



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

**Document d'introduction**

Juillet 2025

## Table des matières

Introduction .....	3
 Canada .....	4
 Australie .....	9
 Pays-Bas .....	12
 Nouvelle-Zélande .....	16
 Norvège .....	18
 Royaume-Uni .....	22
 États-Unis .....	24

# Introduction

La main-d'œuvre en santé est un élément essentiel de nos systèmes de prestation de soins de santé. Les défis mondiaux et nationaux actuels liés à la pénurie de main-d'œuvre, aux environnements de travail dangereux ou hostiles, au perfectionnement des compétences et au maintien en poste, à la prestation de soins en milieu rural et éloigné, à la nécessité de modèles de soins intégrés et interprofessionnels, ainsi qu'à d'autres questions, soulignent l'importance de l'apprentissage et de l'amélioration continus.

Pour relever ces défis, un nombre croissant de pays proposent des solutions en matière de main-d'œuvre en santé. Il s'agit notamment d'approches novatrices en matière de modélisation et de prévision de la main-d'œuvre en santé, d'investissements visant à améliorer l'infrastructure des données, et de la recherche de nouveaux moyens de traduire les données probantes en mesures concrètes. Il existe également un fort désir parmi les pays d'apprendre des progrès et des innovations des autres.

Afin de favoriser un apprentissage collaboratif et de renforcer le dialogue mondial, Effectif de la santé Canada, en partenariat avec le gouvernement australien et l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), ont mis sur pied le **Laboratoire d'innovation international 2025 sur la modélisation de la main-d'œuvre en santé**. Cet événement virtuel rassemble des spécialistes en modélisation de la main-d'œuvre en santé et des décideurs politiques de divers pays (tels que l'Australie, le Canada, l'Écosse, les États-Unis, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suède) et de divers organismes (tels que l'Organisation mondiale de la Santé [OMS] et l'Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE]) afin de partager les innovations, les défis et les solutions en matière de modélisation et de planification de la main-d'œuvre en santé.

Ce document d'introduction sert de référence aux participants au laboratoire d'innovation. Il comprend des aperçus de pays qui décrivent :

- les structures de gouvernance et de planification de la main-d'œuvre en santé;
- les activités de modélisation actuelles et émergentes, les principaux établissements, les acteurs des données;
- la façon dont les données de modélisation et de prévision éclairent les décisions politiques, de financement et de planification.

En fin de compte, le laboratoire d'innovation vise à renforcer les réseaux transfrontaliers, à approfondir les dialogues techniques et politiques ainsi qu'à faire progresser la capacité collective à modéliser, planifier et soutenir la main-d'œuvre en santé de demain.

## 1. Vue d'ensemble de la structure de planification de la main-d'œuvre en santé

Le Canada dispose d'un système de santé fédéré, c'est-à-dire que la santé est une responsabilité partagée entre les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. Le gouvernement fédéral joue un rôle de coordination et fournit des fonds aux provinces et aux territoires, mais il ne fournit pas de services de soins de santé (sauf dans le cas de certaines populations). Les provinces et les territoires sont les premiers responsables de l'administration et de la prestation des soins de santé à leurs populations. Cette division permet à chaque région d'adapter les soins de santé aux besoins locaux dans le respect des principes nationaux d'universalité, d'accessibilité, d'exhaustivité, de transférabilité et d'administration publique.

## 2. Activités de modélisation en cours

**Organismes pancanadiens** : Effectif de la santé Canada, l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), Statistique Canada et d'autres organisations pancanadiennes de santé (OPS) jouent un rôle clé dans l'avancement des données et des prévisions sur la main-d'œuvre en santé afin de soutenir la prise de décisions fondées sur des données probantes dans l'ensemble du pays. Le Canada dispose également d'une variété de réseaux universitaires organisés autour de l'amélioration du personnel de santé, notamment le Réseau canadien des personnels de santé (RCPS) et le Réseau de recherche sur les données de santé du Canada (RRDS Canada), qui se sont engagés à améliorer la recherche et les données susceptibles de soutenir les ressources humaines en santé.

### ***Effectif de la santé Canada***

Effectif de la santé Canada est un organisme indépendant qui a été créé à la fin de 2023 pour rassembler les parties prenantes afin d'améliorer les données et la planification de la main-d'œuvre en santé au Canada. L'organisme joue un rôle centralisateur dans la modélisation de la main-d'œuvre en santé afin d'optimiser la normalisation des données, des méthodes et des outils, et de promouvoir l'apprentissage dans tout le pays. À Effectif de la santé Canada, les activités de modélisation comprennent le développement d'un modèle de microsimulation à base d'agents relatif aux préposés aux services de soutien à la personne (PSSP) accessible au public pour estimer l'offre et la demande au Canada jusqu'en 2048. Effectif de la santé Canada tente également de modéliser les trajectoires des étudiants au niveau postsecondaire, y compris les schémas d'inscription, les progrès scolaires et les

résultats. Ces modèles de microsimulation accessibles au public seront élargis au fur et à mesure de la croissance de l'organisme.

### ***Institut canadien d'information sur la santé***

L'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) gère un outil pancanadien de planification de l'effectif des médecins qui utilise un modèle déterministe riche en données pour établir des prévisions permettant aux responsables de la planification de la main-d'œuvre en santé de créer et de comparer des scénarios politiques définis par l'utilisateur et leurs effets potentiels jusqu'à 20 ans dans l'avenir. Cet outil privé est mis à la disposition des ministères de la Santé fédéral, provinciaux et territoriaux et de certains organismes non gouvernementaux.

L'outil réglable par l'utilisateur comporte trois modules : 1) l'offre (soit l'offre de médecins), 2) la demande (soit la demande de services médicaux) et 3) l'écart (soit l'écart entre l'offre et la demande). Le modèle de l'offre de type stock et flux s'appuie sur les entrées (p. ex. places dans les écoles de médecine, programmes de résidence, diplômés nationaux et internationaux) et les sorties (p. ex. départs à la retraite, migrations, décès) pour prévoir le bassin de médecins. S'appuyant sur la méthodologie de regroupement de la population de l'ICIS, le modèle de la demande utilise des données sur les profils démographiques de la population, la prévalence des maladies, le recours aux services médicaux et la charge de travail des médecins pour prévoir la demande. La méthodologie de regroupement de la population permet d'établir le profil de chaque membre d'une population à l'aide de renseignements démographiques et cliniques afin de prévoir les besoins de la population en matière de soins de santé.

**Initiatives fédérales :** Dirigée par Santé Canada et approuvée par les ministres fédéral, provinciaux et territoriaux de la Santé, l'étude [\*Les soins offerts aux Canadiens : l'avenir de l'effectif en santé au Canada – Étude sur l'éducation, la formation et la répartition de l'effectif en santé au Canada\*](#) a été publiée en janvier 2025. Elle visait à estimer l'offre et la demande actuelles et projetées de main-d'œuvre pour les professions de soins primaires, notamment les médecins de famille, les infirmiers, les ergothérapeutes, les physiothérapeutes et les pharmaciens. Première de son genre, cette étude pancanadienne a confirmé l'existence d'une lacune importante dans la main-d'œuvre de demain dans le domaine des soins primaires.

**Initiatives provinciales et territoriales :** Les provinces et les territoires du Canada procèdent à leur propre modélisation de la main-d'œuvre en santé pour répondre aux besoins locaux. Ces activités comprennent des prévisions pour diverses professions de santé, telles que les médecins, les infirmiers et d'autres professionnels paramédicaux. Les gouvernements provinciaux et les administrations régionales utilisent une combinaison de modèles de microsimulation et de modèles fondés sur des données

pour prédire les tendances futures de la main-d'œuvre et éclairer la prise de décision. Les défis communs comprennent la cohérence dans le partage des données ou l'accès aux données clés, la normalisation des définitions et des méthodologies, ainsi que l'absence d'identifiant national unique pour les professionnels de la santé, ce qui complique le suivi de la migration de la main-d'œuvre au Canada et à l'étranger. Malgré ces défis, les provinces et les territoires font progresser leurs efforts de modélisation, en se concentrant sur des modèles de soins propres à une profession et sur des modèles de soins dispensés par des équipes.

### **3. Utilisation des estimations et des données de modélisation pour orienter les décisions politiques au Canada**

**Comment la modélisation soutient les décisions de planification ou de financement :** Les estimations de la modélisation de la main-d'œuvre en santé, surtout à l'échelle des gouvernements provinciaux et territoriaux, ont joué un rôle dans l'orientation des dépenses publiques, la détermination des places dans les établissements d'enseignement et les décisions politiques relatives à la gestion globale de la main-d'œuvre en santé au Canada. D'autres organismes non gouvernementaux, notamment les syndicats, les employeurs et les associations professionnelles, produisent également des modèles de main-d'œuvre en santé pour soutenir leurs efforts de planification et leurs priorités.

**Exemples concrets de répercussions :** Au Canada, les provinces et les territoires ont recours à la modélisation de la main-d'œuvre en santé pour répondre aux besoins et aux défis locaux. Dans une province, par exemple, les données prévisionnelles ont mené à l'augmentation du nombre de places dans les écoles de sciences infirmières, car elles ont démontré que les autres approches ne permettraient pas de répondre suffisamment aux besoins. Dans une autre province, la préférence linguistique des citoyens a été intégrée sur les cartes de santé, ce qui a permis de planifier les services bilingues. Il s'agit d'un ajustement peu coûteux qui inspire maintenant des efforts similaires dans d'autres régions. Dans une autre province, une pénurie annoncée d'ophtalmologistes a donné lieu à une analyse coûts-avantages qui a permis d'obtenir le financement des ressources nécessaires. Ces exemples illustrent la façon dont les estimations et les données de modélisation de la main-d'œuvre en santé sont utilisées pour orienter les décisions politiques, soutenir la planification et le financement et, finalement, améliorer l'efficacité de la main-d'œuvre en santé au Canada.

#### 4. Organismes clés

Organisme	Rôle/domaine d'intérêt	Site Web
Effectif de la santé Canada	Effectif de la santé Canada est un organisme indépendant créé en 2023. Financé par Santé Canada, Effectif de la santé Canada réunit des spécialistes de la main-d'œuvre en santé, des décideurs politiques, des chercheurs, des travailleurs de la santé, des patients et des proches aidants, afin de renforcer les données sur la main-d'œuvre en santé et la planification de celle-ci. Effectif de la santé Canada vise à faire en sorte que les travailleurs de la santé soient là pour fournir les soins dont les gens ont besoin, au sein d'un système de soins de santé rentable et durable.	<a href="#">Effectif de la santé Canada</a>
Institut canadien d'information sur la santé	L'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS) est un organisme indépendant sans but lucratif qui fournit des renseignements essentiels sur les systèmes de santé du Canada et la santé des Canadiens. L'ICIS travaille en étroite collaboration avec des partenaires fédéraux, provinciaux et territoriaux et des parties prenantes dans l'ensemble du Canada pour recueillir, rassembler et diffuser de l'information afin d'éclairer les politiques, la gestion, les soins et la recherche de manière à améliorer les résultats en matière de santé pour l'ensemble de la population canadienne.	<a href="#">Institut canadien d'information sur la santé</a>
Emploi et Développement social Canada	Emploi et développement social Canada (ESDC) est un ministère fédéral dont l'objectif principal est	<a href="#">Emploi et Développement social Canada</a>

Organisme	Rôle/domaine d'intérêt	Site Web
	<p>d'améliorer le niveau de vie et la qualité de vie de tous les Canadiens. ESDC supervise le Système de projections des professions au Canada (SPPC), qui fournit des projections du marché du travail pour les professions de santé et autres.</p>	
<p><b>Statistique Canada</b></p>	<p>Statistique Canada est un ministère fédéral dont l'objectif est de produire des statistiques officielles actuelles, pertinentes et de haute qualité. Il recueille et publie un large éventail de données sur la main-d'œuvre, les postes vacants, la santé de la population et la scolarité des dispensateurs de soins. Il héberge également un certain nombre de centres de données de recherche répartis dans tout le pays, qui permettent d'accéder à des ensembles de données au niveau de l'enregistrement et à des ensembles de données couplées à des fins d'analyse.</p>	<p><a href="#">Statistique Canada</a></p>
<p><b>Santé Canada</b></p>	<p><b>Santé Canada</b> est le ministère fédéral chargé d'aider les Canadiens à maintenir et à améliorer leur état de santé. Il dirige les efforts nationaux visant à améliorer le système de santé, à protéger la santé publique et à garantir l'accès à des soins sûrs et efficaces.</p>	<p><a href="#">Santé Canada</a></p>

## 1. Vue d'ensemble de la structure de planification de la main-d'œuvre en santé

En Australie, la planification de la main-d'œuvre en santé est partagée entre le Commonwealth, les États et les territoires, en consultation avec diverses organisations, dont les universités et les collèges spécialisés.

Les questions relatives à la main-d'œuvre en santé sont supervisées par une structure de gouvernance dirigée par les ministres de la Santé du Commonwealth, des États et des territoires, ce qui permet une prise de décision partagée. Les ministres de la Santé veillent également à ce que les cadres pour l'enregistrement et l'agrément des praticiens, ainsi que la sécurité publique, soient cohérents à l'échelle nationale. Cette fonction est assurée par l'[Agence australienne de réglementation des praticiens de la santé \(AHPRA\)](#) et les [conseils nationaux](#).

## 2. Activités de modélisation en cours

Le Commonwealth dirige la modélisation de l'offre et de la demande à l'échelle nationale, ce qui permet d'obtenir une vue d'ensemble de la main-d'œuvre en santé de l'Australie afin d'orienter la planification du personnel, les réponses aux besoins actuels et futurs en matière de main-d'œuvre, la résolution des problèmes de répartition et la prise de décision. La modélisation porte actuellement sur les professions réglementées à l'échelle nationale, mais elle devrait éventuellement inclure les professions autoréglementées (p. ex. audiologistes, échographistes, travailleurs sociaux).

Une combinaison d'approches de microsimulation et de régression en série chronologique est utilisée pour la modélisation de l'offre et de la demande. L'approche de microsimulation offre une grande marge de manœuvre qui permet d'adapter le modèle à des populations différentes et à des scénarios d'offre uniques. La modélisation inclut aussi la demande de référence. Lorsque les données sont disponibles, les besoins non satisfaits sont estimés. Les taux de prévalence des maladies chroniques pertinentes sont pris en compte dans la modélisation de certaines professions.

Les modèles d'offre et de demande seront publiés sur le [site Web](#) des données sur la main-d'œuvre en santé et mis à jour tous les deux ans. Une fonction de planification de scénarios permettant de simuler des scénarios politiques complexes et d'analyser les implications pour la main-d'œuvre sera mise à la disposition des utilisateurs approuvés

dans l'outil de planification de la main-d'œuvre en santé en fonction des schémas d'utilisation [HeaDS UPP](#).

Pour compléter le travail de modélisation, le Ministère a aussi amélioré les processus de collecte et de diffusion des données grâce à des innovations en matière de systèmes et de gouvernance des données.

### 3. Utilisation de la modélisation pour éclairer les politiques

Les gouvernements du Commonwealth, des États et des territoires ont recours à la modélisation des données pour déterminer les problèmes et les défis actuels et émergents en matière de main-d'œuvre en santé.

Les renseignements fondés sur des données ont permis d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies ciblées en matière de main-d'œuvre, notamment la stratégie nationale sur les effectifs médicaux, la stratégie nationale sur les effectifs infirmiers, le cadre stratégique national et le plan de mise en œuvre pour la santé des aborigènes et des insulaires du détroit de Torres, ainsi que des programmes de réforme clés tels que [l'examen indépendant du cadre réglementaire des praticiens de santé \(examen Kruk\)](#).

### 4. Organismes clés

Organisme	Rôle/domaine d'intérêt	Site Web
<b>Ministère de la Santé, du Handicap et du Vieillessement du gouvernement de l'Australie</b>	Coordonne les données nationales et s'occupe de la modélisation de la main-d'œuvre en santé à l'échelle nationale.	<a href="#">Données sur la main-d'œuvre en santé</a>
<b>Ministères de la Santé des États et des territoires</b>	Coordonnent les données des États/territoires et s'occupent de la modélisation de la main-d'œuvre en santé et de la planification stratégique pour le secteur public.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Nouvelle-Galles du Sud</a></li> <li>• <a href="#">Victoria</a></li> <li>• <a href="#">Queensland</a></li> <li>• <a href="#">Australie-Occidentale</a></li> <li>• <a href="#">Australie-Méridionale</a></li> <li>• <a href="#">Tasmanie</a></li> <li>• <a href="#">Territoire de la capitale australienne</a></li> <li>• <a href="#">Territoire du Nord</a></li> </ul>
<b>Réseaux de santé primaires</b>	Les réseaux de santé primaires sont des organismes indépendants financés par le gouvernement du Commonwealth pour gérer les régions sanitaires.	<a href="#">Réseaux de santé primaires</a>

Organisme	Rôle/domaine d'intérêt	Site Web
<p><b>Organismes de main-d'œuvre en milieu rural</b></p>	<p>Les organismes de main-d'œuvre en milieu rural proposent un éventail d'activités et de mesures de soutien pour améliorer le recrutement et le maintien en poste des médecins généralistes et des professionnels de la santé dans les régions rurales et éloignées.</p>	<p><a href="#"><u>Organismes de main-d'œuvre en milieu rural</u></a></p>

## **1. Vue d'ensemble de la structure de planification de la main-d'œuvre en santé**

Depuis 1999, le comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre en santé est un organisme indépendant chargé de la planification de la main-d'œuvre en santé aux Pays-Bas. Il vise avant tout à contrôler l'afflux d'étudiants dans les écoles de médecine et les programmes de spécialité. Il s'appuie sur un modèle de prévision de type stock et flux axé sur la demande afin de prévoir le nombre de médecins généralistes et de médecins spécialistes disponibles et nécessaires dans un horizon de 12 à 18 ans. Il met à jour cette projection tous les trois ans par la publication de rapports sur les professions médicales et d'un avis sur l'afflux d'étudiants à l'intention des ministères de la Santé et de l'Éducation, qui contrôlent les budgets annuels des écoles de médecine et des programmes de spécialité. Au cours des dix dernières années, il a étendu sa portée à d'autres professions de santé (p. ex. dentistes, hygiénistes dentaires, infirmiers de pratique avancée, assistants médicaux, professionnels de la santé mentale et infirmiers spécialisés).

En plus de s'appuyer sur plusieurs sources de données, il recueille des données qualitatives sur les développements futurs par la consultation de nombreux organismes concernés. Ses analyses de prévision et de planification lui permettent de conseiller les ministères du gouvernement central néerlandais sur le nombre de résidents nécessaires dans les programmes de spécialité, ainsi que sur le nombre d'étudiants nécessaires dans les programmes de médecine et de dentisterie. Afin d'anticiper les nouveaux développements, il publie cet avis tous les trois ans.

Dans un premier temps, le comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre publie un avis national sur l'afflux d'étudiants. Ensuite, les ministères et les associations professionnelles décident de la répartition des places prévues au budget annuel dans les établissements d'enseignement régionaux, bien souvent des centres hospitaliers universitaires.

## **2. Activités de modélisation en cours**

Le modèle de prévision n'est pas seulement fondé sur les données quantitatives disponibles sur les tendances actuelles, mais aussi sur les perceptions des parties prenantes sur les tendances futures. La collecte de données qualitatives se fait par l'entremise d'une analyse participative des politiques. Étant donné qu'il est difficile de prédire ce qui se passera « exactement » dans l'avenir, différents scénarios possibles sont de plus en plus utilisés.

C'est surtout la pénurie de professionnels de la santé et le manque de moyens financiers des employeurs qui poussent le comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre en santé à établir une distinction entre les scénarios réalistes et les scénarios préférables. Lorsque l'on examine la perception qu'ont les parties prenantes des tendances futures, il est nécessaire d'être conscient des futurs souhaitables possibles qui sont favorables aux intérêts des parties prenantes.

En outre, pour permettre aux pouvoirs publics de prendre des décisions, l'avis du comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre en santé doit être réalisable. Par exemple, comment composer avec l'augmentation rapide de la pénurie de médecins généralistes et la diminution continue du nombre d'étudiants qui souhaitent effectuer une résidence en médecine générale? Par conséquent, les prévisions relatives à l'afflux de résidents et à la capacité d'accueil des programmes sont spécifiquement modélisées et prises en compte. De même, l'organisation des soins peut changer en raison de la pénurie de médecins généralistes. De nouveaux développements en matière de substitution peuvent survenir et influencer sur le nombre de résidents nécessaires dans l'avenir. En raison des changements dans l'organisation des soins, la modélisation et la prise de décision, ainsi que des interconnexions entre les nouveaux développements, il faut les considérer comme un système social complexe. Par conséquent, des mesures autres que l'afflux de résidents peuvent également influencer sur les résultats et le nombre de résidents nécessaires dans l'avenir.

### **3. Utilisation de la modélisation pour éclairer les politiques**

Comme indiqué ci-dessus, les activités de modélisation de la main-d'œuvre en santé du comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre en santé soutiennent essentiellement les politiques de réglementation de l'afflux d'étudiants du ministère de la Santé (et du ministère de l'Éducation) des Pays-Bas. Dans le cadre des trois cycles de préparation de l'avis, le comité consultatif surveille en permanence le marché du travail des professions de santé concernées et consulte leurs associations professionnelles. Le comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre en santé publie régulièrement des rapports et mandate des études afin d'approfondir les connaissances sur certaines professions de santé ou certains développements. À cet égard, le comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre en santé agit comme un organisme qui rassemble les différentes parties prenantes. Les associations professionnelles, les établissements d'enseignement, les compagnies d'assurance maladie, les associations de patients et les décideurs politiques régionaux ont parfois des intérêts divergents en ce qui concerne le financement des places de formation et le niveau des capacités de la main-d'œuvre. Toutefois, ils sont réunis par le modèle du comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre en santé pour contribuer collectivement à l'équilibre du marché du travail dans le secteur de la santé, en évitant

une offre insuffisante (pénurie et manque de services) ou excédentaire (chômage et gaspillage de talents).

#### 4. Organismes clés

Aux Pays-Bas, un grand nombre d'organismes clés participent au processus de planification de la main-d'œuvre en santé :

- Le ministère de la Santé décide du budget disponible pour former la main-d'œuvre diplômée en santé (places en résidence pour les médecins généralistes, les chirurgiens, les psychologues de la santé, les dentistes, les assistants médicaux, les infirmiers spécialisés, etc.).
- Le ministère de l'Éducation alloue les budgets ordinaires à l'enseignement médical supérieur, en particulier à la formation d'infirmier et d'aide-soignant.
- Le Nivel, un institut de recherche dans le domaine des soins de santé, collabore avec le comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre en santé à la mise à jour et à l'amélioration du modèle de prévision.
- La collecte des données est effectuée par l'équipe de recherche du comité consultatif ou est confiée à des instituts de recherche (comme le Nivel et d'autres).
- L'analyse participative des politiques fait intervenir des compagnies d'assurance sociale, des associations de professionnels de la santé et des établissements d'enseignement. Des représentants de ces parties prenantes sont aussi engagés dans la structure de gouvernance du comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre en santé.
- Le suivi de la main-d'œuvre en santé pour l'ensemble de la main-d'œuvre est effectué par le programme du marché du travail de la santé et des soins (en néerlandais « AZW ») en tant qu'agence gouvernementale, avec le soutien d'instituts de recherche.

Toutes les parties prenantes ont leurs propres compétences en fonction de la tâche qui leur incombe dans le cadre de la planification de la main-d'œuvre en santé.

#### Annexe :

1. [\*Health workforce planning in the Netherlands: how a projection model informs policy regarding the general practitioner and oral health care workforces\*](#), Nivel.
2. Voir le chapitre 7 sur le système néerlandais de planification de la main-d'œuvre en santé : OCDE (2023). *Medical Education and Training in Israel: Towards a Better Governance Structure for Health Workforce Planning and Policy Making*. Éditions de l'OCDE, Paris. <https://doi.org/10.1787/4125e770-en>

3. Lien vers le dernier rapport du comité consultatif sur la planification de la main-d'œuvre en santé : [2020\\_02\\_12-Capaciteitsplan-2021-2024-Hoofdrapport-DEFINITIEF-EN.pdf](#)

## 1. Vue d'ensemble de la structure de planification de la main-d'œuvre en santé

**Health New Zealand** | Te Whatu Ora est l'organisme national chargé de fournir des services de santé publique et de diriger la planification de la main-d'œuvre dans l'ensemble de l'Aotearoa Nouvelle-Zélande. Il a été créé en 2022 afin d'unifier le système précédemment fragmenté des 20 conseils de santé de district et de centraliser les fonctions précédemment exercées par le ministère de la Santé de la Nouvelle-Zélande.

La Nouvelle-Zélande compte environ 140 000 professionnels de la santé réglementés, dont environ 55 000 sont employés directement par Health New Zealand dans le système de santé publique.

La division des analyses et des prévisions de la main-d'œuvre, qui relève des National People Services, dirige les efforts de modélisation et d'analyse de la main-d'œuvre en santé de Health New Zealand.

## 2. Activités de modélisation en cours

Cette division a élaboré plus de 1 500 modèles de prévision, couvrant la quasi-totalité des professions de santé réglementées, certaines fonctions non réglementées et l'ensemble des effectifs des hôpitaux publics de la Nouvelle-Zélande.

Les modèles d'offre de main-d'œuvre s'appuient sur les données individuelles des praticiens. Ces modèles prennent en compte les nouvelles entrées, les réentrées et les sorties du marché du travail en suivant les changements annuels dans l'historique de travail de chaque praticien et le vieillissement au fil du temps.

La division établit également un lien entre les modèles de prévision et l'utilisation des services privés et publics en fonction de l'âge, de l'ethnicité, du genre, du lieu, de la défavorisation et des comorbidités.

## 3. Utilisation de la modélisation pour éclairer les politiques

Cette approche permet d'établir des prévisions dynamiques de l'offre de main-d'œuvre en fonction de l'âge, du genre, de l'origine ethnique, du lieu et d'autres facteurs sensibles. Elle soutient la planification fondée sur des données probantes de la main-d'œuvre en santé, l'investissement dans la formation et le financement de la main-

d'œuvre en santé, ainsi que l'évaluation de la faisabilité des initiatives gouvernementales en matière de santé du point de vue de la main-d'œuvre.

Les résultats du modèle sont partagés avec tous les collèges médicaux, les universités, les organismes de réglementation de la main-d'œuvre, le ministère de la Santé, les principaux acteurs de la santé et tous les secteurs de Health New Zealand dans lesquels les considérations relatives à la main-d'œuvre sont essentielles.

#### 4. Organismes clés

Organisme	Rôle/domaine d'intérêt	Site Web
<b>Health New Zealand</b>	Coordonne les données nationales et les modèles de planification et de financement de la main-d'œuvre en santé.	<a href="https://www.tewhatoru.govt.nz/">https://www.tewhatoru.govt.nz/</a>

## **1. Vue d'ensemble de la structure de planification de la main-d'œuvre en santé**

En Norvège, le processus de planification de la main-d'œuvre en santé est relativement efficace; on dispose d'excellentes données et plusieurs modèles de prévision des besoins de main-d'œuvre en santé ont été élaborés au fil des ans. Le principal défi consiste à mieux utiliser les modèles et à affiner certains d'entre eux (p. ex. fournir des prévisions régionales à partir du modèle national), et à faire en sorte que le personnel municipal dispose de plus de temps et de ressources pour utiliser les prévisions et les autres renseignements disponibles afin de planifier l'avenir. La coordination entre les différents acteurs pourrait également être améliorée.

Le système de santé norvégien est décentralisé, tant sur le plan des responsabilités que de la présence physique. Des soins de santé primaires étendus sont dispensés dans de nombreuses petites localités, en raison de la décentralisation de la population. Une population de 5,5 millions d'habitants est répartie sur un territoire de 2 000 km de long.

Les soins de santé primaires relèvent de la responsabilité de 357 municipalités norvégiennes, dont la taille géographique et démographique varie énormément, allant d'une population d'environ 200 habitants dans les plus petites localités à plus de 700 000 habitants à Oslo.

Les soins dentaires relèvent de la responsabilité des 15 comtés.

Le ministère de la Santé (à l'échelle du pays) détient les quatre régions régionales de la santé, qui sont à leur tour chargées de fournir des services de soins de santé spécialisés par l'intermédiaire des centres hospitaliers.

Chaque échelon est responsable de la planification et de la prévision de ses propres services de soins de santé.

## **2. Activités de modélisation en cours**

Il existe plusieurs outils et modèles de planification de la main-d'œuvre en santé. Deux d'entre eux seront décrits ici. Outre ces deux modèles à l'échelle nationale et régionale, il existe des modèles simples permettant de calculer approximativement le nombre de travailleurs de la santé nécessaires à l'échelle municipale, mais on ignore si ces modèles sont couramment utilisés. Il semble qu'il n'existe pas de modèle de prévision pour les services de soins dentaires.

**a)** Le modèle de planification de Statistique Norvège est le principal modèle national et comprend des prévisions pour 14 professions. Les professions incluses dans le modèle comprennent notamment les médecins, les infirmiers, les sages-femmes, les dentistes, les assistants dentaires/médicaux et les physiothérapeutes. Avec ces professions, le modèle couvre une grande partie de la main-d'œuvre en santé en Norvège.

### **Portée du modèle et fonction principale**

**Accent sur les services financés par l'impôt :** Le modèle se concentre exclusivement sur la demande de services de soins de santé financés par l'impôt et exclut les services axés sur le marché. Les services financés par l'impôt représentent environ 85 % des dépenses totales de santé en Norvège.

**Fonction principale :** Calculer le nombre de professionnels de la santé nécessaires pour fournir certains services de soins de santé, en fonction de l'année, du genre et de l'âge.

**Calcul :** Le modèle utilise une formule qui multiplie le nombre de personnes dans un groupe d'âge et de genre donné, la fréquence à laquelle ces personnes utilisent le service au cours d'une année donnée (fréquence par utilisateur unique) et le nombre d'années-personnes de main-d'œuvre en santé par utilisateur unique (norme de service).

**b)** Le second modèle est élaboré et utilisé par les autorités sanitaires régionales et leurs hôpitaux. Il repose sur un modèle conceptuel composé de quatre éléments :

1. L'offre (le bassin futur de main-d'œuvre qualifiée);
2. La demande (les besoins futurs de main-d'œuvre qualifiée selon les projections des activités);
3. L'écart de main-d'œuvre qualifiée (la différence entre l'offre et la demande);
4. Le scénario (les facteurs modificateurs définis dans trois scénarios offrent un espace de possibilités).

Les données versées dans le modèle sont des données de ressources humaines, des données du registre des travailleurs en santé, les données d'activité du registre des patients norvégiens et les projections de croissance de la population de Statistique Norvège.

Dans le modèle, les besoins sont calculés comme suit :

- Le modèle s'appuie sur les données d'activité du service de santé spécialisé.
- Les inducteurs d'activité (p. ex. la plupart des médecins et certains spécialistes en psychologie) sont ensuite associés à des codes d'activité pour calculer le besoin de ce type de main-d'œuvre.

- Le besoin d'un autre type de main-d'œuvre (p. ex. infirmiers) est également lié aux inducteurs d'activité dans les diverses spécialités par un ratio. Les besoins futurs en matière de dotation peuvent être estimés de manière linéaire sur la base du nombre actuel de médecins et de l'évolution de l'activité par catégorie de santé et de maladie.

### **3. Utilisation de la modélisation pour éclairer les politiques**

Les ministères centraux (les ministères de la Santé et des Soins, de l'Éducation et de la Recherche, et des Finances) sont importants dans la mesure où ils fixent des quotas d'entrée pour certains groupes, comme les étudiants en médecine, et décident des budgets des universités et des établissements d'enseignement supérieur, et où ils ont tous un intérêt dans le processus de planification et de projection des besoins futurs du marché du travail, y compris les budgets pour les services de soins de santé des hôpitaux.

En ce qui concerne l'emploi, les municipalités, les comtés et les régions régionales de la santé disposent d'une grande liberté quant à l'organisation des services de soins de santé et quant au nombre et au type d'employés qu'ils souhaitent employer, pour autant qu'ils respectent les lois sur les soins de santé. En général, elles ne sont pas régies par des ratios fixes en matière de dotation, mais par un critère de qualité (qui se traduit par une exigence d'intégrité). Elles utilisent leurs propres modèles et leurs propres données dans ce processus.

La Direction norvégienne de la santé joue un rôle important en formulant des recommandations annuelles indépendantes concernant les besoins futurs des différents types d'étudiants (c'est-à-dire la main-d'œuvre future) au ministère de la Santé et des Soins, qui engage à son tour le dialogue avec les autres ministères sur le nombre d'étudiants. Dans le cadre de la planification de la main-d'œuvre, la Direction norvégienne de la santé utilise surtout le modèle national élaboré par Statistique Norvège, ainsi que des renseignements sur le nombre d'étudiants, sur le nombre d'employés, sur les plans pour les services de soins de santé, etc.

De plus, les estimations du modèle national ont permis de dégager des renseignements importants pour un rapport rédigé par une commission indépendante sur la main-d'œuvre en santé et commandé par le ministère de la Santé et des Soins. Ce rapport indique que l'on ne peut pas continuer à augmenter la main-d'œuvre en santé comme on l'a fait jusqu'à présent et que l'on doit rechercher d'autres solutions et réorganiser les services de soins de santé dans l'avenir. Le rapport a suscité de nombreux débats et a servi de base à un livre blanc publié ultérieurement par le gouvernement.

#### 4. Organismes clés

Organisme	Rôle/domaine d'intérêt	Site Web
<b>Ministère de la Santé et des Soins</b>	Coordonne la politique générale en matière de soins de santé et détient les régies régionales de la santé (qui dirigent les hôpitaux).	<a href="https://www.regjeringen.no/en/dep/hod/id421/">https://www.regjeringen.no/en/dep/hod/id421/</a>
<b>Direction norvégienne de la santé</b>	Organisme directeur technique qui relève du ministère de la Santé et des Soins; fournit notamment des analyses.	<a href="https://www.helsedirektoratet.no/english">https://www.helsedirektoratet.no/english</a>
<b>Régies régionales de la santé et régies de la santé</b>	Organes directeurs pour le secteur hospitalier.	<b>Exemple :</b> <a href="https://www.helse-sorost.no/south-eastern-norway-regional-health-authority/">https://www.helse-sorost.no/south-eastern-norway-regional-health-authority/</a>
<b>Statistique Norvège</b>	Fournit des données et des prévisions.	<a href="https://www.ssb.no/en">https://www.ssb.no/en</a>
<b>Ministère de l'Éducation et de la Recherche</b>	Prévoit des budgets pour les études sur les soins de santé.	<a href="https://www.regjeringen.no/en/dep/kd/id586/">https://www.regjeringen.no/en/dep/kd/id586/</a>
<b>Municipalités du comté</b>	Responsables des soins de santé dentaire et de l'enseignement au niveau postsecondaire.	<b>Exemple :</b> <a href="https://innlandetfylke.no/">https://innlandetfylke.no/</a>
<b>356 municipalités norvégiennes</b>	Responsables de l'ensemble des soins primaires.	<b>Exemple :</b> <a href="https://www.oslo.kommune.no/english/">https://www.oslo.kommune.no/english/</a>
<b>Association norvégienne des autorités locales et régionales</b>	L'Association norvégienne des autorités locales et régionales est à la fois un organisme de défense des intérêts et une association patronale pour les municipalités.  Dans le domaine de la main-d'œuvre en santé, les municipalités ont surtout un rôle consultatif.	<a href="https://www.ks.no/om-ks/ks-in-english/">https://www.ks.no/om-ks/ks-in-english/</a>



## 1. Vue d'ensemble de la structure de planification de la main-d'œuvre en santé

- Le NHS England est responsable de la planification de la main-d'œuvre à l'échelle nationale, même s'il est en train de réintégrer le département de la Santé et de la Protection sociale (DHSC) et que ses responsabilités futures ne sont pas encore définies.
- Le NHS England dispose de sept équipes régionales qui travaillent avec les systèmes et les dispensateurs de soins de santé locaux afin de fournir une perspective de planification plus locale.
- La planification opérationnelle a généralement lieu chaque année; les systèmes de santé locaux planifient l'année suivante, mais indiquent aussi les attentes pour les cinq années à venir.

## 2. Activités de modélisation en cours

- Le NHS England dispose d'un modèle de planification de la main-d'œuvre à long terme, élaboré dans Python, qui couvre l'ensemble de la main-d'œuvre du NHS (66 professions). Il établit des projections sur 15 ans dans les principaux milieux de soins de santé.
- La modélisation des spécialités médicales est en cours de développement, mais elle est axée sur les besoins à court terme.
- La modélisation opérationnelle aide les zones locales à prévoir les pressions et les flux de main-d'œuvre imminents.

## 3. Utilisation de la modélisation pour éclairer les politiques

- La modélisation de la main-d'œuvre a contribué à l'élaboration du plan de travail à long terme du NHS, publié en juin 2023. Ce plan était soutenu par un engagement de financement pluriannuel du gouvernement de l'époque.
- Depuis le changement de gouvernement, le plan est en cours de mise à jour, bien que l'on se soit déjà servi de la modélisation pour éclairer l'examen des dépenses du gouvernement sur un horizon de trois ans.

## 4. Organismes clés

Organisme	Rôle/domaine d'intérêt	Site Web
<b>Ministère de la Santé et des Affaires sociales</b>	<p>Aide les ministres à diriger les soins de santé et les services sociaux du pays afin d'aider les gens à vivre en santé et de manière autonome plus longtemps.</p> <p>Est responsable de la politique relative à la main-d'œuvre, y compris la rémunération. Négocie le financement.</p>	<p><a href="https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-health-and-social-care">https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-health-and-social-care</a></p>
<b>NHS England</b>	<p>Le NHS England dirige le Service national de santé (NHS) en Angleterre.</p> <p>Dans ce cadre, il veille à ce que la formation, l'éducation et la planification de la main-d'œuvre répondent aux besoins du NHS.</p>	<p><a href="https://www.hee.nhs.uk/">https://www.hee.nhs.uk/</a></p>
<b>Équipes régionales du NHS England</b>	<p>Il y a sept régions qui soutiennent les systèmes locaux afin de fournir aux patients des soins plus cohérents et plus durables.</p> <p>Les équipes régionales collaborent avec les systèmes locaux et les fournisseurs de services d'éducation pour assurer la formation de la main-d'œuvre.</p>	<p><a href="https://www.england.nhs.uk/about/regional-area-teams/">https://www.england.nhs.uk/about/regional-area-teams/</a></p>
<b>Systèmes de soins intégrés</b>	<p>Les 42 systèmes de soins intégrés d'Angleterre sont des partenariats locaux qui rassemblent les organismes de santé et de soins pour élaborer des plans et des services communs. Ils sont constitués d'organismes du NHS et de conseils locaux de niveau supérieur de la région. Ils comprennent aussi le secteur bénévole, les dispensateurs de soins sociaux et d'autres partenaires jouant un rôle dans l'amélioration de la santé et du bien-être à l'échelle locale.</p>	<p><a href="https://www.england.nhs.uk/integratedcare/what-is-integrated-care/">https://www.england.nhs.uk/integratedcare/what-is-integrated-care/</a></p>

## 1. Vue d'ensemble de la structure de planification de la main-d'œuvre en santé

Aux États-Unis, la planification de la main-d'œuvre en santé est un effort de collaboration qui implique différentes entités fédérales, étatiques et locales :

- **Département de la Santé et des Services sociaux des États-Unis (HHS) :** Les programmes du HHS contribuent à la formation des dispensateurs de soins et leur apportent un soutien financier. Ils proposent de nouveaux modes de prestation des soins, comme la télésanté. Ils fournissent également des soins de santé aux personnes géographiquement isolées et économiquement ou médicalement vulnérables.
- **National Center for Health Workforce Analysis (NCHWA) :** Le NCHWA est un centre du HHS qui recueille des données, mène des recherches et produit des renseignements sur la main-d'œuvre en santé des États-Unis afin d'éclairer et de soutenir la prise de décision dans les secteurs public et privé.
- **Département du Travail des États-Unis (DOL) :** Le DOL fournit des données sur le marché du travail, notamment sur l'emploi, les prix, la rémunération et la productivité.
- **Départements du Travail des États :** Ces départements facilitent la formation, le développement et le financement de la main-d'œuvre dans leurs États respectifs.
- **Départements de la Santé des États :** Ces départements soutiennent les activités de perfectionnement de la main-d'œuvre en santé par l'octroi de fonds et la prestation de services techniques.
- **Entités gouvernementales locales :** Ces entités déterminent les besoins locaux en matière de santé et y répondent en investissant dans le perfectionnement et le financement de la main-d'œuvre en santé.
- **Entités non gouvernementales :** Ces entités comprennent les organismes professionnels, les organismes sans but lucratif et les organismes d'attribution du droit d'exercice et d'accréditation.

Les responsabilités de planification sont réparties entre les divers ordres de gouvernement, les agences fédérales fournissant des orientations et des ressources, tandis que les autorités étatiques et régionales adaptent les stratégies aux besoins locaux. Cette structure à plusieurs niveaux permet une planification souple et réactive des effectifs dans l'ensemble du secteur des soins de santé aux États-Unis.

## 2. Activités de modélisation en cours

Le NCHWA mène des activités de modélisation et de prévision pour soutenir la planification de la main-d'œuvre en santé aux États-Unis. Il prévoit l'offre, la demande et la répartition futures des dispensateurs de soins, y compris les médecins, les infirmiers, les dispensateurs de soins de santé comportementale et les travailleurs paramédicaux. Le NCHWA utilise le modèle de simulation de la main-d'œuvre en santé qui intègre des données provenant de sources multiples, notamment d'organismes professionnels, d'organismes d'attribution du droit d'exercice et d'accréditation, du Bureau de recensement des États-Unis et du DOL. Ces éléments du modèle tiennent compte des tendances de la main-d'œuvre, telles que les taux de départ à la retraite, l'évolution des capacités d'éducation et de formation, la croissance démographique et l'évolution de l'utilisation des services de santé. Le modèle prévoit l'offre et la demande de la main-d'œuvre en santé sur un horizon de 15 ans. Les données sont mises à jour chaque année pour refléter l'évolution des environnements et des politiques de soins de santé.

Le NCHWA diffuse les données par l'intermédiaire d'un tableau de bord interactif, de notes d'information et de rapports. Le NCHWA a élaboré un [tableau de bord des projections des effectifs](#). Cet outil interactif fournit des visualisations et des données téléchargeables qui aident les utilisateurs à explorer les projections de l'offre et de la demande pour diverses professions de santé aux États-Unis. Les utilisateurs peuvent explorer les projections pour plus de 100 professions de santé. Le tableau de bord fournit des projections à l'échelle du pays et des États. Il fournit également des projections métropolitaines et non métropolitaines pour certaines professions.

Les organismes de main-d'œuvre en santé et les départements de la Santé des États effectuent également des prévisions de la demande et de l'offre de main-d'œuvre en santé afin de soutenir la planification. Par exemple, l'[Association of American Medical Colleges \(AAMC\)](#) réalise des projections de la demande et de l'offre de médecins, tandis que le [département des professions de santé de l'État de Virginie](#) réalise des projections pour les dispensateurs de soins primaires.

## 3. Utilisation de la modélisation pour éclairer les politiques

Les projections du NCHWA permettent au HHS et à d'autres entités gouvernementales de déterminer les domaines prioritaires et les professions à soutenir par l'entremise de programmes de formation, de bourses et de remboursement de prêts. Par exemple, le HHS a utilisé les données du NCHWA pour identifier les États où l'on prévoit une pénurie de dispensateurs de soins primaires. Ces données ont permis au HHS de cibler les États où l'on prévoit les pénuries les plus graves.

#### 4. Organismes clés

Organisme	Rôle/domaine d'intérêt	Site Web
<b>Département de la Santé et des Services sociaux des États-Unis (HHS)</b>	Dirige les efforts de planification de la main-d'œuvre en santé en finançant des programmes de formation, en gérant les données relatives à la main-d'œuvre et en soutenant les régions mal desservies.	<a href="https://www.hhs.gov/">https://www.hhs.gov/</a> (Agence au sein du HHS : <a href="https://www.hrsa.gov">https://www.hrsa.gov</a> )
<b>National Center for Health Workforce Analysis (NCHWA)</b>	Centre du HHS qui publie des études et des projections sur l'offre, la demande et la répartition de la main-d'œuvre en santé.	<a href="https://bhw.hrsa.gov/data-research/review-health-workforce-research">https://bhw.hrsa.gov/data-research/review-health-workforce-research</a>
<b>Association des facultés de médecine américaines (AAMC)</b>	Fournit des études et des projections sur les effectifs de médecins.	<a href="https://www.aamc.org">https://www.aamc.org</a>
<b>National Council of State Boards of Nursing (NCSBN)</b>	Fait passer les examens nécessaires à l'obtention de l'autorisation d'exercer la profession d'infirmier.	<a href="https://ncsbn.org/">https://ncsbn.org/</a>
<b>Département du Travail des États-Unis</b>	Produit des données sur les professions de santé utilisées dans la planification de la main-d'œuvre.	<a href="https://www.dol.gov/">https://www.dol.gov/</a> (Agence au sein du DOL : <a href="https://www.bls.gov">https://www.bls.gov</a> )