et c'est sans doute là que l'impact le plus important a été démontré. Des mesures ont été introduites par le biais d'enquêtes biennales afin de suivre les progrès quantitatifs et les enseignements itératifs de la mise en œuvre du cadre. Des initiatives, y compris de nouvelles politiques, sont en cours ou introduites pour rendre la science plus ouverte et inclusive et faire en sorte que nos activités de réglementation profitent à tous les Canadiens. Enfin, l'accent a été mis sur les compétences en communication scientifique, où des outils ont été développés pour améliorer la communication scientifique et promouvoir la science ouverte et collaborative, connue pour jouer un rôle essentiel dans l'augmentation des niveaux de confiance avec le public et la lutte contre la désinformation et la désinformation dans l'ensemble de la société.

- **Lancement d'enquêtes scientifiques biennales pour soutenir les interventions fondées sur des données** - Les données sont éloquentes. L'enquête scientifique biennale, gérée par le RISciR, mesure à la fois la familiarité avec les différents éléments du Cadre et la confiance des employés dans leur application. L'analyse au niveau des directions générales fournit des données qui ont aidé les directions générales et les programmes à cerner les domaines prioritaires nécessitant un soutien continu ou accru. L'enquête scientifique la plus récente a montré une amélioration de la connaissance de tous les éléments du Cadre.
- **L'intégration de la politique scientifique** est un domaine prioritaire du Cadre. L'évaluation de base de la connaissance des obstacles et des facilitateurs d'une intégration efficace de la politique scientifique a obtenu l'un des taux de connaissance les plus faibles de l'enquête sur la science de Santé Canada (2021-2022) et a été notée comme un point faible pour les scientifiques¹. Ces dernières années, des efforts ont été déployés pour faire progresser cet élément du Cadre :
 - L'élaboration par DGORAL d'une feuille de route et d'une plateforme pour *l'intégration systématique de la science dans la prise de décisions réglementaires*.
 - une séance d'information sur le RISciR animée par le coprésident du RISciR et expert en politique scientifique, Politique pour les scientifiques, à laquelle ont participé plus de 300 employés.
 - Discussions du CE présentant les meilleures pratiques pour l'intégration systématique de la science dans la prise de décision politique.
 - Développement d'un cours intitulé *Renforcer la prise de décision fondée sur la science*, développé par le CSM, pour permettre une compréhension commune non seulement des concepts scientifiques et des considérations politiques, mais aussi du lexique de chacun.

Une nouvelle évaluation de cet élément dans l'enquête sur la science de 2022-2023 a révélé une augmentation de 46 % de la connaissance des concepts et des principes clés liés à l'intégration de la politique scientifique.

- **La science inclusive et représentative** est essentiel que, à la fois dans les activités gouvernementales et dans les données factuelles partagées avec les Canadiens et les Canadiennes. Cela inclut l'antiracisme en sciences, l'intégration des connaissances autochtones, la recherche participative et l'ACSG (l'analyse comparative fondée sur le sexe et le genre) Plus. À la suite des initiatives prises par Santé Canada, la sensibilisation et les actions se multiplient pour s'assurer que la science est, et reste, rigoureuse et exempte de préjugés.

¹ Résultats de l'enquête sur la science de Santé Canada, 2022

Antiracisme en sciences - Selon les résultats les plus récents de l'enquête sur la science de Santé Canada, 70 % des répondants à l'enquête déclarent désormais connaître les principes de l'antiracisme en sciences, soit une augmentation de 26 % par rapport aux résultats de base.

- Les directions générales reconnaissent, informent et corrigent désormais les formulations tendancieuses sur les sites Web, en changeant par exemple les mots « peau pigmentée » contre « peau foncée ». Les mesures comprennent également l'ajout de considérations relatives à la pigmentation de la peau dans les orientations relatives aux dispositifs médicaux, et la réévaluation de la validité de certaines échelles cutanées utilisées pour évaluer l'irritation de la peau à travers une gamme de tons de peau lors de l'essai de produits cosmétiques.
- Des initiatives spécifiques à la direction générale sont lancées et examinées aux tables du CEDG dans l'ensemble du ministère. Par exemple, le Réseau des sciences inclusives de la DGSESC, lancé en 2023, partage les efforts et les expériences visant à promouvoir l'inclusion dans la science de la Direction générale, à partager les pratiques exemplaires et à encourager les scientifiques à tenir compte des différences racialisées dans les données et les résultats. En outre, les juges chargés des affiches au Forum scientifique de Santé Canada incluent désormais des critères liés à l'ACSG Plus et à l'antiracisme en science.
- L'élaboration d'un plan d'action ministériel pour lutter contre le racisme en sciences a été présentée à la communauté scientifique et technologique des SM afin d'inciter d'autres ministères à suivre la même voie. Le plan sera mis en œuvre en 2024.

Intégration des connaissances autochtones - De nombreux efforts ont été déployés dans les programmes de l'ensemble du ministère. Au sein du RISciR, le groupe de travail sur les connaissances autochtones a lancé deux enquêtes successives visant à déterminer les lacunes en matière de connaissances et à promouvoir le développement des compétences culturelles, a organisé des débats d'experts lors du Forum scientifique de Santé Canada et a créé des occasions pour l'échange de connaissances et l'avancement des efforts dans le but d'intégrer les connaissances autochtones et la science occidentale et d'avancer vers la réconciliation. Au sein du Bureau des affaires autochtones et de la participation des Autochtones, un poste de conseiller culturel autochtone nouvellement créé devrait permettre d'offrir un soutien approprié aux scientifiques.



Science citoyenne/recherche participative - Dans le monde entier, des populations de plus en plus mobilisées s'engagent publiquement sur des questions d'intérêt scientifique. Le cadre reconnaît ce mouvement mondial et l'immense potentiel qu'il y a à exploiter l'intérêt et la participation du public pour combler les lacunes en matière de données, de connaissances et de capacités scientifiques. Le leadership de Santé Canada dans ce domaine se traduit par des investissements en fonds de démarrage pour le développement de l'infrastructure, un groupe de travail ministériel multidisciplinaire très motivé, une communauté de pratique interministérielle fédérale sur la science citoyenne et un engagement dans le Plan d'action national pour un gouvernement ouvert. La science citoyenne est de plus en plus reconnue dans les plans stratégiques des directions générales (p. ex. DGSESC), dans les partenariats (p. ex. Direction générale de la transformation numérique, Laboratoires Canada) et pour sa valeur dans la promotion de la collaboration transdisciplinaire (p. ex. présentation à la Conférence sur les politiques scientifiques canadiennes).

- **Communication scientifique** - Une communication scientifique efficace n'est plus une fonction « agréable à avoir » et l'ensemble des compétences est précieux à la fois pour les producteurs et les utilisateurs de la science, en particulier lors de la communication avec le public. Les efforts pour faire progresser la communication scientifique ont été nombreux et comprennent:
 - L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) a créé une équipe de communication scientifique en 2021 afin de soutenir, en partie, son programme de transformation.
 - En 2023, la Direction générale des communications et des affaires publiques (DGCAP) a formé une équipe spécialisée pour soutenir les activités scientifiques dans l'ensemble du portefeuille de la Santé et servir de pôle d'excellence en matière de communication scientifique.
 - La DGCAP produit et met à jour un manuel de communication pour les scientifiques et les chercheurs de SC-ASPC, et a aidé à lancer et à organiser des réunions publiques scientifiques des sous-ministres.
 - Au sein du RISciR, un groupe de travail dirigé par des employés a lancé un programme CommCMe (soutien au jumelage des communications) en partenariat avec le DGCAP, qui a donné des résultats exceptionnels. Il répond aux besoins des scientifiques de communiquer efficacement leurs travaux à des publics variés en utilisant un langage simple, tout en organisant des clubs de lecture et de nombreux événements qui suscitent un engagement et une participation élevés.
 - Depuis 2020, la DGCAP coordonne la formation aux médias pour plus de 140 scientifiques du Ministère afin d'aider les employés scientifiques à communiquer sur leurs travaux dans le cadre d'un forum public.

- Le groupe de travail sur la culture scientifique a collaboré avec les organisateurs du Forum scientifique de Santé Canada pour créer un nouveau prix pour les affiches scientifiques, SciCLEAR, lors du Forum 2024.
- Le DGCAP produira et lancera un balado Canadiens en santé en 2023 pour mettre en valeur le travail et l'expertise scientifique du Ministère au moyen de conversations nuancées et de points de vue d'experts sur des sujets importants en matière de santé.
- RISCiR, en travaillant avec les partenaires, y compris la DGCAP et des scientifiques de laboratoires, a soutenu trois visites de laboratoires virtuelles pour présenter et célébrer le travail des scientifiques dans les laboratoires de Santé Canada.



- **Science innovante** - L'innovation scientifique est essentielle pour garantir une pertinence et une adaptation permanentes dans un paysage en constante évolution. L'innovation dans l'ensemble du ministère est soutenue par des moyens tels que le Fonds pour les solutions parrainé par le SM, qui fournit un financement de démarrage et un soutien pour les propositions novatrices de valeur, l'expérimentation

de l'intelligence artificielle et l'évolution vers l'apprentissage dans le monde réel et la science de la mise en œuvre. Les efforts du RISCiR comprennent des groupes de travail ciblés sur la préparation à la réglementation, les sciences sociales, comportementales et de la mise en œuvre, et l'intelligence artificielle. Le groupe de travail sur la préparation à la réglementation a mené une enquête auprès des employés qui a révélé que l'organisation n'était peut-être pas préparée de manière optimale à réglementer les produits innovants. Nous ne sommes pas non plus prêts à intégrer et à valider les nouvelles approches méthodologiques (NAM) qui privilégient les méthodes non animales pour évaluer la toxicité des produits chimiques, des pesticides, des nouveaux médicaments et des produits biologiques. Par conséquent, des scientifiques avant-gardistes se mobilisent pour faire avancer la réflexion du ministère dans ces domaines. Les utilisateurs de l'IA collaborent au sein d'une communauté de pratique établie par le Bureau du dirigeant principal des données et ont formulé des recommandations et des conseils pour l'adoption de l'IA dans l'ensemble de l'organisation. Les scientifiques travaillant avec les NAM formulent également des recommandations à l'intention des cadres supérieurs. Enfin, les sciences sociales et comportementales sont de plus en plus reconnues pour l'immense valeur qu'elles apportent au soutien d'une prise de décisions pertinentes et efficaces.

- **La science pour tous** - Parmi les éléments intangibles associés à la mise en œuvre du cadre et aux mesures connexes, on peut citer la suppression des cloisonnements entre disciplines connexes et la construction de passerelles de collaboration. Les

- membres issus de domaines considérés auparavant comme non scientifiques comprennent les services de bibliothèque, les ressources humaines, la politique de communication et les services juridiques. Voici quelques exemples d'efforts spécifiques :
- L'inclusion de programmes de la Direction générale non scientifiques ou favorisant la science en tant que membres principaux du Comité directeur du RISciR. Cela permet de reconnaître le potentiel de collaboration et l'importance d'avoir toutes les perspectives et tous les intervenants clés pour cerner les obstacles et développer des solutions collectives afin de faire avancer la science et les voix des scientifiques de Santé Canada.
 - Une nouvelle vidéo d'accueil pour les nouveaux employés, élaborée par le CSM, donne un aperçu des priorités du ministère en matière de science et du Cadre et souligne le message selon lequel Santé Canada apprécie la science et son personnel qui produit ou soutient la production scientifique.

Principales leçons tirées pour maintenir une culture scientifique forte à l'avenir

Le leadership scientifique est essentiel pour transformer la culture. Les sous-ministres qui créent un sous-comité exécutif sur la science, qui font de la place aux discussions scientifiques aux tables de direction et qui favorisent et récompensent le développement des compétences scientifiques, valorisent et reconnaissent clairement l'importance d'une solide culture scientifique dans l'ensemble de l'organisation. Les effets se répercutent sur la science produite et collectée pour être utilisée, et ils envoient un message à l'ensemble de l'organisation.

La mise en œuvre d'une culture scientifique plus forte nécessite une approche à multiples facettes qui englobe les personnes, les processus, outils et les structures. L'élément central de cette approche est la reconnaissance du fait que les engagements descendants doivent être contrebalancés par un engagement de la base. En donnant aux employés les moyens de mener des initiatives, les organisations favorisent un sentiment d'appropriation, de fierté et d'appartenance parmi les membres du personnel. Un réseau scientifique et de recherche peut permettre de dépasser les cloisonnements entre les directions générales et d'établir une communauté scientifique plus cohérente et mieux alignée. En outre, la nomination d'un conseiller scientifique ministériel, directement rattaché au sous-ministre, garantit une orientation et un soutien dédié aux activités scientifiques. Cette structure facilite l'alignement sur les objectifs de l'organisation tout en favorisant l'innovation et la collaboration.

Un cadre d'orientation offre la souplesse et l'adaptabilité nécessaires pour faire face à l'évolution des priorités et des défis. Les directions générales de l'organisation bénéficient de la souplesse nécessaire pour adapter les initiatives scientifiques en fonction des besoins et des circonstances spécifiques. Cette souplesse permet de procéder à des ajustements rapides en réponse à des occasions ou à des obstacles émergents, ce qui garantit que les efforts scientifiques restent pertinents et ont une incidence.

Non seulement le Cadre a fourni une toile de fond et un lexique commun pour parler de la science, mais il a également permis aux travailleurs de prendre des mesures, de s'en donner les moyens et de les motiver, ce qui est un objectif stratégique du Cadre. C'est à ce niveau que les considérations scientifiques continueront à donner de l'élan, latéralement et verticalement. La collaboration étroite entre le CSM et les sous-ministres adjoints sur les questions sectorielles et transversales, mais surtout l'autonomisation et l'amplification de la voix des scientifiques dans la prise de décisions par l'intermédiaire du RISciR, ont été les principaux moteurs de ce processus. En adoptant cette approche dynamique, les ministères et les organismes peuvent favoriser une culture de l'amélioration continue et de l'innovation, ce qui, en fin de compte, favorise la réussite à long terme et la résilience face au changement.