
A network graphic consisting of white dots connected by thin white lines, forming a complex web-like structure. It is positioned in the top-left and bottom-right corners of the red background.

A logo consisting of a cluster of white dots of varying sizes, arranged in a roughly circular pattern.

NUMANA

A logo consisting of a stylized white sunburst or fan shape.

ASPOQ
ASSOCIATION POUR LA SANTÉ
PUBLIQUE DU QUÉBEC

**POUR UNE POPULATION
QUÉBÉCOISE EN
MEILLEURE SANTÉ :**

**CONSTATS DE GROUPES
DE RÉFLEXION EN
ENTREPRENEURIAT ET
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**

TABLE DES MATIÈRES

CONTEXTE - LE RÉSEAU DE SOINS DU QUÉBEC EST DANS UNE SITUATION CRITIQUE.....	3
À PROPOS DES AUTEURS.....	5
UNE NOUVELLE ÈRE POUR LA SANTÉ DES QUÉBÉCOIS.ES.....	6
LE QUÉBEC À UN TOURNANT.....	7
GROUPE DE RÉFLEXION SUR L'ENTREPRENEURIAT.....	8
1. UN CHANGEMENT CULTUREL EST NÉCESSAIRE.....	10
2. LES ENTREPRENEURS SE HEURTENT À DES BARRIÈRES À L'ENTRÉE DU SYSTÈME DE SANTÉ QUÉBÉCOIS.....	11
3. LES COLLABORATIONS ENTRE ENTREPRENEURS ET SCIENTIFIQUES SONT GAGNANTES.....	12
4. LES RETOMBÉES DES INVESTISSEMENTS EN PRÉVENTION DE LA SANTÉ PROFITENT À TOUTE LA SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE.....	13
BESOINS POUR SOUTENIR L'ÉCOSYSTÈME D'ENTREPRENEURIAT.....	14
GROUPE DE RÉFLEXION SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE.....	15
1. L'IA AIDERAIT À ATTEINDRE DES CIBLES AMBITIEUSES DE RÉDUCTION DE LA MALADIE.....	17
2. L'IA PERMETTRAIT DE METTRE EN PLACE DES STRATÉGIES DE PRÉVENTION EFFICACES À MOINDRE COÛT.....	18
3. UNE STRATÉGIE DE PRÉVENTION CENTRÉE SUR L'IA DOIT ÊTRE INCLUSIVE, MULTIDISCIPLINAIRE ET UNIVERSELLE.....	19
4. DES EFFORTS D'INTEROPÉRABILITÉ ENTRE LES DONNÉES PUBLIQUES ET PRIVÉES SERONT NÉCESSAIRES.....	20
BESOINS DE L'ÉCOSYSTÈME IA.....	21
CONCLUSION - POUR UN CHANGEMENT DE PARADIGME.....	22
PARTICIPANTS AUX GROUPES DE RÉFLEXION.....	23

CONTEXTE - LE RÉSEAU DE SOINS DU QUÉBEC EST DANS UNE SITUATION CRITIQUE



Ayant déjà du mal à répondre dans un délai raisonnable, et ce depuis plusieurs années, à la demande en soins des Québécois·es, le réseau des soins se retrouve confronté à des défis contemporains qui causent une augmentation constante de la maladie : vieillissement de la population, mode de vie délétère, changements climatiques, inégalités socio-économiques, problématiques de santé mentale, etc.

Il faut urgemment entamer une transition pour opérer un système au service de la réduction de la maladie.

Depuis des décennies, l'innovation en santé est réservée au traitement de la maladie. Nouvelles technologies, nouveaux produits permettant de traiter telle ou telle problématique : l'énergie du gouvernement, mais également des centres hospitaliers et de leurs fondations grugent la grande majorité des fonds destinés à innover.

Avec les défis contemporains de notre système de santé, il est désormais le temps de se doter d'une stratégie d'innovation pour réduire la maladie au Québec.

Afin d'engager cette conversation essentielle avec des acteurs de différents milieux, les Think Tank représentent un outil de choix. À cet effet, l'ASPQ et Numana proposent la création de 2 Think Tank :

- L'un portant sur le milieu entrepreneurial
- L'autre sur l'intelligence artificielle

À travers des comités composés respectivement d'une dizaine d'expert.e.s de différents milieux, nous désirons faire en sorte que de nouvelles solutions émergent afin de réduire la maladie au Québec.

À PROPOS DES AUTEURS

L'Association pour la santé publique du Québec

L'Association pour la santé publique du Québec (ASPQ) est un organisme indépendant à but non lucratif qui réunit près de 1 000 partenaires citoyens et organisationnels pour faire de la santé durable, par la prévention, une priorité. L'ASPQ soutient le développement social et économique du Québec par la promotion d'une conception durable de la santé et du bien-être. Elle s'appuie sur une vision à long terme qui, tout en fournissant des soins à l'ensemble de la population, s'assure aussi de la garder en santé par la prévention.

NUMANA – Macro-accélérateur d'écosystème d'innovation sociale et technologique

Numana est un catalyseur d'écosystèmes technologiques. Avec ses partenaires, il réunit les gens qui innovent afin de créer plus de valeurs, pour l'industrie des technologies, et pour tout le Québec. Le Think Tank de Numana est au cœur de l'activité de l'organisme. C'est le catalyseur de l'innovation au cœur de Numana, qui a pour objectifs d'analyser et identifier des technologies émergentes, en évaluer les impacts et œuvrer auprès de l'industrie pour en faciliter l'adoption et la compréhension.

Mali Ilse Paquin – Consultante stratégique

Mali Ilse Paquin est consultante en environnement et résilience climatique avec vingt années d'expérience en recherche, rédaction et gestion de projet. Ancienne journaliste (2003-2015), elle a co-réalisé des mandats importants pour de grands donneurs d'ordres, tels que la Ville de Montréal et le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Polyvalente et aguerrie, elle guide régulièrement des équipes dans la production de livrables de qualité.

www.linkedin.com/in/malipaquin/

UNE NOUVELLE ÈRE POUR LA SANTÉ DES QUÉBÉCOIS.ES

2024 marque un tournant dans l'histoire de la santé au Québec. Qu'il s'agisse de la création de Santé Québec, du deuxième anniversaire du Plan santé et du Tableau de bord des grandes priorités du MSSS, tous les astres s'alignent pour l'arrivée d'une nouvelle ère : celle de la réduction de la maladie. Au cours des 30 dernières années, de nombreux rapports ont démontré à la fois la nécessité et les bienfaits d'un système de santé qui, au-delà de gérer la maladie, la prévient. La pandémie de Covid-19 en a été le plus grand exemple.

Aujourd'hui, nous avons une opportunité à saisir : celle de se doter d'un Québec en santé.

Un Québec où l'on désire avant toute chose éviter la souffrance de ses citoyen.nes, par la prévention et la promotion de la santé.

Un Québec où l'on offre plus aux patient.es en réduisant l'afflux de maladies dans le réseau des soins et des services sociaux.

Un Québec où l'on contrôle les dépenses destinées au traitement des maladies en investissant dans sa réduction.

Un Québec où l'on se dote des indicateurs nécessaires pour évaluer l'état de santé de sa population.

Pour y arriver, innover est essentiels et ces Think Tank sont l'une des nombreuses initiatives qui nous permettront d'y parvenir.

Thomas Bastien, ASPQ

LE QUÉBEC À UN TOURNANT

Notre système de santé est dans un état critique. Vieillesse de la population, habitudes de vie néfastes, problématiques de santé mentale, augmentation des inégalités et impact des changements climatiques : chaque année, les pressions et les défis s'accroissent sur le réseau et ses travailleurs. Les conséquences de la progression des maladies pèsent lourd, notamment au niveau financier où l'on a vu le budget de la santé presque tripler depuis 20 ans, passant de 22 milliards en 2004 à 60 milliards en 2024.

Ces constats accablants surviennent alors que les dépenses en santé augmentent plus rapidement que les revenus de l'État et malgré le fait que 70 % des maladies chroniques soient évitables. Ils surviennent également dans un contexte où le milieu entrepreneurial désire contribuer à une économie internationale florissante : celle de la médecine de mode de vie et du mieux-être.

Nos paradigmes doivent changer.

Plus d'investissements doivent être consacrés à la prévention et la promotion de la santé : pour l'heure, il s'agit de moins de 2% du budget santé. À titre de comparaison, le Danemark alloue 8,9% de ses fonds en santé à la prévention.

Les milieux de l'innovation et de l'entrepreneuriat québécois doivent également faire leur part en offrant des solutions créatrices de richesse, à la fois pour la

qualité de vie de la population, mais également l'économie québécoise.

Heureusement, un écosystème de la prévention de la maladie est en plein essor au Québec. Les milieux académiques, communautaires, entrepreneuriaux et d'innovations désirent investir dans la transition en cours et dans un Québec en santé.

Le moment était opportun pour créer des groupes de réflexion afin d'accélérer le changement de culture.

Deux groupes, le premier sur l'entrepreneuriat et le second sur l'intelligence artificielle, se sont réunis au printemps 2024 sous les auspices de l'ASPQ et Numana. Ensemble, ils ont jeté les bases d'une vision commune.

Tous les participant.es avaient ceci en commun : ils et elles croient qu'un Québec en santé est générateur de richesses. Qu'une nouvelle économie axée sur l'optimisation et la préservation de la qualité de vie de la population est non seulement souhaitable, mais nécessaire. Et que le Québec dispose des leviers pour réussir sa transition.

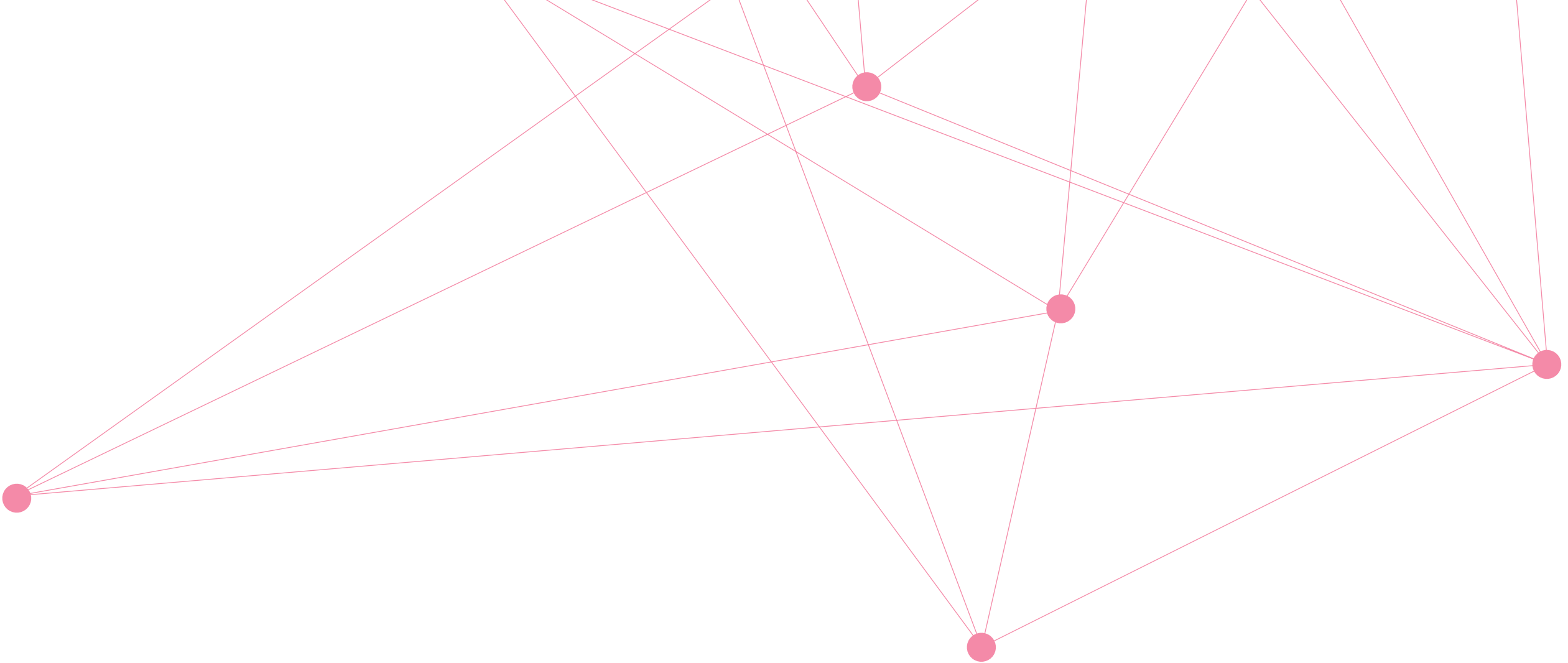
GRUPE DE RÉFLEXION SUR L'ENTREPRENEURIAT



POUR UNE POPULATION QUÉBÉCOISE EN MEILLEURE SANTÉ :
GROUPE DE RÉFLEXION SUR L'ENTREPREURIAT

Des entrepreneurs sont impatients d'orienter le réseau de santé et la population dans leurs efforts de réduction de la maladie. Ils et elles désirent contribuer à la nouvelle économie de la santé axée sur la prévention et le bien-être de la population. Ensemble, les participant.es du groupe de réflexion ont évalué l'état des lieux, clarifié leurs besoins et proposé des pistes qui favoriseraient un rapprochement avec le système de santé publique. Les séances de travail ont permis de dégager les quatre constats suivants.

1. UN CHANGEMENT CULTUREL EST NÉCESSAIRE



La prévention de la maladie doit devenir **prioritaire** autant pour les instances gouvernementales que pour la population générale. Un **effort collectif**, intégrant par exemple des outils promotionnels, sera nécessaire pour ancrer ce paradigme dans la **culture et le style de vie** des Québécoises et Québécois. Tôt ou tard, une nouvelle **posture forte en santé préventive**, soutenue par des appuis financiers et des programmes gouvernementaux, mobiliserait l'intelligence entrepreneuriale vers ce nouveau **projet de société**.

2. LES ENTREPRENEURS SE HEURTENT À DES BARRIÈRES À L'ENTRÉE DU SYSTÈME DE SANTÉ QUÉBÉCOIS

Les procédures pour collaborer avec le système de santé publique, par exemple sur des projets de recherche, s'avèrent **lourdes et longues**. L'aide financière laisse également à désirer. Résultat : des entrepreneurs sont contraints de travailler avec le secteur privé ou des systèmes de santé étrangers pour parvenir à développer et commercialiser leurs innovations dans un délai acceptable. Globalement, le groupe de réflexion sur l'entrepreneuriat souhaite voir plus d'emphase sur la prévention et d'opportunités d'affaires dans le système de santé publique.

3. LES COLLABORATIONS ENTRE ENTREPRENEURS ET SCIENTIFIQUES SONT GAGNANTES

La multidisciplinarité et la mixité professionnelle sont nécessaires à la réussite de ce nouveau projet de société. Des **alliances équitables entre des entreprises et la communauté scientifique** permettraient d'actualiser et accélérer les avancées en prévention. D'une part, les scientifiques apportent une valeur empirique à l'entrepreneuriat et d'autre part, les entrepreneurs aident à démocratiser la science. Réunies, les forces complémentaires de ces deux secteurs positionneraient le Québec comme un **pôle d'innovation international**.

4. LES RETOMBÉES DES INVESTISSEMENTS EN PRÉVENTION DE LA SANTÉ PROFITENT À TOUTE LA SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE

Les entreprises en prévention de la maladie rehaussent la **qualité de vie** des Québécoises et Québécois. Leurs **impacts sociaux** se traduisent entre autres par une amélioration de la santé populationnelle, une meilleure littératie en santé préventive et une diminution des inégalités sociales. La portée des entreprises en prévention de la maladie est également **bénéfique pour l'économie** et les dépenses ministérielles : réduction des dépenses en santé, meilleure productivité, création de revenus, d'emplois, etc. Jumelés ensemble, les impacts sont sublimés. Un travail de quantification des impacts sociaux de l'écosystème est une **opportunité à saisir**.

BESOINS POUR SOUTENIR L'ÉCOSYSTÈME D'ENTREPRENEURIAT


Des programmes d'aide financière équitables et équilibrés entre la recherche et l'entrepreneuriat spécialisées en prévention de la maladie.

Des appels de propositions plus fréquents.

Un financement soutenu aux entreprises jusqu'à la phase de maturité.

Favoriser l'expérimentation.

GROUPE DE RÉFLEXION SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

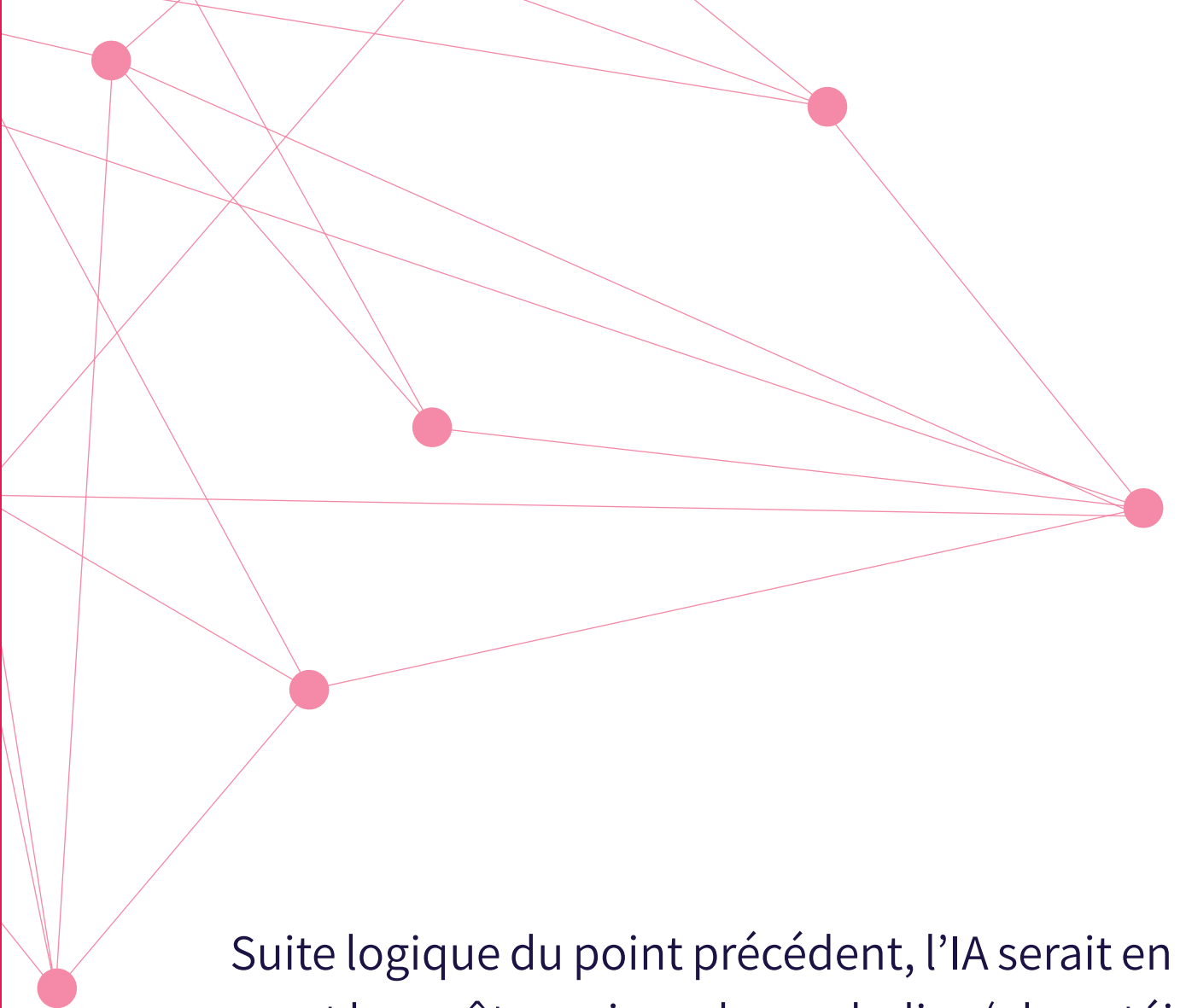


À ce jour, l'IA est de plus en plus utilisée afin de supporter le réseau de la santé dans l'amélioration continue des soins et de l'accompagnement des patient.e.s. Mais pourquoi ne pas envisager comme un outil de choix pour prévenir et réduire les maladies au Québec ? C'est sur ces fondements que les participant.es du groupe de réflexion se sont mis.es d'accord pour dégager les observations suivantes.

1. L'IA AIDERAIT À ATTEINDRE DES CIBLES AMBITIEUSES DE RÉDUCTION DE LA MALADIE

Étant un outil **hyper précis de prédiction**, l'IA est capable de traiter rapidement des facteurs complexes (sociaux, environnementaux, biologiques, etc.) qui ont une influence sur la santé humaine. Elle peut générer des **prévisions personnalisées** de santé en prenant en compte un grand nombre de données uniques à chaque individu. Elle s'avèrerait utile pour identifier des **populations à risque** en fonction de facteurs socioéconomiques ou situationnels, tels que les quartiers où elles se trouvent. En somme, l'IA offrirait une plus grande autonomie aux Québécoises et Québécois et la possibilité de veiller en continu sur leur santé à l'échelle populationnelle.

2. L'IA PERMETTRAIT DE METTRE EN PLACE DES STRATÉGIES DE PRÉVENTION EFFICACES À MOINDRE COÛT



Suite logique du point précédent, l'IA serait en mesure de réduire grandement les coûts sociaux des maladies (absentéisme au travail, hospitalisation, etc.) avec des actions de **prévention à grande échelle**. Par exemple, son utilisation allègerait significativement les contraintes temporelles et spatiales et leur impact sur la qualité des soins et services du réseau de santé. En augmentant la vitesse et la capacité de **traitement et d'analyse** de données, des outils incorporant l'IA permettraient aux professionnels et intervenants d'optimiser leurs activités avec leurs clientèles prioritaires. **Un frein actuel** est la lenteur d'adoption des nouvelles technologies du système de santé.

3. UNE STRATÉGIE DE PRÉVENTION CENTRÉE SUR L'IA DOIT ÊTRE INCLUSIVE, MULTIDISCIPLINAIRE ET UNIVERSELLE

La présence de l'IA dans le système de santé est encore timide et le niveau de **littératie numérique est encore faible** pour certains segments de la population. Le groupe de réflexion voit une opportunité de décroiser les sphères professionnelles et les bénéficiaires autour de problématiques communes. Des représentants de tous les groupes pertinents auraient avantage à se réunir, y compris les OBNL qui desservent des populations vulnérables, telles que les minorités visibles, les autochtones, les personnes souffrant d'un handicap et celles en situation d'itinérance. L'IA pourrait rapprocher ces populations et les organismes qui les soutiennent. L'heure est à une véritable **co-construction** au-delà des silos.

4. DES EFFORTS D'INTEROPÉRABILITÉ ENTRE LES DONNÉES PUBLIQUES ET PRIVÉES SERONT NÉCESSAIRES

Malgré l'abondance de données, beaucoup sont décentralisées et fragmentées. Les données publiques et privées évoluent séparément, ces dernières connaissant une forte expansion avec la multiplication d'objets connectés et intelligents. Du côté du système de santé, les données sont très difficiles d'accès, ce qui contraint, par exemple, des chercheurs québécois à travailler avec des banques de données étrangères pour leurs travaux. Le groupe de réflexion souhaiterait voir un rapprochement entre les deux secteurs dans l'optique d'atteindre une interopérabilité entre les données publiques et privées.

BESOINS DE L'ÉCOSYSTÈME IA

La création d'un sommet axé sur la prévention de la santé avec des acteurs multidisciplinaires.

La création d'un chantier ou groupe multidisciplinaire de travail impliquant membres des Think Tanks.

CONCLUSION - POUR UN CHANGEMENT DE PARADIGME

Nous souhaitons, avec ce document, démarrer un mouvement social et un dialogue avec les instances responsables. Adopter un modèle de prévention des maladies au Québec aurait des répercussions positives majeures, non seulement en réduisant les coûts de santé et en améliorant la qualité de vie, mais aussi en renforçant l'économie et en créant une société plus résiliente et consciente de sa santé.

De nombreux entrepreneurs et professionnels du milieu de l'IA sont prêts à se joindre à ce mouvement à la fois urgent et nécessaire.

Néanmoins, il reste désormais à leur offrir les conditions optimales pour qu'ils puissent soutenir à la fois le milieu de la santé et la population dans ce défi de taille.

Nous avons toutes et tous à y gagner : à l'action !

PARTICIPANTS AUX GROUPES DE RÉFLEXION

Brunet Anne-Marie

DATAIDE + CENTRAIDE

VP impact

brunetm@centraide-mtl.org

Lord Marie-Michèle

LIVING LAB LANAUDIÈRE

Directrice scientifique

marie-michele.lord@uqtr.ca

Tillement Laurent

MILA - INSTITUT QUÉBÉCOIS

D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Directeur - Partenariats IA en santé

laurent.tillement@mila.quebec

Bérubé Pierre

LUCILÀB

Directeur exécutif

pberube@lucilab.ca

Nadon William

HAPPICARE

CCO

wnadon@gmail.com

Nadon Ludwig

HAPPICARE

PDG

ludwignadon@gmail.com

Vezeau Claudia

GROUPE ENTREPRISES EN SANTÉ

Directrice - Innovation et

développement

cvezeau@groupeentreprisesensante.com

Gagnon Pierre-Luc

CCTT CARLETON SUR MER

Directeur général

plgagnon@ciradd.ca

Chabah Adbo

HUMANITAS

PDG

abdo.shabah@humanitas.io

Chioni Michel

INPOWR

PDG

michel@inpowr.com

Barrett Jennie

LIVING LAB CHARLEVOIX

Facilitatrice - Chaire de recherche et

d'innovation en médecine rurale

jennie.barrette.cisssca@ssss.gouv.qc.ca

Julia Guérineau

ÉCOLE DE TECHNOLOGIE

SUPÉRIEURE (ÉTS)

Chercheuse institutionnelle, innovation
et systèmes complexes

julia.guerineau@etsmtl.ca

Maria Julia Guimaraes

TOTUM TECH

PDG et fondatrice

julia.guimaraes@totumtech.com

Louis-Philippe Noël

BIOTWIN

Directeur général et cofondateur

Lpnoel@biotwin.ai

Trépanier Amélie

MSSS

Directrice - Direction de la planification

et du développement en santé publique

amelie.trepanier@msss.gouv.qc.ca

Gagnon Marie-Pierre

OBVIA

Co-responsable de l'axe santé durable

marie-pierre.gagnon@fsi.ulaval.ca

L'Archevêque Paul

CAPCOGITO

Conseiller stratégique

paul.larcheveque@capcogito.com

Reid Marie-Josée

AGENCE CANADIENNE DE LA SANTÉ

PUBLIQUE

Directrice

marie-josée.reid@phac-aspc.gc.ca

Guay Nathalie

OBSERVATOIRE DES INÉGALITÉS

Directrice générale

n.guay@observatoireinesgalites.com

Campanelli Nadia

SANTÉ ET SERVICES SOCIAUX

Directrice adjointe - Volet santé publique

Nadia.Campanelli.ccsmtl@ssss.gouv.qc.ca

Faivre Pauline

MOSAIC HEC

Chercheure

pauline.faivre@hec.ca

Plusquellec Pierrich

EMOSCIENCE

PDG

pierrich.plusquellec@umontreal.ca

Rosa Marie-Claude

GÉRONTOSPHÈRE

Cofondatrice

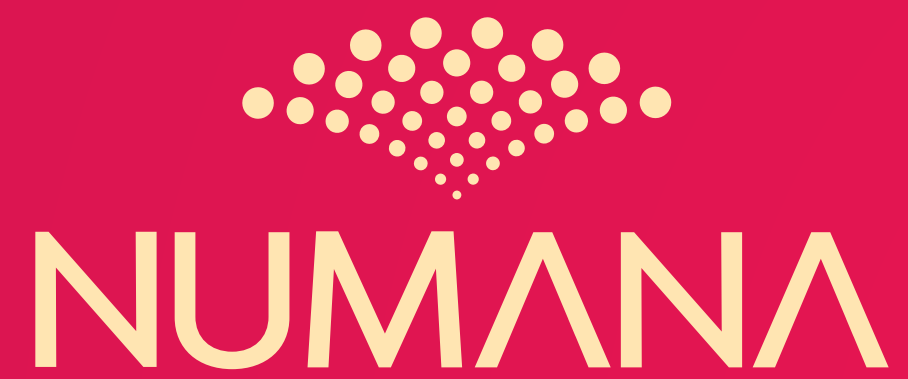
rosaconseils@gmail.com

Etheridge Francis

GÉRONTOSPHÈRE

Cofondateur

humaniqueconseil@gmail.com



CONTACTS

Thomas Bastien,
Directeur général, ASPQ

tbastien@aspq.org

Catherine Gentilcore,
Présidente Directrice-générale, NUMANA

cgentilcore@numana.tech