



Ministère de la Santé et des Services sociaux

# Plan directeur sur l'intelligence artificielle en santé 2024-2027

**ÉDITION :**

La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux

Le présent document s'adresse spécifiquement aux intervenants du réseau québécois de la santé et des services sociaux et n'est accessible qu'en version électronique à l'adresse :

**[www.msss.gouv.qc.ca](http://www.msss.gouv.qc.ca), section Publications**

Le genre masculin est utilisé sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte

Dépôt légal – 2024

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN : 978-2-550-97082-8 (version PDF)

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion de ce document, même partielles, sont interdites sans l'autorisation préalable des Publications du Québec. Cependant, la reproduction de ce document ou son utilisation à des fins personnelles, d'étude privée ou de recherche scientifique, mais non commerciales, sont permises à condition d'en mentionner la source.

© Gouvernement du Québec, 2024

## Table des matières

Introduction.....	1
Objectif du document.....	3
Travailler en synergie avec les grandes orientations et les autres plans .....	3
Autres plans.....	5
<i>Plan stratégique d'innovation 2023-2026.....</i>	5
<i>Plan pour mettre en œuvre les changements nécessaires en santé .....</i>	6
Objectifs et mission du Plan directeur IA en santé pour le MSSS et le RSSS.....	6
<i>Objectifs .....</i>	6
<i>Mission.....</i>	7
Gouvernance .....	8
Actions planifiées .....	8
<i>Fédérer.....</i>	8
<i>Soutenir et prioriser.....</i>	10
<i>Encadrer l'utilisation .....</i>	11
Conclusion .....	13

## Introduction

L'effort en recherche et en innovation ainsi que le développement de solutions ayant pour base l'intelligence artificielle (IA) ont augmenté exponentiellement dans les dernières années. Le Québec est reconnu comme l'un des principaux pôles mondiaux de recherche et de développement en IA responsable. En effet, la présence de plusieurs universités réputées en plus de nombreux centres de recherche, centres d'expertise et regroupements stratégiques en IA et en santé numérique témoigne de cette expertise. Plusieurs compagnies informatiques québécoises de renom sont également très bien placées dans le marché de l'IA au Québec et dans le monde.

Dans les dernières années, le gouvernement québécois a démontré sa volonté de mettre à profit les bénéfices de l'IA dans le secteur public. En 2021, il a lancé la Stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique 2021-2026 et a exigé que chaque ministère développe et mette en place un plan de transformation numérique (PTN). Le plan de transformation numérique (PTN) déposé en juillet 2023 par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) auprès du ministère de la Cybersécurité et du Numérique (MCN) porte ainsi l'innovation et l'IA au sein de ses grandes orientations pour une transformation numérique réussie du réseau de la santé et des services sociaux (RSSS).

D'ailleurs, le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE) a confié au Conseil de l'innovation du Québec (CIQ), au printemps 2023, le soin de mener une réflexion collective sur l'IA. Cette réflexion visait à définir les enjeux et les avantages associés à l'IA afin d'assurer son développement et son utilisation éthique et responsable. Le rapport issu de cette réflexion, *Prêt pour l'IA*, a été dévoilé le 5 février 2024. Il a propulsé le lancement du Centre d'expertise en intelligence artificielle, en analytique et en automatisation (CEIAAA) le 29 février 2024 par le MCN. Ce centre d'expertise aidera à concrétiser les recommandations du CIQ en faveur d'un meilleur encadrement des initiatives en IA au Québec, notamment par l'accélération des initiatives d'automatisation au sein de l'État et le regroupement des expertises de pointe et des partenariats avec le secteur de la recherche.

En plus d'un contexte gouvernemental intéressé par l'IA, le secteur de la santé et des services sociaux a adopté la *Loi sur les renseignements de santé et de services sociaux* (LRSSS) (RLRQ, chapitre R-22.21). Cette loi permet le décloisonnement des données de santé pour, entre autres, valoriser leur mobilité. Cet accès aux renseignements de santé est alors facilité, bien que soutenu par des balises et des principes basés sur la confidentialité, la transparence, la protection et la sécurité du renseignement de santé. Cette loi axée sur la gestion des droits d'accès pour les organismes de santé vient aussi encadrer l'accès aux renseignements de santé par le secteur privé et donc créer des occasions d'accélérer la recherche et l'innovation en matière d'IA.

L'IA révolutionne profondément les domaines de la santé en apportant des avancées significatives dans la recherche, la gestion des soins de santé et la prestation de services médicaux de qualité. Dans ce contexte dynamique, les applications de l'IA offrent des possibilités innovantes qui transforment la manière dont les professionnels et professionnelles de la santé mènent leurs recherches, gèrent les systèmes de santé, utilisent leurs outils diagnostiques et fournissent des soins personnalisés à la population. De même, dans le domaine de la gestion de la santé, l'IA offre des outils pertinents pour optimiser les processus hospitaliers ou préhospitaliers, améliorer la planification des ressources et automatiser avec précision certaines tâches administratives et la gestion numérique des dossiers médicaux. Des solutions de l'IA peuvent être utilisées pour prédire les tendances des demandes de services de santé, optimiser les interventions du personnel médical, améliorer la gestion du secteur préhospitalier ou des services sociaux et réduire les temps d'attente pour les patients et patientes. L'IA contribue ainsi à augmenter l'efficacité et à réduire les coûts dans les systèmes de santé.

L'IA est au cœur de la performance, de la transformation numérique et de l'innovation. Soutenue et alimentée par la recherche et le maillage avec le milieu académique, elle est transversale à tous les domaines cliniques et clinico-administratifs de la santé et concerne aussi bien les gestionnaires, les professionnels et professionnelles, les techniciens et techniciennes en santé que les patients et patientes partenaires. De plus, elle permet l'amélioration directe et indirecte des soins et des services offerts à la population selon les besoins actuels et futurs.

Bien que les potentiels et les avancées de l'IA soient fortement remarquables, elle demeure exposée à plusieurs défis et contraintes, notamment les particularités du secteur public en ce qui concerne l'éthique, les lois sur son utilisation, la sensibilisation, la sécurité, la confidentialité des données, la fiabilité des systèmes, la disponibilité de données de qualité, l'acceptabilité sociétale et, surtout, la bonne surveillance sous un contrôle humain. L'utilisation de l'IA soulève également des préoccupations quant aux effets potentiels sur les déterminants de la santé tels que les habitudes de vie, les compétences sociales ou les vulnérabilités de santé. Elle amène également des réflexions quant à la responsabilité professionnelle des cliniciens et cliniciennes, laquelle est encadrée par les 29 ordres professionnels en santé et services sociaux et les règlements de l'Office des professions.

Dans un contexte social où l'IA gagne en notoriété auprès de l'industrie et de la recherche, mais suscite encore des craintes auprès de la population, il convient de mettre rapidement en place des balises et des mécanismes de veille autour de son utilisation et de son encadrement légal et éthique. De plus, il importe de soutenir la formation et la sensibilisation à l'IA auprès des publics cibles au MSSS et dans son réseau. Un plan directeur autour de l'IA en santé pour le MSSS et le RSSS devient donc une nécessité pour définir une vision stratégique et pour élaborer, encadrer et mettre en œuvre des actions soutenant cette vision.

## Objectif du document

Ce document a pour objectif de définir une vision stratégique et un cadre directeur pour l'utilisation et le déploiement des initiatives d'IA au sein du MSSS, dans le RSSS et à Santé Québec. Il énonce les principes stratégiques et propose les étapes clés pour intégrer progressivement et d'une façon responsable, efficace et efficiente l'IA dans les opérations et les processus d'affaires et organisationnels du Ministère et de son réseau de la santé.

Ce document favorise l'adéquation entre les avancées technologiques, la recherche et l'innovation, tout en veillant à une utilisation de l'IA moins risquée, responsable, éthique et conforme aux lois et aux réglementations. Son positionnement aligné aux autres plans et stratégies gouvernementales constitue un levier puissant pour stimuler l'amélioration continue dans toutes les sphères de la santé, avec en son cœur le citoyen et la citoyenne, leur santé et les services qui leur sont rendus.

## Travailler en synergie avec les grandes orientations et les autres plans

De grandes orientations et de nombreux plans façonnent le contexte dans lequel se positionne le Plan directeur sur l'intelligence artificielle en santé 2024-2027 destiné au MSSS et à son réseau (ci-après nommé « Plan directeur IA en santé »).

Le premier document d'influence est la Stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique 2021-2026 déposée par le gouvernement du Québec en juin 2021. Cette stratégie s'inscrit dans le cadre de la Stratégie de transformation numérique gouvernementale 2019-2023. La Stratégie d'intégration de l'IA dans l'administration publique<sup>1</sup> vise à « positionner l'administration publique comme acteur exemplaire de l'IA en prenant notamment appui sur le leadership du Québec dans ce domaine » et porte les objectifs généraux suivants :

- soutenir l'utilisation de l'IA par les organismes publics et baliser son usage;
- améliorer la qualité, l'efficience et l'équité des services offerts à la population.

---

<sup>1</sup>Stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique 2021-2026, gouvernement du Québec (2021) : <https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/vitrine-numeriqc/strategie-integration-ia-administration-publique-2021-2026>

Tableau 1. Résumé des trois axes de la Stratégie d'intégration de l'IA dans l'administration publique 2021-2026

<b>Axe 1 : Des services publics renouvelés et optimisés par l'IA</b>
1. Maintenir un dialogue avec le citoyen afin de cerner ses besoins et ses préoccupations favorisant ainsi l'acceptabilité sociale de l'IA.
2. Soutenir les organismes publics afin qu'ils tirent profit de l'IA dans le déploiement des services publics.
3. Stimuler la culture d'innovation et d'expérimentation pour accélérer l'intégration de l'IA dans les services publics.
<b>Axe 2 : Une administration publique outillée et proactive à l'égard des changements engendrés par l'IA</b>
4. Miser sur une gestion des talents et des compétences adaptées à la nature disruptive de l'IA.
5. Rendre les données accessibles et utilisables par les systèmes d'IA.
6. Favoriser l'acquisition rapide et sécuritaire d'outils en matière d'IA, dans le respect des principes des marchés publics.
<b>Axe 3 : Une action gouvernementale en IA fondée sur des pratiques responsables</b>
7. Assurer un cadre juridique adapté à une intégration responsable et réussie de l'IA.
8. Encadrer la conception et l'utilisation de l'IA par des balises éthiques et des pratiques de sécurité adaptées à l'IA.
9. Mettre en place une gouvernance de l'IA qui assure la cohérence de l'action gouvernementale.

Tableau tiré de la Stratégie d'intégration de l'intelligence artificielle dans l'administration publique, gouvernement du Québec (2021).

Par ailleurs, le MCN a démontré sa volonté de répondre aux recommandations du rapport publié en février 2024 par le Conseil de l'innovation du Québec, notamment par la création du CEIAAA et par l'adoption d'un décret rendant obligatoire pour les organismes publics la déclaration de tout actif informationnel, de tout projet ou de toute autre initiative visant l'utilisation de l'intelligence artificielle, et cela dans le but de mettre en place un registre public de ces initiatives.

Le plan de transformation numérique déposé par le MSSS en juillet 2023 est un autre document d'incidence pour l'élaboration du Plan directeur IA en santé. En effet, il positionne l'IA dans sa quatrième orientation avec pour objectif d'innover en utilisant le plein potentiel des technologies et de l'intelligence artificielle. Les livrables prévus pour soutenir cette orientation comprennent un guide IA pour les non-initiés avec les premières réflexions en IA responsable aux non-spécialistes (2023) ainsi qu'un outil de recommandations et d'évaluation de projets en IA. Un suivi de l'utilisation de ce dernier outil est prévu à partir de 2024-2025 en souhaitant que 90 % des nouveaux projets numériques en IA l'utilisent.

## Autres plans

Plusieurs autres plans en santé et en services sociaux placent l'IA comme moteur à la transformation numérique, à la recherche et à la performance du réseau. En voici quelques-uns, bien qu'il en existe d'autres, comme la Stratégie de valorisation des données 2024-2027 et le Plan de modernisation technologique 2022-2025.

### ***Plan des priorités ministérielles pour le secteur de la recherche***

Afin de fédérer les initiatives en cours et générer la découverte en IA, ce plan propose de :

- soutenir le développement des partenariats et des collaborations avec les centres d'expertise en IA au Québec, aussi bien publics que privés;
- maximiser les possibilités de financement pour la recherche et le développement de IA;
- faciliter l'accès et la valorisation des renseignements de santé pour accélérer la recherche en IA :
  - promouvoir les principes de science ouverte (valorisation de la donnée de santé dans un contexte de recherche universitaire en IA responsable),
  - soutenir un espace d'expérimentation dans le RSSS par la coordination de projets de présentation d'organisation de données permettant d'intégrer et de rehausser la capacité de la recherche en santé et services sociaux,
  - soutenir les principes en matière d'IA responsable dans le cadre de la recherche;
- soutenir le développement de compétences en IA dans le RSSS.

### ***Plan stratégique d'innovation 2023-2026***

Le Plan stratégique d'innovation en santé et services sociaux du MSSS comporte cinq orientations, dont deux sont particulièrement liées au Plan directeur IA en santé :

- **Adopter des méthodes d'appréciation de la valeur de l'innovation** : Déployer un cadre d'évaluation des innovations fondé sur la valeur pour l'ensemble du système de santé et s'assurer de son intégration dans les processus du MSSS et du RSSS. Ce cadre d'évaluation pourra s'arrimer notamment avec l'outil de recommandation et d'évaluation de projets utilisant l'IA (OREPIA);
- **Mobiliser l'écosystème de recherche et d'innovation vers l'atteinte des objectifs ciblés** : Développer les créneaux d'avenir (à moyen et à long terme) pour le système de santé, tels que l'IA et la médecine personnalisée.

### ***Plan pour mettre en œuvre les changements nécessaires en santé***

Le Plan pour mettre en œuvre les changements nécessaires en santé<sup>2</sup> a pour objectif d'offrir à tous les Québécois et Québécoises une expérience patient axée sur l'accessibilité et la qualité des soins. Pour ce faire, il agit sur différentes sphères, dont les technologies de l'information pour assurer un rattrapage nécessaire des dernières avancées technologiques.

- Le personnel : pour une organisation de travail plus humaine;
- L'accès aux données : pour une information juste et accessible;
- Les technologies de l'information : pour un rattrapage nécessaire;
- Les infrastructures et les équipements : pour des milieux de vie attrayants et modernes;
- La première ligne, les urgences et les soins spécialisés : pour l'accessibilité d'abord;
- Les personnes aînées et les personnes vulnérables : pour un virage vers le soutien à domicile;
- La santé mentale : pour un bien-être global;
- La protection de la jeunesse : pour l'intérêt de l'enfant avant tout;
- La prévention : pour ne pas avoir à guérir;
- La lutte contre les épidémies : pour être prêt la prochaine fois;
- L'innovation : pour penser et faire autrement;
- Le financement : pour en avoir pour notre argent;
- La gouvernance et la performance : pour une vaste décentralisation.

### **Objectifs et mission du Plan directeur IA en santé pour le MSSS et le RSSS**

#### ***Objectifs***

Le Plan directeur IA en santé a comme objectif général de fournir un cadre stratégique et opérationnel essentiel pour soutenir et optimiser l'utilisation responsable et éthique de l'IA au sein du MSSS, dans le RSSS et à Santé Québec par l'identification d'actions permettant de fédérer, prioriser et encadrer cette utilisation dans le domaine de la santé.

Plus précisément, ce plan permettra de :

- partager une vision claire et des objectifs stratégiques pour l'utilisation de l'IA;
- cerner et aborder les enjeux relatifs à l'IA en santé;
- permettre l'adéquation entre les initiatives d'IA, les objectifs stratégiques en santé et les investissements;
- réunir les partenaires impliqués dans l'introduction et les diverses utilisations (ex. clinique, administratif, etc.) de l'IA;
- favoriser l'intégration des tendances émergentes et les applications possibles de l'IA en santé;

---

<sup>2</sup>Plus humain, plus performant : Plan pour mettre en œuvre les changements nécessaires en santé, ministère de la Santé et des Services sociaux (2022) :

<https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-003355/>

- encadrer la coordination entre les équipes de réflexion pour assurer un déploiement optimal de l'IA avec une approche cohérente d'adaptabilité et d'agilité en facilitant les échanges, le partage d'idées et de connaissances afin d'éviter les silos et les initiatives fragmentées qui pourraient entraver le succès de l'utilisation et du déploiement de l'IA au MSSS et dans le RSSS;
- favoriser l'adoption et l'acceptation de l'IA par le personnel et les parties prenantes afin de réduire les craintes et d'atténuer la résistance au changement;
- soutenir la sensibilisation et la formation en IA;
- veiller à protéger la population en assurant les liens de collaboration avec les ordres professionnels afin qu'ils considèrent l'IA et ses impacts dans leurs réglementations;
- identifier les principes et les orientations en matière d'IA responsable;
- gérer plus efficacement les risques et les défis liés à la sécurité, à l'accessibilité, à la confidentialité et la qualité des données, à la conformité réglementaire et à d'autres aspects critiques;
- soutenir la collaboration avec les autres plans ministériels ou les stratégies gouvernementales.

### ***Mission***

La mise en œuvre du Plan directeur IA en santé permettra d'aider à :

- l'acquisition des notions de base sur l'IA et sur les types d'application-utilisation de l'IA;
- la compréhension du potentiel et des limites de l'IA dans le domaine de la santé et des services sociaux, incluant l'effet sur les déterminants de la santé;
- la définition de la portée des projets de développement ou d'acquisition d'outils d'IA;
- la détermination des expertises de calcul avancé requises, des types d'environnements sécuritaires d'expérimentation, des architectures les plus performantes, etc.;
- l'élaboration des devis d'appel d'offres dans le cas d'une acquisition ou de cocréation en IA;
- l'élaboration des étapes à suivre pour l'évaluation des produits IA en milieu de soins réel, notamment par des bancs d'essai;
- l'appréciation des conséquences sur les systèmes et les processus existants de l'introduction de l'IA;
- la détermination des métriques d'évaluation de la performance des modèles IA;
- la détermination des nouvelles compétences et des expertises à acquérir;
- la collaboration avec les associations professionnelles pour l'orientation de la régulation de l'IA dans leurs domaines respectifs (ex. : Collège des médecins, Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, etc.) afin de protéger le public pour chaque profession;
- l'intégration d'un mode de gestion collaborative par rapport aux changements apportés par l'IA parmi la population, les gestionnaires, les cliniciens et cliniciennes, etc.;
- l'encadrement des groupes de réflexion autour de l'IA.

## Gouvernance

La gouvernance de l'IA se réfère à l'ensemble des politiques, des réglementations, des pratiques et des processus mis en place pour encadrer de manière responsable le développement, le déploiement et l'utilisation de l'IA au MSSS et dans le RSSS.

Afin de soutenir l'actualisation du Plan directeur IA en santé, une instance stratégique sera créée, le Comité IA – Santé, et relèvera du MSSS. Ce comité aura comme mandat de soutenir la mise en œuvre du Plan directeur IA en santé, en s'appuyant sur les plans, les stratégies, les lois gouvernementales et d'autres instances stratégiques de l'organisation.

Le Comité IA – Santé aura également pour mandat d'identifier les avenues prometteuses en santé en se basant sur des critères de priorisation afin d'orienter les investissements et les efforts vers des secteurs stratégiques, tant pour le MSSS que pour le RSSS.

Les principaux livrables sont :

- une vision claire et des objectifs stratégiques bien définis;
- une planification des travaux;
- une analyse synthétique du contexte et de la situation actuelle de l'utilisation de l'IA au MSSS, dans le RSSS et à Santé Québec;
- des critères de priorisation des avenues prometteuses;
- une évaluation globale des besoins en IA, ses domaines d'intérêt en santé et les différentes occasions à saisir;
- la définition des principes fondamentaux, des valeurs et des balises qui guident l'utilisation de l'IA;
- des plans de sensibilisation et de soutien à la formation;
- un plan de suivi et de contrôle avec des indicateurs de performance des actions planifiées.

## Actions planifiées

Afin de faciliter une utilisation éthique et responsable de l'IA, plusieurs initiatives et actions sont planifiées. Elles visent à fédérer, soutenir, prioriser et encadrer les acteurs impliqués (MSSS, RSSS, Santé Québec, partenaires clés et collaborateurs) dans le domaine de l'IA, tout en contribuant au développement d'une gouvernance solide et éthique.

### *Fédérer*

Pour fédérer les efforts liés à l'IA dans le domaine de la santé, plusieurs actions stratégiques sont prévues. Elles convergent vers l'objectif de créer une synergie dans l'approche de l'IA en santé en rassemblant les ressources, en favorisant la diffusion des études de cas et la communication des bonnes pratiques, et en exploitant le savoir-faire des acteurs clés.

**Action 1. Définir la structure de gouvernance interne**

- Établissement d'une structure organisationnelle interne pour coordonner les initiatives liées à l'IA, favorisant une gestion efficace des ressources et des projets.
- Intégration harmonieuse des initiatives liées à l'IA avec les stratégies, les plans et les comités existant au sein du MSSS et de l'administration publique.
- Clarification des rôles et des responsabilités des acteurs impliqués afin de garantir des actions cohérentes et synergiques dans le déploiement de l'IA responsable.

**Action 2. Cartographie de l'écosystème des acteurs clés en IA dans le domaine de la santé**

- Identification des acteurs clés influençant le domaine de la santé en matière d'IA pour favoriser la collaboration et la communication.

**Action 3. Recension des acteurs, des initiatives et des projets en cours utilisant l'IA**

- Compilation et analyse des recensions existantes des acteurs, du financement du MSSS, des initiatives et des projets en cours en IA au MSSS et dans le RSSS afin de dresser la situation actuelle de l'utilisation de l'IA et de faciliter une compréhension globale de son application en santé à différents stades (occasions favorables, planification, réalisation, opération).
- Veille des initiatives existantes prometteuses dans le monde qui ont déjà des retombées en santé, dont dans le domaine clinique (ex. imagerie, pathologie, gestion des signes et des symptômes des patients).

**Action 4. Identification de façon responsable des besoins, des éléments empêchant les projets en IA et des antidotes à l'introduction accélérée de l'IA**

- Analyse des besoins et des obstacles potentiels aux projets en IA.
- Formulation de solutions pour surmonter de façon responsable les défis liés à l'introduction accélérée de l'IA dans le domaine de la santé.

**Action 5. Présence coordonnée du MSSS dans les congrès et les événements en IA au Québec**

- Participation active et coordonnée du MSSS à des événements majeurs en IA au Québec pour renforcer la visibilité, la collaboration et les partenariats.
- Contribution à des colloques en présentant des sujets tels que l'intérêt et la pertinence de l'IA en santé, l'état des lieux des organismes en valorisation des données et IA en santé numérique, ainsi que les défis éthiques et de performance liés à l'IA.

**Action 6. Développement des collaborations et des partenariats en IA**

- Synergie avec les stratégies d'IA responsable du gouvernement (ex. MCN) et les orientations stratégiques du ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie (MEIE) et des Fonds de recherche du Québec (FRQ) dans une perspective d'interdisciplinarité.
- Collaboration étroite avec des experts et expertes du milieu de la recherche et de l'entreprise en IA pour enrichir les connaissances et favoriser le déploiement de l'IA en santé.

**Action 7. Création d'un comité aviseur scientifique**

- Mise en place d'un comité aviseur scientifique pour bénéficier des conseils des experts externes assurant une orientation stratégique basée sur les dernières avancées en matière d'IA dans le domaine de la santé et un arrimage avec les initiatives externes les plus prometteuses.

***Soutenir et prioriser***

Ces actions démontrent un engagement continu à soutenir l'innovation, à expérimenter de nouvelles technologies et à prioriser les efforts pour maximiser les retombées positives de l'IA dans le domaine de la santé.

**Action 8. Mettre en place une instance stratégique en IA**

- Établissement d'une instance stratégique, le Comité IA – Santé, ayant un mandat clair pour soutenir la mise en œuvre du Plan directeur IA en santé et ainsi superviser et guider les actions liées à l'IA dans le domaine de la santé ainsi que s'arrimer avec les axes les plus prometteurs.

**Action 9. Expérimentation des technologies et des approches émergentes**

- Essai de technologies et d'approches émergentes, comme l'IA générative (grands modèles de langage), dans une approche d'évaluation et d'analyse des risques.
- Mise en place d'environnements d'expérimentation sécuritaire avec des capacités de calcul adéquates au sein d'une infrastructure infonuagique robuste et basée sur les meilleurs standards de l'industrie.
- Appels d'intérêts et vitrines technologiques (ex. bancs d'essai) pour sonder la maturité du marché pour rester à la pointe de l'innovation et évaluer les plans du marché en IA responsable dans le domaine de la santé.

**Action 10. Soutenir l'utilisation de l'IA en santé**

- Soutien expert en continu pour l'utilisation de l'IA responsable en santé fournissant des conseils pour faciliter l'intégration de cette technologie dans les pratiques cliniques et opérationnelles.
- Complémentarité garantie des investissements dans les secteurs prioritaires de l'écosystème d'IA en santé en tenant compte des niveaux de maturité différents et en identifiant les diverses possibilités de financement à arrimer entre elles.
- Collaboration avec le Centre d'expertise en intelligence et valorisation des données (CEIAVD) créé en 2020 pour accompagner les établissements de santé et de services sociaux dans la valorisation des données et l'introduction d'outils d'IA.

***Encadrer l'utilisation***

Les actions stratégiques suivantes ont pour objectif d'encadrer l'utilisation de l'IA en santé. Elles sont conçues pour façonner un environnement où l'IA est intégrée de manière réfléchie et conforme aux principes éthiques.

**Action 11. Définir les balises et les orientations en IA responsable**

- Élaboration de lignes directrices éthiques et responsables en matière d'intelligence artificielle, alignées avec différentes initiatives et instances telles que le Conseil de l'innovation du Québec, le MCN, le gouvernement fédéral et l'Organisation mondiale de la Santé ainsi que les meilleures pratiques à travers le monde en IA responsable (ex. Déclaration de Montréal, innovation responsable, etc.).
- Création d'un guide accessible destiné aux personnes non initiées à l'IA. Ce guide des premières réflexions en IA responsable vise à démystifier les concepts liés à l'IA, fournissant ainsi une compréhension de base pour un public plus large.
- Production d'un outil de recommandations et d'évaluation des projets d'IA (OREPIA) ayant pour but d'accompagner la réflexion sur l'alignement de l'IA aux besoins de l'organisation. Il vise l'atténuation des risques propres à l'intelligence artificielle et l'identification d'actions concrètes à poser lors de l'acquisition ou du développement des solutions ayant recours à l'IA (SARIA) dans le domaine de la santé au Québec.

**Action 12. Crédit d'un Carrefour sur l'IA destiné au MSSS et au RFFF**

- Accessibilité à des avis, des capsules informatives, des études de cas réalisées avec succès dans le réseau ou au sein du MSSS, des bonnes pratiques et des webinaires pour sensibiliser la clientèle à l'IA, ses enjeux et ses implications.

- Diffusion des résultats de veille par le Centre d'expertise en intelligence artificielle et valorisation des données (CEIAVD) permettant de partager les dernières avancées, tendances et informations pertinentes en matière d'IA.

**Action 13. Dépôt de recommandations préliminaires en IA basées sur des principes éthiques**

- Formalisation de recommandations initiales concernant les exigences en matière d'IA, en mettant l'accent sur des principes éthiques en IA responsable pour guider le développement de la réflexion dans le domaine de la santé en adéquation avec les meilleures initiatives du gouvernement, de l'industrie et du milieu de la recherche.

**Action 14. Diffusion d'une directive à la suite d'une analyse des effets et des risques associés à l'utilisation de décisions fondées exclusivement au traitement automatisé par l'IA**

- Publication d'une directive détaillée incluant une analyse approfondie des effets et des risques liés à l'utilisation de décisions automatisées par IA, visant à informer les parties prenantes et à orienter les pratiques dans le domaine de la santé en adéquation avec les meilleures initiatives du gouvernement, de l'industrie et du milieu de la recherche.

**Action 15. Introduire l'IA dans la gouvernance des données numériques**

- Collaboration avec la Direction de la gouvernance des données pour intégrer les aspects liés à l'IA dans les mécanismes de gouvernance des données numériques, assurant ainsi une approche cohérente dans la valorisation des données au MSSS et dans le réseau.

**Action 16. Soutenir le développement des formations en IA destinées aux acteurs du réseau**

- Promotion, assistance à l'aiguillage et au développement de programmes de formation sur l'IA offerts aux différents acteurs du MSSS, du RSSS et de Santé Québec. Ces formations visent à renforcer les compétences et la compréhension de l'IA au sein des organisations.

## Conclusion

Le Plan directeur sur l'intelligence artificielle en santé 2024-2027 représente un cadre essentiel pour guider le MSSS, le RSSS et Santé Québec dans une vision stratégique en définissant des objectifs clairs et des mesures concrètes. Il permet de tirer profit des potentialités et des avantages offerts par l'IA tout en atténuant les risques. Il reflète l'engagement du MSSS envers l'excellence, l'alignement avec les plans stratégiques du Ministère ainsi que la stratégie gouvernementale en IA, la transparence et la responsabilité pour garantir le succès des initiatives pour l'utilisation et le déploiement de l'IA au sein du MSSS et du RSSS. Le MSSS est résolu à rester à l'avant-garde de la technologie et de l'innovation ainsi qu'au service de la performance et de l'amélioration des services offerts à la population, tout en veillant à ce que les actions soient guidées par des valeurs responsables en adéquation avec des principes de gouvernance solides.

En perspective, une intégration réussie de l'intelligence artificielle dans le MSSS et le RSSS repose sur une ouverture par rapport aux évolutions technologiques, aux percées étudiées dans le domaine ainsi qu'aux innovations soutenant la performance, le tout accompagné d'un jugement critique et éthique dans l'utilisation de l'IA. Le Plan directeur IA en santé se doit d'être flexible afin de répondre de façon continue et optimale aux besoins des citoyens et citoyennes, et évolutif pour tenir compte des changements organisationnels dans l'environnement stratégique et opérationnel du domaine de la santé. Cette souplesse permettra au MSSS et à son réseau de rester proactifs, agiles et réactifs aux nouveaux besoins, aux nouvelles possibilités et aux nouveaux défis que pose l'IA.

## Annexe

Tableau 1. En résumé : quelques messages clés

- **Soutenir la performance.** L'IA peut être un moyen à haut potentiel de développement pour soutenir les humains dans l'amélioration de la performance des soins et des services en santé et pour appuyer la transformation numérique dans le RSSS afin de répondre aux besoins actuels et futurs de la population.
- **Créer de la valeur.** Dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre, les bienfaits de l'IA devraient viser l'amélioration de la performance par l'allègement des processus administratifs, l'amélioration de la fluidité hospitalière et l'amélioration de l'expérience patient. Le citoyen et la citoyenne sont au cœur de cette création de valeur.
- **Valoriser la recherche et l'innovation.** Fédérer les efforts de financement en recherche est un des objectifs de l'IA en santé afin que le secteur de la santé et des services sociaux maximise le développement des connaissances en IA. Il importe alors de rendre disponibles des espaces d'expérimentation pour tester les nouvelles approches, les applications et les techniques prometteuses afin de déterminer le potentiel de l'IA en santé et d'inspirer de nouvelles pratiques.
- **Encadrer l'utilisation responsable de l'IA.** Les solutions ayant recours à l'IA doivent être encadrées en matière de risques éthiques. L'humain doit comprendre le fonctionnement de la solution en IA pour assurer la prise de décision définitive de manière éclairée et responsable. Dans un contexte responsable où l'IA gagne en popularité et où les technologies évoluent rapidement, il devient également essentiel de sensibiliser les acteurs de la santé à l'IA (occasions favorables, défis, limites) et soutenir la formation du personnel. Les différentes professions du secteur de la santé devront également prendre en considération ce nouvel acteur qu'est l'IA responsable dans leurs règles d'exercice, d'encadrement de la pratique, de formation et pour la protection du public.

