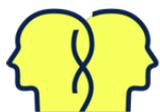




Laboratoire d'innovation international 2025 sur la modélisation de la main-d'œuvre en santé : Rapport sommaire

Juin 2025



Health
Workforce
Canada

Effectif
de la santé
Canada

À propos du présent rapport

En juin 2025, dans le cadre du premier Laboratoire virtuel d'innovation en matière de main-d'œuvre en santé, Effectif de la santé Canada – en partenariat avec le ministère australien de la Santé, du Handicap et du Vieillessement (*Australian Government's Department of Health, Disability and Ageing*) et l'Institut canadien d'information sur la santé – a réuni plus de 100 responsables de la planification de cette main-d'œuvre (p. ex. spécialistes de la modélisation et des prévisions, décisionnaires et responsables de l'élaboration des politiques) issus d'organisations gouvernementales et de soutien au gouvernement, sur les quatre continents. Les personnes participant à cet événement mondial y ont été invitées pour explorer des approches audacieuses et fondées sur des données en matière de modélisation et de prévision de la main-d'œuvre en santé, et pour échanger à propos de stratégies pratiques permettant de transformer ces données en décisions afin de constituer une main-d'œuvre résiliente.

Le présent rapport fait état des principales idées et discussions tirées des quatre séances du Laboratoire, soulignant les modèles internationaux efficaces, les défis communs et les possibilités d'innover en ce qui a trait à la planification de la main-d'œuvre en santé et aux politiques la régissant. Au cours de chaque séance, les personnes présentes ont été invitées à réfléchir aux défis communs auxquels il faut rapidement des solutions et à en discuter. Le Laboratoire a mis en lumière l'importance de la collaboration internationale, du partage des connaissances et des solutions orientées vers l'action pour répondre aux besoins actuels et futurs en matière de main-d'œuvre.

À toutes les personnes qui ont offert des présentations et à toutes celles qui ont participé à l'événement, nous exprimons notre sincère gratitude pour leur leadership, leur vision et leurs discussions honnêtes. *Veuillez consulter la section Remerciements à la fin du présent rapport.* Effectif de la santé Canada et ses partenaires restent déterminés à faire progresser ces connaissances et à favoriser des partenariats mondiaux afin de renforcer la planification de la main-d'œuvre en santé dans tout le pays et à l'étranger.

Table des matières

À propos du présent rapport	1
Aperçu	2
Faits saillants et thèmes émergents	3
Séance 1 : Australie	3
Demande de main-d'œuvre en santé et modèles de microsimulation	3
Séance 2 : Norvège	6
Projections de la main-d'œuvre en santé en Norvège : contexte, modélisation et répercussions sur les politiques	6
Séance 3 : Canada et Nouvelle-Zélande	9
Présentation de la méthodologie de regroupement de la population et de son intégration dans l'outil de planification de l'effectif des médecins de l'ICIS (évaluation de la demande)	9
Une approche pour quantifier les besoins non satisfaits	11
Séance 4 : Pays-Bas	13
Modélisation de la main-d'œuvre en santé et transposition des résultats de la modélisation en processus décisionnel	13
Recommandations et voies vers l'action collective	17
Remerciements	19

Aperçu

En juin 2025, dans le cadre du premier **Laboratoire d'innovation international sur la modélisation de la main-d'œuvre en santé**, [Effectif de la santé Canada](#), le [ministère australien de la Santé, du Handicap et du Vieillessement](#) et l'[Institut canadien d'information sur la santé](#) ont réuni des responsables de la main-d'œuvre en santé provenant d'organisations gouvernementales et de soutien au gouvernement, sur les quatre continents. Cette communauté mondiale dynamique a favorisé la création de nouveaux liens, des collaborations et une action collective pour relever les défis urgents que pose la planification de la main-d'œuvre en santé dans le monde entier.

Plus de 100 personnes de partout dans le monde ont pris part à l'événement : les collaboratrices et collaborateurs des pays présentateurs, soit l'Australie, la Norvège, le Canada, la Nouvelle-Zélande et les Pays-Bas, ainsi que des collègues du Royaume-Uni, de la Suède, des États-Unis d'Amérique, du Pérou, de l'OCDE, de l'OMS, etc. De nombreux pays participants ont contribué à l'élaboration d'un document d'introduction qui présentait la structure de planification de la main-d'œuvre en santé de leurs administrations, les activités de modélisation en cours et la manière dont les données de modélisation orientent les politiques. **Consultez le document d'introduction sur cette page pour plus d'informations.**

Au cours de quatre séances dynamiques, le Laboratoire a mis en lumière des approches audacieuses et fondées sur les données en matière de modélisation et de prévision de la main-d'œuvre, en présentant des outils innovants et pratiques, ainsi que des stratégies et des décisions politiques concrètes visant à mettre en œuvre des solutions plus judicieuses et plus durables. En comblant les fossés, en harmonisant les ressources et en cocréant des solutions efficaces, le Laboratoire a favorisé une action collective pour la création et le soutien d'une main-d'œuvre forte et en santé, garantissant ainsi de meilleurs résultats en matière de santé pour toutes et tous, grâce à une collaboration fondée sur des données probantes et orientée vers l'action.

Davantage de collaboration et d'innovation à tous les niveaux sont nécessaires pour aller de l'avant, comme l'a déclaré M^{me} Jocelyne (Jo) Voisin, sous-ministre adjointe à Santé Canada : « Pour constituer une main-d'œuvre en santé résiliente et équitable pour l'avenir, nous devons aller au-delà des approches traditionnelles, en adoptant des idées fondées sur les données, en encourageant la collaboration entre les administrations et en soutenant l'innovation à tous les niveaux ».

Le Laboratoire a permis de souligner l'importance de modèles transparents et fondés sur des données, de la collaboration intersectorielle et de la nécessité d'aller au-delà des pratiques de modélisation traditionnelles pour prendre en compte l'évolution des systèmes de santé vers les soins dispensés par des équipes, le transfert de tâches et l'accélération de l'innovation technique (c'est-à-dire les outils d'IA). Reconnaissant que nous sommes toutes et tous confrontés à des défis communs, tels qu'une mauvaise répartition de la main-d'œuvre, la limite des données et la transposition de données probantes dérivées de méthodologies complexes en politiques concrètes; nous avons eu le sentiment d'avoir un objectif commun. Le Laboratoire a permis de mettre en évidence la valeur d'une collaboration internationale permanente, d'investissements dans l'amélioration des connaissances en modélisation et du rôle essentiel de la narration pour établir un pont entre les données et le processus décisionnel.

Conseiller médical principal au sein du gouvernement de l'Australie, le professeur Michael Kidd a réitéré l'importance de ces thèmes : « Nous avons l'obligation morale de former, de soutenir et de maintenir en place les professionnelles et professionnels dont nos communautés ont besoin, tout en repensant les modèles de soins pour qu'ils deviennent multidisciplinaires, inclusifs et tournés vers l'avenir ». Il a appelé à une collaboration internationale, déclarant « qu'en travaillant ensemble, en partageant nos connaissances et en faisant la promotion de l'innovation, nous pouvons faire en sorte que chacune et chacun d'entre nous, peu importe qui nous sommes ou l'endroit où nous vivons, aient accès aux soins auxquels nous avons droit ».

Ce laboratoire d'innovation international, le premier du genre, a suscité un engagement collectif à travailler de manière à créer une main-d'œuvre en santé résiliente et adaptable, disposant des moyens nécessaires pour fournir des soins équitables et de grande qualité à des populations diverses, aujourd'hui et demain.

Faits saillants et thèmes émergents

Le Laboratoire s'est déroulé en quatre séances sur deux semaines, chacune enrichissant notre compréhension collective et ouvrant des voies communes pour aller de l'avant.

Séance 1 : Australie

Demande de main-d'œuvre en santé et modèles de microsimulation

L'équipe du ministère australien de la Santé, du Handicap et du Vieillessement a présenté une approche globale de la demande en main-d'œuvre en santé et de la modélisation par microsimulation, appuyant ainsi le message du professeur Michael Kidd, qui a décrit la façon dont l'Australie adopte une approche délibérée et fondée sur des données probantes pour faire en sorte que sa main-d'œuvre soit en mesure de répondre aux demandes actuelles et futures. Il a expliqué que les techniques de modélisation avancées, telles que la microsimulation, sont au cœur de cette stratégie, permettant aux personnes responsables de la planification de simuler des scénarios politiques complexes et d'en évaluer l'incidence sur la main-d'œuvre. « Il ne s'agit pas seulement de ressources techniques, a-t-il déclaré, ce sont des instruments essentiels pour élaborer des politiques, orienter les investissements et veiller à ce que la planification de la main-d'œuvre en santé soit à la fois réactive et tournée vers l'avenir. »

M^{me} Maureen McCarty (directrice principale, Unité de l'intelligence des données sur la main-d'œuvre en santé [*Health Workforce Data Intelligence Unit*]) a expliqué comment une modélisation pointue permet de disposer d'une main-d'œuvre réactive et résiliente, en soulignant l'intégration de diverses sources de données et l'importance d'une planification fondée sur des données probantes. M. David Mortimer (responsable de la modélisation, Unité de l'intelligence des données sur la main-d'œuvre en santé) a énuméré les aspects techniques de la modélisation, en soulignant l'utilisation de la microsimulation pour une granularité élevée, des essais rigoureux des politiques et la capacité de combiner les projections démographiques, la prévalence des maladies chroniques et un large éventail de données d'activité (y compris les soins aux patientes et patients hospitalisés, les services d'urgence, les soins ambulatoires, la santé mentale communautaire et les données du barème des prestations Medicare). Natalie Bekis (secrétaire adjointe, Direction générale de la planification et des stratégies en matière de main-d'œuvre [*Workforce Planning and Strategies Branch*]) a expliqué comment ces connaissances fondées sur des données sont transposées en politiques, en mettant l'accent sur les retombées plus larges pour la planification de la main-d'œuvre et sur l'importance de faire correspondre les résultats de la modélisation avec des stratégies exploitables.

L'équipe a expliqué que la modélisation de la demande repose sur les projections démographiques et la prévalence des problèmes de santé, les données d'activité étant converties travail en équivalent temps plein (ETP), y compris des éléments innovants pour estimer la demande non satisfaite, tels que la modélisation de la prévalence des problèmes de santé et le cadre national de planification des services de santé mentale pour la psychiatrie. Les projections de l'offre sont basées sur le *National Health Workforce Dataset* (ensemble de données nationales sur la main-d'œuvre en santé) et sur les données relatives au bassin d'étudiantes et étudiants des facultés de médecine, modélisant des facteurs clés tels que le maintien en poste, les ETP et les déplacements géographiques. Les projections ont révélé une baisse continue du nombre moyen d'heures travaillées par les professionnelles et professionnels de la santé. Les présentatrices et présentateurs ont également abordé le contexte politique complexe : alors que la main-d'œuvre est souvent décrite comme étant en période de crise, la solution ne se limite pas à la formation d'un plus grand nombre de professionnelles et professionnels. La politique doit plutôt s'attaquer à la mauvaise répartition, à la sécurité culturelle, à la culture du milieu de travail, au bien-être et à l'élaboration de modèles de soins innovants, tels que les équipes pluridisciplinaires et la supervision virtuelle. La main-d'œuvre internationale a été proposée comme stratégie transitoire cruciale, en particulier dans les zones rurales et éloignées où les problèmes de répartition sont les plus criants.

Discussion : Quels sont les enseignements applicables à votre propre contexte?

Il est ressorti des discussions en petits groupes que toutes les administrations sont aux prises avec un **grand nombre de défis communs en matière de main-d'œuvre**. Les personnes participantes ont exprimé une réelle volonté de **renforcer les liens et l'échange de connaissances entre les équipes internationales de modélisation**.

Parmi les principaux enseignements, citons l'importance d'un engagement actif auprès des décisionnaires pour éviter les modèles opaques et faire en sorte que les résultats soient fiables et exploitables. La flexibilité et des approches de modélisation moins axées sur les règles ont été valorisées, de même l'application de la modélisation à des professionnelles et professionnels autres que les médecins.

Les personnes participantes ont également souligné la nécessité de remédier à la baisse de la productivité en matière d'ETP et d'**optimiser les flux de données entre les niveaux fédéral, provincial/territorial et les employeurs**.

Séance 2 : Norvège

Projections de la main-d'œuvre en santé en Norvège : contexte, modélisation et répercussions sur les politiques

L'approche norvégienne en ce qui concerne les projections nationales en matière de main-d'œuvre en santé a été le point de mire de la deuxième séance. D^{re} Christin Marsh Ormhaug (conseillère principale, Direction norvégienne de la Santé [*Norwegian Directorate of Health*]) a souligné l'objectif politique national norvégien consistant à fournir des soins de santé de valeur égale à la population fortement décentralisée du pays, en tenant compte des défis posés par le vieillissement de la population, en particulier dans les zones rurales, et au moyen d'un système de soins de santé dont les domaines de responsabilité sont répartis entre les niveaux national, régional et municipal. Alors que les autorités de santé régionales et les hôpitaux utilisent leurs propres modèles détaillés, le modèle national de planification de la main-d'œuvre en santé est intentionnellement assez simple et facile à comprendre. Ainsi, les personnes qui conseillent les responsables de l'élaboration de politiques ont une plus grande confiance dans le modèle et évitent les résultats opaques. Christin a également souligné le récent rapport indépendant de la Commission sur la main-d'œuvre en santé (*Health Workforce Commission*), qui prévoit une pénurie importante de cette main-d'œuvre d'ici 2040 si les modèles actuels de prestation de services sont maintenus, et qui a attiré l'attention d'un public beaucoup plus large. Ce point a suscité un débat public de taille, et l'une des réponses du ministère de la Santé et des Soins est d'exiger que toutes les nouvelles mesures politiques dans leur domaine comprennent une évaluation de leur incidence sur la main-d'œuvre. La réponse du gouvernement se concentre désormais sur l'amélioration des conditions de travail, le partage approprié des tâches, une organisation efficace et un accès stable à la main-d'œuvre, reconnaissant ainsi que l'augmentation seule de la main-d'œuvre n'est plus une mesure viable.

D^r Jia Zhiyang (chercheur principal, Statistique Norvège [*Statistics Norway*]) a ensuite abordé les aspects techniques du modèle de projection national, HelseMod, qui est utilisé depuis le milieu des années 1990. Dans un souci de transparence et en tirant parti des données des registres, HelseMod utilise une approche des flux et des stocks pour établir les projections de l'offre, en tenant compte des professionnelles et professionnels autorisés, de la probabilité qu'ils travaillent dans le secteur de la santé et de l'offre de main-d'œuvre calculée en ETP. La demande est estimée à l'aide d'un modèle basé sur l'utilisation de 14 types de services, en tenant compte des projections démographiques, des probabilités de contact avec les services et des besoins en soins de santé par patiente et patient, également calculés en ETP. Une analyse des lacunes prévoit l'offre et la demande de manière indépendante, en tenant compte des limites, telles que les ajustements du marché et la combinaison de compétences.

Il est ressorti des discussions sur les politiques que la Norvège ne se contente plus d'augmenter ses effectifs, mais se concentre sur l'amélioration de l'environnement de travail, la promotion d'un partage approprié des tâches et la garantie d'un accès stable au moyen du recrutement et du maintien en poste. La nouvelle obligation d'évaluer les répercussions de toutes les mesures ministérielles sur la main-d'œuvre en santé constitue un résultat stratégique important.

Discussion : Lorsque vous essayez de déterminer le degré de complexité approprié pour vos modèles de main-d'œuvre en santé...

Discussions de groupe : Quels sont certains des défis cernés par les personnes participantes dans leur propre administration?

Parmi les défis mentionnés figurent la demande insatiable de plus de détails et de complexité dans les modèles, les difficultés liées à l'estimation des ETP (en particulier la ventilation des ETP par secteur ou type de soins), la qualité et l'interopérabilité des données, le manque de centralisation et la nécessité de gérer les attentes des parties prenantes. Les personnes participantes ont également souligné la difficulté de trouver un équilibre entre la complexité du modèle et sa facilité d'utilisation, ainsi que les limites des

approches fondées sur les ETP pour prendre la pleine mesure de la combinaison de compétences et de l'évolution des modèles de soins.

Discussions de groupe : Quelles sont certaines des solutions cernées par les personnes participantes dans leur propre administration?

Au nombre des solutions proposées, notons l'amélioration des compétences en modélisation, la nécessité de garder les modèles simples, l'engagement actif des cadres supérieurs pour obtenir leur adhésion, l'amélioration des stratégies de communication, la normalisation des protocoles, la promotion de la collaboration interfonctionnelle et la définition claire des rôles des organisations participant à la modélisation. La question de la demande « jamais satisfaite » à laquelle l'offre n'arrive pas à répondre est revenue souvent. Il a également été mentionné qu'une orientation au niveau national conjuguée à des principes forts peut permettre de trouver des solutions à des niveaux davantage régionaux et locaux. En outre, l'importance de la collecte systématique de données et de l'amélioration continue a été réitérée, ainsi que la volonté d'accepter des modèles imparfaits et d'apprendre au moyen de progrès itératifs, en utilisant plus efficacement les données déjà accessibles et en transposant de manière proactive des résultats de modélisation complexes pour les responsables de l'élaboration de politiques et le public.

Discussion : Dans quelle mesure l'approche norvégienne pourrait-elle s'appliquer, s'il y a lieu, à votre propre contexte? Quels seraient les avantages et les défis?

Les personnes participantes ont manifesté un vif intérêt pour la manière dont les éléments de l'approche norvégienne, dont la planification de scénarios, l'utilisation transparente des données et la clarté des rôles, pourraient être adaptés à d'autres contextes, tout en reconnaissant la nécessité d'adapter les solutions à la gouvernance locale et aux réalités en matière de données.

Une discussion approfondie a eu lieu sur la manière dont les pays peuvent collaborer pour trouver des solutions communes adaptables aux différents contextes nationaux, étatiques/provinciaux/territoriaux et locaux. Des questions ont été soulevées sur la manière d'exploiter efficacement les connaissances collectives et de renforcer les compétences, et en particulier sur la façon de soutenir l'amélioration des compétences en modélisation et de mettre en pratique ces connaissances pour établir un pont entre les modèles techniques et l'élaboration des politiques. La conversation a ensuite porté sur la découverte de différents modèles de soins, d'équipes interprofessionnelles et de champs d'exercice allant au-delà du simple nombre d'ETP.

Pour conclure, les personnes participantes ont nommé une « chose » qu'elles souhaitaient approfondir à la suite de cette séance :



L'expérience norvégienne confirme que l'augmentation de l'offre de professionnelles et professionnels de la santé ne suffira pas à résoudre les problèmes de main-d'œuvre. La productivité, la combinaison de

compétences et une distribution efficace sont tout aussi essentielles. Les projections au niveau national ont été très utiles pour lancer les débats qui s'imposaient, donner la priorité à l'éducation et au recrutement et fixer des attentes réalistes, même si des lacunes subsistent. La séance a permis de mettre en évidence et de réitérer la nécessité d'établir un pont entre la modélisation technique et les politiques concrètes.

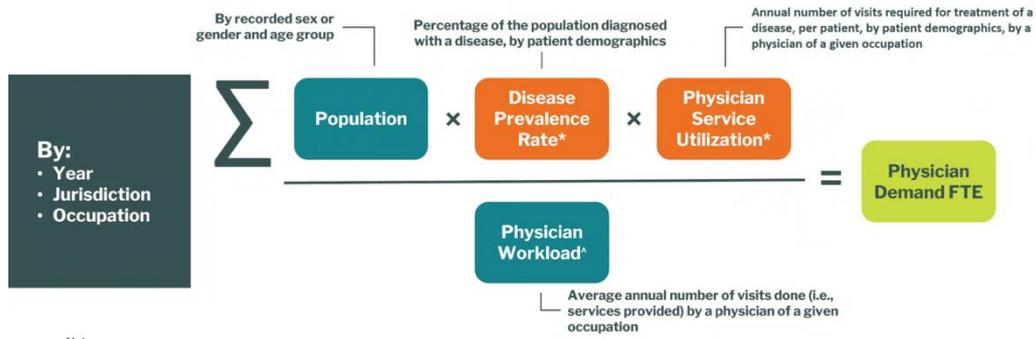
Séance 3 : Canada et Nouvelle-Zélande

Présentation de la méthodologie de regroupement de la population et de son intégration dans l'outil de planification de l'effectif des médecins de l'ICIS (évaluation de la demande)

Le système de santé canadien est très décentralisé; ses dix provinces et trois territoires sont chacun principalement responsables de la prestation et de l'administration des soins de santé. Le gouvernement fédéral fournit des fonds, prend en charge des populations cibles (comme le personnel militaire, les anciens combattants et les communautés autochtones) et soutient l'élaboration de normes pancanadiennes, l'avancement des données et la production de rapports par l'intermédiaire d'organisations indépendantes, telles que l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Dr Yannick Fortin (meneur de la modélisation et des prévisions à Effectif de la santé Canada) a expliqué que la modélisation de la main-d'œuvre en santé au Canada n'est pas centralisée, mais qu'elle est le fruit d'une mosaïque d'initiatives fédérales, provinciales/territoriales et universitaires, l'ICIS jouant un rôle clé dans la collecte et la centralisation des données et dans le soutien des outils pancanadiens de planification de l'offre et de la demande de médecins. Comme l'a déclaré Jo Voisin, sous-ministre adjointe principale à Santé Canada, lors de la première séance : **l'innovation, l'adaptabilité et une approche pancanadienne sont essentielles pour répondre aux besoins actuels et futurs en matière de main-d'œuvre, notamment pour soutenir les professionnelles et professionnels de la santé formés à l'étranger et pour faire progresser les soins dispensés par des équipes.**

Poursuivant sur cette lancée, M^{me} Natalie Damiano (directrice, Information sur la main-d'œuvre de la santé) et M. Saimum Wahid (responsable de programme, Information sur la main-d'œuvre de la santé) de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) ont présenté l'**outil de planification de l'effectif des médecins** et son intégration à la méthodologie de regroupement de la population. L'outil de planification de l'effectif des médecins est un **modèle basé sur des scénarios définis par l'utilisateur, qui prévoit l'offre et la demande de médecins** pour 31 spécialités sur 20 ans dans toutes les provinces et tous les territoires, afin d'aider les partenaires à prévoir la bonne combinaison et le bon nombre de médecins. Le **volet « demande » est un modèle multiplicatif basé sur l'épidémiologie qui tire parti de la méthodologie de regroupement de la population de l'ICIS, laquelle intègre diverses données cliniques et de coûts** (hôpitaux, soins en établissement de longue durée, soins à domicile, facturation des médecins) pour établir le profil des individus et documenter la prévalence des maladies et l'utilisation des services médicaux dans l'outil de planification de l'effectif des médecins. Ainsi, les personnes responsables de la planification peuvent modéliser les conséquences des besoins changeants de la population en matière de santé, de la prévalence des maladies et de l'utilisation des services, et simuler les effets de différents scénarios sur le plan des politiques, dont l'offre d'un meilleur accès aux groupes mal desservis ou l'adaptation de la charge de travail des médecins. La possibilité d'adapter l'outil permet de modéliser des scénarios personnalisés hypothétiques, ce qui facilite l'analyse de l'incidence des politiques. Si la flexibilité et la granularité du modèle ont été soulignées comme étant des atouts majeurs, l'équipe a également reconnu les défis persistants liés à la fragmentation des données et la nécessité d'un investissement continu dans l'intégration et la modernisation des données.

Demand methodology



Notes

In the context of the PRPT, the following terms are used interchangeably:

- Disease and health condition
- Physician occupation and specialty
- Visits, encounters, and services provided: they are defined as interaction between the same patient, same physician, on the same day

* The Disease Prevalence Rate and Physician Service Utilization metrics make use of CIHI's POP Groupier in their methodology.

[^] Physician Workload is not empirically computed. It is internally derived by the model and set to a value that makes the Supply and Demand FTE equal in the baseline year in the default base scenario. Starting off at an equilibrium (i.e., Gap = 0) is a fundamental assumption of the PRPT. Users can adjust the Physician Workload in their custom scenarios.

9



Vue d'ensemble de la méthodologie de l'estimation de la demande à l'aide de la méthodologie de regroupement de la population de l'ICIS, comme présentée par M. Saimum Wahid.

Une approche pour quantifier les besoins non satisfaits

Le Dr Emmanuel Jo, de Santé Nouvelle-Zélande (*Health New Zealand*), a ensuite présenté une nouvelle approche innovante pour quantifier les besoins non satisfaits en matière de soins médicaux primaires. Pour estimer les **besoins en soins primaires non satisfaits en utilisant les admissions pour causes non accidentelles aux urgences comme variable d'approximation**, le pays a délaissé l'utilisation des prévisions traditionnelles et mis en place un **modèle dynamique de système qui suit chaque médecin généraliste** en fonction de l'âge, de l'accès et de la réintégration à la profession ainsi que de la sortie de celle-ci afin de projeter la main-d'œuvre future et de déterminer les besoins minimaux en matière de formation. En mettant en correspondance les admissions aux urgences avec l'emplacement des cliniques de médecine générale, les indices de défavorisation et les caractéristiques de la population, l'équipe a déterminé les zones où l'accès aux soins primaires est probablement insuffisant, en particulier les régions où la défavorisation est élevée et où des cliniques ont fermé. Le Dr Jo a expliqué la méthodologie utilisée pour établir des critères de référence basés sur les cliniques qui affichent le meilleur rendement – en tenant compte des profils des patientes et patients, notamment l'âge, le sexe, l'origine ethnique, la défavorisation et la distance par rapport aux soins – et pour quantifier les admissions « excédentaires » aux urgences au-delà de ces critères de référence comme mesure des besoins non satisfaits. Cette approche a révélé d'importantes disparités régionales et démographiques et soulevé d'autres questions concernant le nombre de médecins généralistes ou d'infirmières et infirmiers praticiens supplémentaires qui seraient nécessaires pour combler les lacunes. Le Dr Jo a souligné que chaque niveau d'analyse génère de nouvelles questions, ce qui met en évidence la complexité de la transformation de ces résultats en une planification exploitable de la main-d'œuvre.

Discussion : Quels sont les principaux défis en matière d'estimation de la demande?

Lors de la discussion initiale sur l'estimation de la demande, les personnes participantes ont mis en lumière un large éventail de difficultés, notamment :

- Le manque d'accès à des données de grande qualité, granulaires et comparables d'une administration à l'autre.
- La difficulté à définir et à mesurer les besoins non satisfaits, en particulier dans le cas des postes non médicaux et des soins dispensés par des équipes.
- Des systèmes de données fragmentées, des données cliniques manquantes et une vision limitée de l'utilisation des services.
- La difficulté à tenir compte des changements démographiques, de l'évolution des modèles de prestation de soins et des attentes des patientes et patients.
- Les impératifs politiques, les environnements politiques instables et la nécessité de trouver des indicateurs appropriés pour la modélisation.
- La question persistante de la disparité entre les besoins en santé de la population et la demande, et que cette demande puisse être infinie ou s'étendre pour répondre à l'offre disponible.

Discussion : Comment mesurez-vous la demande dans votre pays?

Il est ressorti des discussions en petits groupes que les approches pour mesurer la demande varient considérablement, mais la plupart des pays s'appuient sur une combinaison de données d'utilisation des services, d'indicateurs de santé de la population et d'autres indicateurs, tels que les taux de postes vacants ou les admissions aux urgences. Certaines personnes participantes ont souligné l'utilisation d'indicateurs de qualité et de processus de planification annuelle, tandis que d'autres ont dit recourir à l'analyse de l'offre comme substitut de la demande. Il a été largement reconnu que la plupart des modèles ont encore du mal à tenir compte des soins dispensés par des équipes, de la combinaison de compétences et des rôles interprofessionnels et à les mesurer. Ces conversations ont également mis en évidence les difficultés liées à l'intégration des données relatives à l'origine ethnique et au revenu, ainsi que la nécessité de combler le fossé persistant entre les besoins en santé de la population et la demande réelle et, plus largement, les mesures d'autosuffisance pour les travailleuses et travailleurs du secteur de la santé. Les personnes participantes ont souligné l'importance d'une utilisation plus efficace des données accessibles, d'un engagement dans les contextes locaux et régionaux et de l'adaptation des modèles nationaux aux réalités opérationnelles.

Discussion : Quel est le lien entre la demande et les besoins du gouvernement pour le processus décisionnel?

Les personnes participantes ont convenu que la transposition des estimations de la demande en politiques et en mesures concrètes demeure un défi de taille et ont réitéré la nécessité de soutenir l'amélioration des compétences en modélisation ainsi que la mise en pratique des connaissances. Bien que la modélisation de la demande soit complexe sur le plan technique, la plus grande difficulté demeure « quoi en faire, maintenant? », c'est-à-dire transformer des résultats du modèle en décisions exploitables pour le gouvernement. Les changements de politique, les contraintes budgétaires et la nécessité d'une orientation nationale accompagnée d'une adaptation locale ont tous été cités comme des facteurs qui influencent la manière dont les estimations de la demande sont utilisées. Il a été convenu qu'une communication claire, la planification de scénarios et une attention particulière sur les renseignements exploitables sont essentielles pour garantir que la modélisation éclaire la prise de décisions concrètes.

**Qu'est-ce qui vous a surpris ou qui vous a forcé à vous questionner lors de la séance 3?
Canada/Nouvelle-Zélande?**



Cette séance a mis en lumière la complexité croissante de la modélisation de la demande, tant au Canada qu'en Nouvelle-Zélande, ainsi que les défis persistants quant à l'intégration des données, à la définition des besoins non satisfaits et à la transposition des données probantes en politiques. Les deux approches ont souligné l'importance de la flexibilité, de la transparence et de l'itération continue, en tenant compte du fait que chaque nouvelle idée génère souvent de nouvelles questions. Les discussions ont renforcé la nécessité d'une collaboration continue, d'un investissement dans l'infrastructure des données et d'une volonté d'adapter les modèles à l'évolution des modèles de prestation de soins (par exemple, les soins dispensés par des équipes) et des besoins politiques. La séance a également mis en lumière le débat en cours sur les mesures d'autosuffisance pour les travailleuses et travailleurs de la santé et sur l'importance de soutenir l'amélioration des compétences en modélisation ainsi que la mise en pratique des connaissances pour les responsables du gouvernement et du système.

Séance 4 : Pays-Bas

Modélisation de la main-d'œuvre en santé et transposition des résultats de la modélisation en processus décisionnel

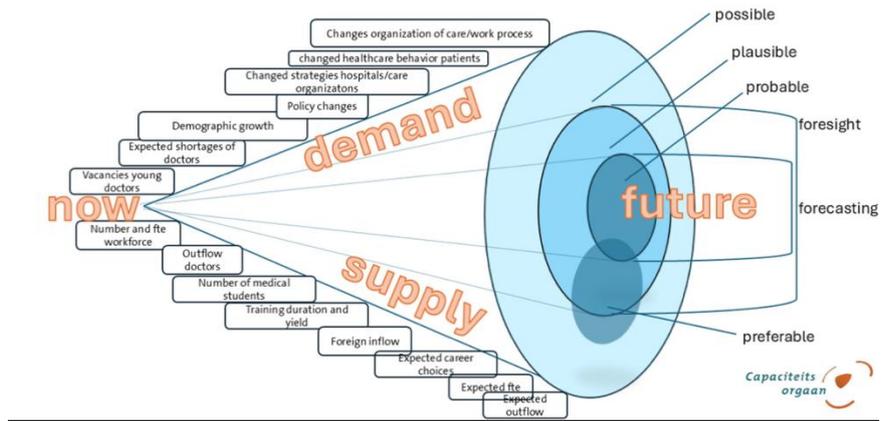
Les représentantes et représentants des Pays-Bas ont expliqué en détail l'approche néerlandaise en matière de modélisation de la main-d'œuvre en santé et la complexité de transposer des données probantes en politiques.

Le D^r Ronald Batenburg (responsable de programme à l'institut de recherche sur les services en santé [*Institute for Health Services Research ou NIVEL*]) a tout d'abord offert un aperçu du système de santé néerlandais, en soulignant les dépenses élevées en soins de santé par habitant, la grande place accordée aux soins de longue durée et aux soins primaires et le fait indéniable que le **système atteindra très bientôt ses limites sur le plan de la qualité, de l'accessibilité et des coûts**. Il a expliqué que les Pays-Bas utilisent un **modèle de planification de la main-d'œuvre participatif et fondé sur la demande**, qui est mis à jour tous les trois ans. Ce modèle conjugue une projection de l'offre de type stock et flux (suivi des entrées, des sorties et du maintien en poste) avec des estimations de la capacité nécessaire fondées sur des spécialistes et des données, y compris une analyse de scénarios pour des tendances telles que le transfert de tâches et les gains d'efficacité. Le modèle est utilisé pour calculer les flux annuels optimaux de formation dans diverses professions de santé (médecine, dentaire et soins infirmiers spécialisés) et soutenu grâce à un engagement actif de la part des parties prenantes, dont les professionnelles et professionnels de la santé, les instituts de formation et les assureurs, afin de garantir la fiabilité des données et d'obtenir un consensus à la fois sur les données d'entrée et les résultats. Le D^r Batenburg a indiqué que, malgré sa solidité, le modèle affiche un écart persistant et croissant entre la demande prévue et l'offre disponible, en particulier dans les secteurs des soins primaires et de la santé mentale.

La D^{re} Cisca Joldersma (directrice du comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre [*Advisory Committee on Health Workforce Planning ou ACHWP*]) a insisté sur les questions de la **transposition des données de modélisation en processus décisionnels et de l'établissement d'un pont entre la recherche et les politiques concrètes**. Forte de son expérience en tant que spécialiste en politiques de santé et ancienne députée, elle a parlé des défis à relever pour établir un pont entre la recherche et la politique dans un contexte façonné par les valeurs politiques, les intérêts des parties prenantes et la complexité du système. Elle a également souligné que les modèles, bien qu'essentiels, ne peuvent pas tenir compte de tous les aspects de la réalité, en particulier les dynamiques comportementales et les préférences des parties prenantes. La D^{re} Joldersma a décrit la manière dont l'ACHWP formule ses conseils à l'aide d'une combinaison de scénarios probables, plausibles et possibles, en tenant toujours compte de la faisabilité des recommandations, compte tenu des contraintes financières, des intérêts des parties prenantes et des tendances émergentes telles que la substitution entre les professions. Elle a également souligné la **distinction entre les désaccords (fondés sur des faits) et les controverses (fondées sur des cadres) dans les discussions politiques**, en insistant sur le fait que les responsables de l'élaboration de politiques interprètent souvent les faits par l'entremise de leurs propres cadres de référence. L'approche préconise l'**intégration de la « prospective » à la « prévision » traditionnelle, pour passer à une analyse politique participative** qui tient compte du comportement et des incertitudes des parties prenantes, et l'examen non seulement des scénarios probables, mais aussi des scénarios plausibles et possibles pour l'avenir. Le défi consiste à communiquer des scénarios de faisabilité, à reconnaître que l'offre ne peut pas toujours s'adapter à la demande et à intégrer aux conseils politiques les restrictions financières et les tendances émergentes, telles que la substitution. Une **communication claire, de la transparence sur les hypothèses de modélisation et un dialogue continu entre les chercheuses et chercheurs ainsi que les responsables de l'élaboration de politiques sont primordiaux** pour faire en sorte que la modélisation soutienne des solutions pratiques pouvant être mises en œuvre.

3.4 Future cone: possible, plausible and scenarios

On examining Preposterous! futures – The Voroscope



Cône de l'avenir – comme présenté par la D^{re} Cisca Joldersma

Discussion : Au-delà des estimations de la modélisation, quels sont les facteurs qui influencent le processus décisionnel?

Les personnes participantes ont largement reconnu que le processus décisionnel est influencé par un ensemble complexe de facteurs contextuels, politiques et humains qui vont au-delà des estimations de la modélisation, notamment :

- **Finances et budgets** : Les réalités budgétaires fixent des limites strictes, qui exigent des compromis, peu importe les recommandations du modèle.
- **Volonté et valeurs politiques** : L'orientation politique et le consensus déterminent souvent lesquels des résultats de la modélisation sont pris en compte.
- **Attentes de la communauté et complexité du système** : La structure des systèmes de santé, la transformation numérique et la capacité à convaincre sont autant de facteurs qui ajoutent à la complexité.
- **Communication claire des compromis** : La réussite dépend de la capacité à expliquer les compromis en termes simples et directs, en reconnaissant que la demande est souvent infinie, mais que l'offre ne l'est pas.
- **Lien direct entre les spécialistes en données et les décisionnaires** : Pour une mise en œuvre efficace, il faut mettre en relation directe des spécialistes en données (« nerds de l'informatique ») avec des responsables de l'élaboration de politiques et des professionnelles et professionnels de première ligne, en veillant à ce que les modèles soient construits sur la base d'une compréhension approfondie des cadres politiques et des réalités du monde réel.
- **Reconnaître le facteur humain** : Les personnes participantes ont souligné l'importance de reconnaître le facteur humain – les choix des praticiennes et praticiens ainsi que des patientes et patients – et de faire participer les jeunes générations/la future main-d'œuvre en santé à la planification pour tenir compte de l'évolution des attentes.
- **Intégration du secteur de l'éducation** : Il est essentiel de faire participer le secteur de l'éducation à la planification de la main-d'œuvre en santé.
- **Volonté de mettre à l'essai de nouvelles approches** : Il a été souligné qu'il est important d'accepter d'essayer de nouvelles approches, de tirer des enseignements des progrès itératifs plutôt que de rechercher des modèles « parfaits » et de comprendre que la solution aux problèmes ne se trouve pas dans l'apport d'argent, mais dans l'innovation.

Discussion : Pouvons-nous définir quelques principes généraux permettant d'utiliser les estimations de la modélisation pour la mise en place de mesures/prise de décision gouvernementales dans un contexte de budgets serrés et de pénurie de main-d'œuvre dans le domaine de soins de santé?

Au cours de cette séance, la question principale était la suivante : est-il possible de définir des principes généraux permettant aux gouvernements d'utiliser efficacement les estimations de la modélisation pour la mise en place de mesure/prise de décision, en particulier lorsque les budgets sont très serrés et qu'il y a pénurie de professionnelles et professionnels? Elle remettait en cause la propension à considérer comme « périphériques » les facteurs qui dépassent les simples estimations de modélisation et soulignait que des facteurs essentiels, tels que la politique, les budgets et l'influence des parties prenantes, ont des répercussions sur le processus décisionnel.

L'expérience des Pays-Bas souligne que, si des modèles de main-d'œuvre solides sont essentiels pour la planification, ils ne constituent qu'une partie d'un système décisionnel beaucoup plus vaste, façonné par la politique, les budgets, les intérêts des parties prenantes et l'évolution des modèles de soins. Dans l'ensemble du Laboratoire, les personnes participantes ont reconnu que les défis sont remarquablement similaires partout dans le monde; les contraintes budgétaires, la complexité des systèmes et le besoin d'innovation sont des thèmes universels. La séance a mis en lumière l'importance de la collaboration,

d'une communication claire et de l'humilité dans la modélisation, en mettant l'accent sur le partage des connaissances et l'adaptation continue.

Principaux enseignements tirés du Laboratoire d'innovation

Interrogées sur ce qu'elles ont appris au cours des quatre séances du Laboratoire d'innovation, qui comprenaient des présentations et des discussions, les personnes participantes ont souligné les points suivants :



Recommandations et voies vers l'action collective

Le Laboratoire virtuel d'innovation international 2025 sur la main-d'œuvre en santé a démontré que, si les défis en la matière sont remarquablement cohérents dans le monde entier, il existe d'importantes possibilités d'amélioration aux retombées importantes. Fondées sur les idées et les expériences communiquées au cours de quatre séances dynamiques, voici quelques voies permettant d'orienter l'action collective :

Comment pouvons-nous travailler en collaboration pour trouver des solutions communes qui peuvent être adaptées à nos contextes nationaux, régionaux et locaux?

- En alimentant le dialogue international grâce à la création d'occasions pratiques et continues d'apprentissage par les pairs et au partage d'outils, de modèles et de leçons apprises pour renforcer la résilience collective.
- En soutenant les [espaces d'échange](#) ouverts (par exemple, une page de communauté LinkedIn intitulée *Health Workforce International Innovation Lab* [Laboratoire d'innovation internationale sur la main-d'œuvre en santé] a été créée pour faciliter un dialogue continu entre les personnes participantes et l'ensemble de la communauté de modélisation, de prévision et de planification de la main-d'œuvre en santé).
- En créant des réseaux solides et interfonctionnels formés de responsables de la modélisation, les responsables de l'élaboration de politiques, de personnes du milieu de l'éducation et de travailleuses et travailleurs de la santé de première ligne afin de briser les silos et d'accélérer l'innovation.
- En communiquant les leçons apprises et les expériences de manière à favoriser des espaces ouverts à la collaboration.

Comment pouvons-nous tirer parti de nos connaissances, capacités et outils collectifs pour enrichir les données et faire progresser les pratiques de modélisation?

- En nous efforçant d'appliquer les principes de transparence et d'accessibilité (par exemple, sources ouvertes) aux données, aux modèles et aux résultats; en élaborant d'abord des modèles simples et en procédant par itérations successives pour éviter de créer des modèles complexes opaques, afin de rendre les données probantes largement utilisables.
- En investissant dans une infrastructure de données solide et en adoptant un processus itératif d'amélioration, commençant par les meilleures données accessibles qui seront affinées au fil du temps.
- En approfondissant la méthodologie de façon à faire progresser la modélisation et l'opérationnalisation des concepts relatifs aux soins dispensés par des équipes, aux rôles interprofessionnels et à l'évolution des modèles de prestation de services.
- En faisant preuve d'honnêteté quant aux limites de la modélisation et en faisant de l'amélioration continue une responsabilité partagée.

Comment soutenir l'amélioration des compétences en modélisation et l'adaptation efficace des connaissances en mesures concrètes?

- En engageant et en responsabilisant les parties prenantes – y compris les responsables de l'élaboration de politiques, les responsables du système et les professionnelles et professionnels de première ligne – dès le début et de manière soutenue tout au long du processus; de la modélisation au suivi.
- En intégrant la « prospective » à la « prévision » traditionnelle.
- En transformant les résultats techniques en récits convaincants qui relient les données, le dialogue et les décisions, tout en se concentrant sur leur incidence dans le monde réel et les besoins de la population.

- En soutenant l'amélioration des compétences en modélisation des responsables de l'élaboration de politiques, des praticiennes et praticiens ainsi que du public, en rendant les données probantes accessibles et exploitables.

Comment pouvons-nous découvrir et mettre en œuvre des modèles innovants de soins, d'équipes interprofessionnelles et de nouveaux champs d'exercice?

- En expliquant clairement les compromis et en simplifiant les scénarios complexes de façon à ce que les décisionnaires puissent agir en toute confiance.
- En reconnaissant que la demande sera presque toujours supérieure à l'offre – en planifiant de manière à ce que ce soit réalisable, en imaginant d'autres avenir et en soutenant l'innovation dans les modèles de soins.
- En intégrant les perspectives du secteur de l'éducation et en favorisant la collaboration dans l'ensemble du continuum de formation et de services afin de garantir la viabilité des stratégies en matière de main-d'œuvre.
- En faisant la promotion d'une culture de l'apprentissage, de l'adaptation et de l'amélioration continue, tout en acceptant que l'augmentation du financement ou l'accroissement continu de l'offre de prestataires de soins de santé ne constituent pas à eux seuls la solution à tous nos défis. En tirant parti des avancées dans le domaine du numérique et de l'intelligence artificielle, par exemple, ainsi que des nouveaux modes de prestation des soins, pour aider notre main-d'œuvre en santé à répondre aux besoins changeants de la population.

Comment pouvons-nous garder l'équité et les valeurs fondamentales du système au cœur de la planification de la main-d'œuvre en santé?

- En veillant à ce que toutes les stratégies soient harmonisées avec les valeurs et les besoins des diverses communautés, tout en plaçant l'équité et la santé de la population au premier plan.
- En tenant compte du facteur humain et en le soutenant, en mobilisant les jeunes générations et les populations en quête d'équité, en soutenant le bien-être des praticiennes et praticiens et en concevant des systèmes qui répondent aux attentes qui évoluent sans cesse.

Remerciements

Ce rapport sommaire, qui présente les conclusions du Laboratoire virtuel d'innovation 2025 en matière de main-d'œuvre en santé, n'aurait pas été possible sans les contributions inestimables de nos présentatrices et présentateurs de marque :

Mot d'ouverture

- **D^{re} Deborah Cohen**, chef de l'exploitation, Health Workforce Canada.
- **M^{me} Jocelyne Voisin**, sous-ministre adjointe principale de la Santé, Santé Canada.
- **Professeur Michael Kidd membre de l'Ordre d'Australie**, médecin-chef du ministère australien de la Santé, du Handicap et du Vieillissement.

Australie

- **M^{me} Maureen McCarty**, directrice principale, Unité de l'intelligence des données sur la main-d'œuvre en santé, ministère australien de la Santé, du Handicap et du Vieillissement, qui a expliqué comment les modèles contribuent à façonner une main-d'œuvre en santé réactive et résiliente.
- **M. David Mortimer**, responsable de la modélisation, Unité de l'intelligence des données sur la main-d'œuvre en santé, ministère australien de la Santé, du Handicap et du Vieillissement, qui a expliqué en détail les techniques de modélisation, y compris la demande en main-d'œuvre en santé et les modèles de microsimulation.
- **M^{me} Natalie Bekis**, secrétaire adjointe, secrétaire adjointe, Direction générale de la planification et des stratégies en matière de main-d'œuvre, ministère australien de la Santé, du Handicap et du Vieillissement, qui a parlé de la transposition des données en cadres politiques et de leurs répercussions plus larges.

Norvège

- **D^{re} Christin Marsh Ormhaug**, conseillère principale, Direction norvégienne de la Santé, qui a présenté le système de santé norvégien et son contexte.
- **D^r Jia Zhiyang**, chercheur principal, service de la recherche, Statistics Norway, qui a fourni des détails sur les projections de l'offre et de la demande en professionnelles et professionnels de la santé à l'aide du modèle norvégien national (modèle de santé).

Canada

- **D^r Yannick Fortin**, meneur de la modélisation et des prévisions à Effectif de la santé Canada, qui a présenté le contexte du système de santé canadien.
- **M^{me} Natalie Damiano**, directrice, Information sur la main-d'œuvre de la santé à l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), qui a présenté le mandat et les initiatives de l'ICIS en matière de données sur la main-d'œuvre en santé.
- **M. Saimum Wahid**, responsable de programme, Information sur la main-d'œuvre de la santé) de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), qui a présenté l'outil de planification de l'effectif des médecins (PRPT) et son intégration à la méthodologie de regroupement de la population de l'ICIS dans son modèle de demande.

Nouvelle-Zélande

- **D^r Emmanuel Jo**, directeur de l'analyse et des prévisions, ministère de la Santé de Nouvelle-Zélande, qui a parlé des tentatives de quantification des besoins non satisfaits dans les soins médicaux primaires (en relation avec les admissions aux urgences).

Pays-Bas

- **D^r Ronald Batenburg**, responsable de programme à Netherlands Institute for Health Services Research (NIVEL), qui a fourni un aperçu du système de santé néerlandais et de son système de planification de la main-d'œuvre en santé.
- **D^{re} Cisca Joldersma**, directrice de l'ACHWP (Advisory Committee on Health Workforce Planning), qui a parlé de la transposition des données de modélisation en processus décisionnels.

Dernières observations

- **Deb Gordon**, directrice générale, Effectif de la santé Canada

Un grand merci à toute l'**équipe d'Effectif de la santé Canada** pour son travail exceptionnel lors de l'organisation de ce laboratoire d'innovation international. Nous remercions en particulier la **D^{re} Deborah Cohen**, le **D^r Yannick Fortin**, **Danika Goveas** et **Katharine Proulx** pour les efforts qu'ils ont consacrés à l'organisation de cet événement. Nous exprimons également notre gratitude à **M^{me} Meghan Perrin** de [4C Impact](#) pour son expertise tout au long du laboratoire et pour la rédaction de ce rapport. Leur engagement collectif a permis de favoriser l'apprentissage et la collaboration au niveau international pour mieux relever les défis en matière de main-d'œuvre en santé.

Enfin, je remercie toutes les personnes qui ont pris part à cet événement et qui ont mis à profit leur expertise et favorisé un esprit de collaboration tout au long des séances. Sans vous, cet événement n'aurait pas vu le jour.