

L'APPRÉCIATION DE LA VALEUR
DES **TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES**
EN SANTÉ ET EN SERVICES SOCIAUX

JANVIER 2026



Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS.

Membres de l'équipe de projet

Direction de l'évaluation des médicaments et des technologies à des fins de remboursement, Bureau - Méthodes, données et éthique

Auteure et auteur principaux

Benoit Mailhot, Ph. D.

Geneviève Plamondon, M. Sc.

Coordonnateurs scientifiques

Alexandre Paré, Ph. D.

Olivier Demers-Payette, Ph. D.

Adjointe à la directrice

Élisabeth Pagé, Ph. D., MBA

Directrice adjointe

Mélanie Martin, Ph. D.

Directrices

Mélanie Caron, Pharm. D., ICD. D.

Isabelle Ganache, Ph. D.

Vice-présidente scientifique

Pascale Lehoux, Ph. D.

Transfert de connaissances

Caroline Plante, M.S.I., M. Éd.

Graphisme

Marjolaine Rondeau, B.A.

Soutien administratif

Noémie Reine

Repérage de l'information scientifique

Mathieu Plamondon, M.S.I.

Soutien documentaire

Bin Chen, techn. docum.

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2026

ISBN 978-2-555-02876-0 (PDF)

Tous droits réservés

© Gouvernement du Québec, 2026

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'INESSS. Ce document peut être utilisé, reproduit, imprimé, partagé et communiqué, en tout ou en partie, à des fins non commerciales, éducatives ou de recherche uniquement, à condition que l'INESSS soit dûment mentionné comme source. Les photos, images, figures ou citations peuvent être associées à des droits d'auteur spécifiques et nécessitent une autorisation de la part de l'INESSS avant utilisation. Tout autre usage de cette publication, y compris sa modification en tout ou en partie ou visant des fins commerciales, doit faire l'objet d'une autorisation préalable de l'INESSS. Une autorisation peut être obtenue en formulant une demande à droitdauteur@inesss.qc.ca.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). *L'appréciation de la valeur des technologies numériques en santé et en services sociaux : application du cadre de l'INESSS*. Document rédigé par Benoit Mailhot et Geneviève Plamondon. Québec, Qc : INESSS; 2026. 21 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

Renseignements

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec)
G1V 4M3

Téléphone : 418 643-1339
Télécopieur : 418 644-8120

2021, avenue Union, 12^e étage
bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9

Téléphone : 514 873-2563
Télécopieur : 514 873-1369

Courriel : inesss@inesss.qc.ca
Site Web : inesss.qc.ca

Autres contributions

L'Institut tient à aussi à remercier les organismes et personnes suivantes qui ont contribué à la préparation de ce document en fournissant soutien, information et conseils clés :

De l'externe :

- La Direction de l'innovation et la Direction de l'analyse et de l'intelligence artificielle du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS).
- Anne-Marie Alarco et Clémentine Le-roy du centre hospitalier universitaire (CHU)- Ste-Justine.
- Laurence Robichaud-Hallé, Bureau de l'innovation du CHU de Québec.
- Éric Daneau, Adjoint DGA-Innovation et Transformation numérique, Direction générale adjointe-Planification stratégique et performance du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale.
- Valérie Emond, Conseillère en innovation au Pôle Innovation du Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Ouest.
- Jennifer Dahak, Adjointe au Président-directeur général adjoint du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal (CIUSSS-EMTL) et co-directrice du Centre d'expertise en technologie de l'information en santé mentale, dépendance et itinérance (CETI-SMDI).
- Réjean Junior Fortin, Conseiller principal, chef de projets – Innovation à la Direction du Développement professionnel continu de la Fédération des médecins spécialistes du Québec.
- Les membres du Réseau des répondants en innovation.
- Les membres de la Communauté de pratique en gestion de l'innovation.
- Manon Poirier, Médecin-conseil à la direction générale du Collège des médecins du Québec.

Des membres du personnel de l'INESSS :

- Lyes Bachatene, Ph. D., professionnel scientifique, Direction de l'évaluation des médicaments et des technologies à des fins de remboursement
- Sara Beha, M. Sc., coordonnatrice scientifique, Direction de l'évaluation et du soutien à l'amélioration des modes d'intervention – services sociaux et santé mentale
- Joël Brabant, M. Sc., professionnel scientifique - économiste en santé, Bureau – Méthodes, données et éthique
- Lilia Brahimi, M. Sc., professionnel scientifique – méthodologie, Bureau – Méthodes, données et éthique
- Dave Corbin, M. Sc., professionnel scientifique - économiste en santé, Direction de l'évaluation des médicaments et des technologies à des fins de remboursement
- Nathalie Jobin, Ph. D., professionnelle scientifique, Direction de l'évaluation des médicaments et des technologies à des fins de remboursement
- Julie Nieminen, Ph. D., coordonnatrice scientifique, Direction de l'évaluation des médicaments et des technologies à des fins de remboursement
- Catherine Olivier, Ph. D., coordonnatrice scientifique, Bureau – Méthodes, données et éthique
- Hudson Silva, Ph. D., professionnel scientifique - économiste en santé, Bureau – Méthodes, données et éthique
- Monika Wagner, Ph. D., professionnelle scientifique, Bureau – Méthodes, données et éthique

Déclaration d'intérêts

Toutes les personnes de l'INESSS qui ont collaboré à ce document ont déclaré leurs intérêts et leurs rôles en tout respect de la Politique de prévention, d'identification, d'évaluation et de gestion des conflits d'intérêts et de rôles applicable au personnel et aux contractuels de l'INESSS.

Responsabilité

L'Institut assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitifs de ce document. Les conclusions et les recommandations ne reflètent pas forcément les opinions des lecteurs externes ou des autres personnes consultées aux fins de son élaboration.

TABLE DES MATIÈRES

Mise en contexte	1
Critères de valeur à considérer pour les technologies numériques	2
Comment utiliser le cadre lors de l'appréciation de la valeur des technologies numériques ?	2
Dimension populationnelle - Meilleur état de santé et de bien-être pour l'ensemble de la population dans un souci d'équité	3
Dimension clinique – Améliorer la santé et le bien-être des usagers	4
Dimension organisationnelle – Renforcer le système de santé et de services sociaux	5
Dimension économique – Optimiser l'utilisation des ressources pour leur gestion responsable et durable	7
Dimension socioculturelle – Favoriser le bien commun au sein de la société québécoise, dans le respect des principes de solidarité, d'autonomie et d'inclusion	8
Considérations éthiques liées aux technologies numériques	9
Considérations environnementales liées aux technologies numériques	9
Le contexte entourant l'évaluation des technologies numériques	11
L'importance de la classification des technologies numériques pour leur encadrement	11
Des données variables et une évolution rapide des technologies	11
Références pertinentes et sources de données potentielles	14
Exemple de démarche d'appréciation de la valeur de technologies numériques	14
Glossaire	16
Annexe	17

MISE EN CONTEXTE

En 2021, l'INESSS s'est doté d'un cadre d'appréciation de la valeur des interventions en santé et en services sociaux basé sur l'[Énoncé de principes et fondements éthiques de l'INESSS](#). Depuis, l'INESSS a publié un [Guide pour soutenir son appropriation](#), un [Lexique sur le thème de l'innovation](#). Le présent document présente l'application de l'approche d'appréciation de la valeur pour les technologies numériques en santé et en services sociaux.

Les technologies numériques représentent une catégorie large et diversifiée d'appareils et d'infrastructures. Ces technologies peuvent être utilisées pour répondre à différents besoins en santé et en services sociaux. On peut les définir comme des systèmes électroniques, intégrant des composants logiciels ou matériels, qui génèrent, stockent ou traitent des données, souvent de manière automatisée ou grâce à l'intelligence artificielle (IA) ².

L'appréciation du potentiel de valeur des technologies numériques se fonde sur les mêmes principes que les autres interventions en santé et en services sociaux. Certaines caractéristiques propres au numérique mènent toutefois à des particularités dans la façon d'appliquer ces principes dans les évaluations.

Objectif et public cible

Ce document vise à outiller les acteurs concernés sur les enjeux et les considérations associées à l'approche d'appréciation de la valeur des technologies numériques en santé et en services sociaux. Il est destiné aux évaluateurs, innovateurs, accompagnateurs et décideurs en santé et services sociaux. Il peut être utilisé comme un aide-mémoire en soutien aux différentes étapes de l'appréciation de la valeur des technologies numériques.

Méthodologie utilisée

Le contenu de ce document s'appuie d'abord sur le cadre d'appréciation de la valeur tel que l'on retrouve dans l'énoncé de principes et fondements éthiques de l'INESSS. Une synthèse de la littérature scientifique et grise et des consultations ont été menées pour contextualiser et bonifier le contenu du document. La méthodologie est présentée en [Annexe](#).

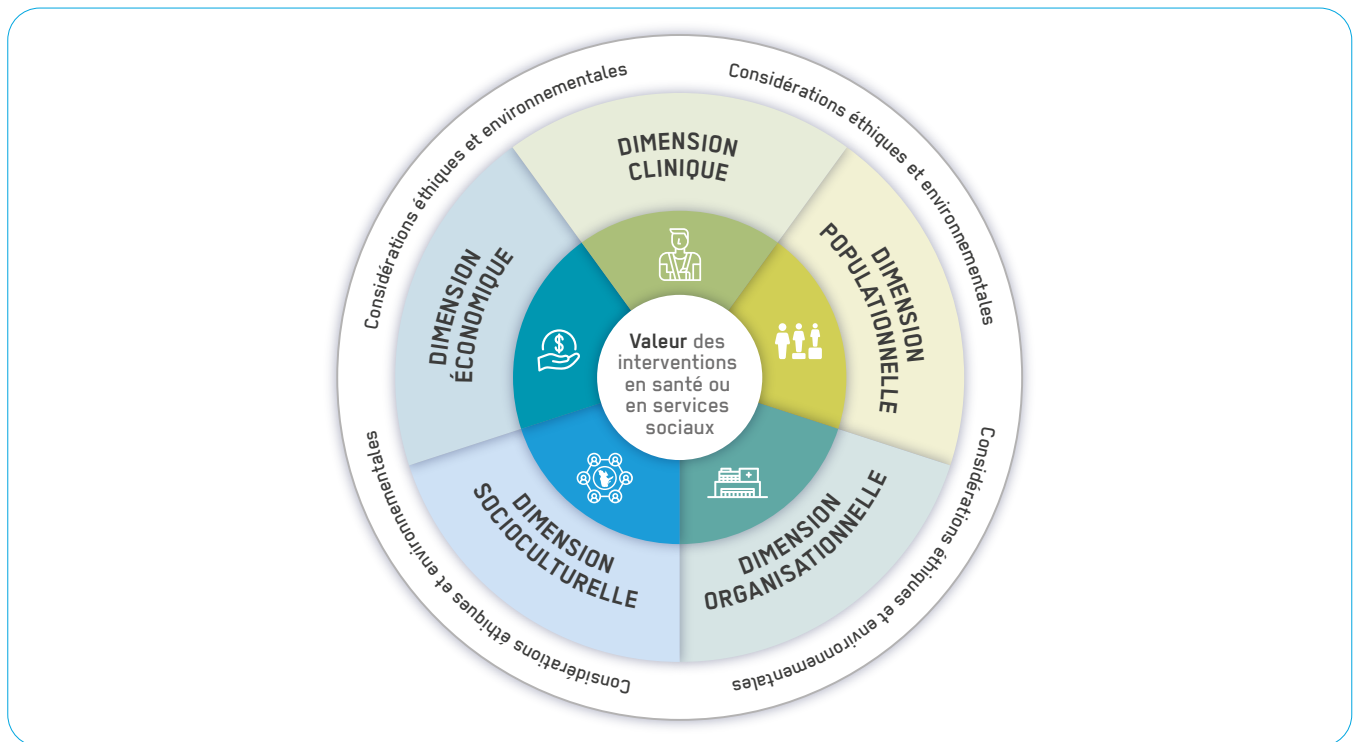
L'INESSS pourrait procéder à des mises à jour du présent document selon l'évolution des technologies numériques, des processus d'évaluation ou de l'encadrement réglementaire applicable.

2. Définition adaptée de [In Fieri pour l'innovation responsable en santé](#).

CRITÈRES DE VALEUR À CONSIDÉRER POUR LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

L'appréciation globale de la valeur des interventions en santé et en services sociaux vise la prise en considération et la mise en tension des dimensions populationnelle, clinique, organisationnelle, économique et socioculturelle. Les enjeux éthiques et considérations environnementales complètent de manière transversale ces dimensions (figure 1). L'appréciation de la valeur des technologies numériques s'inscrit dans la démarche décrite dans le [Guide de soutien à l'appréciation de la valeur](#). Cette démarche générale est applicable à l'ensemble des interventions en santé et en services sociaux et elle peut être adaptée selon les spécificités des technologies considérées.

Figure 1. Dimensions et aspects transversaux du cadre d'appréciation de la valeur



Comment utiliser le cadre lors de l'appréciation de la valeur des technologies numériques ?

Ce document méthodologique peut être utilisé comme un **aide-mémoire** aux différentes étapes de la démarche d'appréciation de la valeur des technologies numériques de l'INESSS.

Les tableaux qui suivent présentent les **critères associés à chacune des dimensions de valeur**, ainsi que des exemples de données à mobiliser pour en faire l'appréciation. Tous les critères de valeur sont *a priori* pertinents pour l'évaluation des technologies numériques. Les critères où se trouvent des spécificités propres au numérique ont été identifiés avec un « **N** ». Les exemples de données à mobiliser **spécifiques à l'évaluation de technologies numériques** sont mis en évidence en **gras** dans les tableaux. L'ordre dans lequel présenter les dimensions et l'ampleur des informations à mobiliser pour chacun des critères est variable d'un exercice d'évaluation à l'autre. Dans certains cas, les données mobilisées peuvent être limitées ou descriptives, alors que dans d'autres, elles seront nombreuses et quantitatives. Enfin, l'intégration des données mobilisées permet de formuler des constats, incertitudes et enjeux pour chaque dimension. Pour en savoir plus sur ces étapes de l'appréciation de la valeur, veuillez consulter le [Guide de soutien à l'appréciation de la valeur](#).

Des considérations éthiques et environnementales sont présentées à la suite des tableaux.



DIMENSION POPULATIONNELLE

Meilleur état de santé et de bien-être pour l'ensemble de la population dans un souci d'équité

Critères de valeur	Exemples de données à mobiliser (en gras, celles spécifiques aux technologies numériques)
Fardeau de morbidité et de mortalité populationnel	<ul style="list-style-type: none"> • Pronostic vital et mortalité. • Morbidité (p. ex. évolution clinique, événements de santé, invalidité, niveau de douleur, fonction physique, impact émotionnel). • Impact de la condition sur la qualité de vie et l'autonomie. • Données épidémiologiques de prévalence, d'incidence.
Ampleur du besoin non comblé	<ul style="list-style-type: none"> • Description des pratiques actuelles et de leurs limites (p.ex. en termes d'efficacité, d'innocuité, d'impact sur la qualité de vie, d'acceptabilité et d'accessibilité).
Accessibilité N	<ul style="list-style-type: none"> • Effets de la technologie sur l'accessibilité aux soins et services. • Facteurs qui peuvent influencer l'équité d'accès à la technologie à travers les groupes de la population* (p.ex. niveaux de littéracie numérique, capacité d'utiliser la technologie [auto-efficacité numérique], exigences opérationnelles et techniques pour l'utilisateur ou fracture numérique [p.ex. accès à un appareil mobile ou autre accessoire, couverture cellulaire, disponibilité d'un service internet adéquat], niveau de littéracie traditionnelle, régions géographiques et statuts socioéconomiques).
Capacité d'agir sur les déterminants sociaux de santé N	<ul style="list-style-type: none"> • Cible les facteurs qui influencent l'état de santé et de bien-être au sein d'une population afin de réduire les disparités liées aux conditions sociales, économiques et environnementales (p.ex. : l'ethnicité, la religion, le statut socioéconomique, le genre, l'orientation sexuelle, l'âge, la région géographique ou la présence d'un handicap). • Les déterminants numériques de la santé* s'articuleraient autour de l'accès, des compétences et de la confiance envers les technologies numériques à différents niveaux, individuel, interpersonnel, communautaire et sociétal.

*Pour plus d'information, consulter le bulletin de [veille stratégique N° 14](#) décrivant les déterminants numériques de la santé.

Légende : **N** Critère présentant des éléments spécifiques aux technologies numériques.



DIMENSION CLINIQUE

Améliorer la santé et le bien-être des usagers

Critères de valeur	Exemples de données à mobiliser (en gras, celles spécifiques aux technologies numériques)
Efficacité clinique <ul style="list-style-type: none"> • Bénéfices cliniques • Utilité et validité algorithmique N 	<ul style="list-style-type: none"> • Nature et ampleur des bénéfices cliniques (p.ex. amélioration de l'état de santé, réduction de la durée de la maladie, impact sur la survie, validité et utilité clinique). • Performance logicielle (p.ex. spécificité, sensibilité, exactitude et précision des résultats de l'algorithme, vitesse de calcul, taux d'erreurs, présence et fréquence d'hallucinations dans les réponses d'IA, cohérence clinique des résultats). • Fiabilité (p.ex. stabilité des algorithmes d'IA dans le temps malgré les mises à jour, l'apprentissage automatique ou les changements dans les données d'entrée, fonctionnement sans défaillance). • Robustesse (p.ex. le système fonctionne dans une variété de situations, maintien des performances et est reproductible malgré des variations, capacité à gérer les erreurs d'exécution ou les données incomplètes ou mal formatées).
Effets indésirables N	<ul style="list-style-type: none"> • Réaction nocive et inattendue à une technologie. • Risques directs pour l'utilisateur ou le bénéficiaire (p.ex. impact d'une panne du dispositif ou du service, d'un mauvais fonctionnement, d'une mauvaise utilisation ou d'un bris matériel). • Risques liés aux opérations logicielles (p.ex. effets d'une information ou suggestion erronée, erreurs associées aux faux positifs ou aux faux négatifs, découverte fortuite, résultat secondaire).
Expériences de soins et services des usagers <ul style="list-style-type: none"> • Acceptabilité par les usagers N • Utilisabilité N • Autonomie des usagers N 	<ul style="list-style-type: none"> • Attitude des utilisateurs envers la technologie (p.ex. confiance, niveau d'intrusivité perçue). • Adhésion des utilisateurs à la technologie, persistance et observance d'utilisation. • Perception des usagers quant à l'utilisation accrue des technologies dans les soins et services (p.ex. effet sur la relation usager-professionnel, impacts sur les relations sociales). • Facilité d'appropriation et d'utilisation des usagers (p.ex. ergonomie d'utilisation, convivialité, information claire et compréhensible, facilité d'apprentissage et d'utilisation, courbe d'apprentissage, personnalisation des composants, support informatique adéquat pour les utilisateurs). • Capacité de l'utilisateur à utiliser la technologie sans l'assistance d'une tierce personne, capacité à contribuer à ses soins. • Capacité de faire un choix personnel, sans pression induite, concernant l'utilisation, de pouvoir user de son propre jugement concernant l'offre de services de la technologie basée sur le numérique et de pouvoir refuser la décision émise par la technologie numérique.
Effets sur la qualité de vie et la santé perçue par les usagers N	<ul style="list-style-type: none"> • Effets de l'intervention sur le bien-être physique, mental (psychologique), et social tels que perçue par l'utilisateur (p.ex. résultats à des questionnaires comme le EQ-5D et le SF-36). • Impacts sur la réalisation des activités de la vie quotidienne et domestique. • Impacts sur la prise en charge de sa condition (p.ex. impact sur le temps, la quantité et la longueur des déplacements, sur le temps consacré aux suivis avec les professionnels et à la gestion de la condition de santé).

Abréviations : EQ-5D: *EuroQol-5 Dimensions*; SF-36: *Short Form-36 Health Survey*.

Légende : **N** Critère présentant des éléments spécifiques aux technologies numériques.



DIMENSION ORGANISATIONNELLE

Renforcer le système de santé et de services sociaux

Critères de valeur	Exemples de données à mobiliser (en gras, celles spécifiques aux technologies numériques)
<p>Alignement de l'intervention avec les buts du système de santé et de services sociaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Correspondance avec la mission et le mandat du système ou des établissements concernés. • Alignement avec les priorités stratégiques du ministère de la Santé et des Services sociaux, de Santé Québec ou des établissements concernés. • Capacité d'adaptation de la technologie aux défis actuels et futurs (p.ex. changements démographiques, changements épidémiologiques, évolution des pratiques, défis liés aux ressources humaines et à la prestation des services).
<p>Exigences et impacts organisationnels de l'intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interopérabilité et compatibilité avec les systèmes informationnels existants N 	<ul style="list-style-type: none"> • Exigences et impacts de l'intégration et de la pérennisation de l'utilisation de la technologie au sein des systèmes en place (p.ex. besoin de mise à niveau des infrastructures, installations et équipements). • Compatibilité des logiciels et des données (p.ex. format, version, qualité) avec les systèmes et dispositifs en place (p.ex. compatibilité avec les actifs provinciaux ou d'intérêts communs [DSN, DSQ, HUB-RDV, PACS, DME], système d'exploitation, rétrocompatibilité logicielle, imprimante, télécopieur).
<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des données numériques N 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de la qualité des données (p.ex. procédures d'assurance qualité des opérations logicielles et des bases de données, processus permettant l'accessibilité aux données pertinentes pour les logiciels d'IA). • Exigences et impacts des mesures pour protéger adéquatement l'information et limiter les risques associés à l'utilisation et au partage des données (p.ex. mécanismes d'accès et de partage des renseignements personnels et des données, respect du consentement des personnes, règles de confidentialité des données ou d'anonymisation des données des usagers). • Autonomie numérique (p.ex. gestion locale, ou non, des données et de leur hébergement, implication de l'utilisateur dans les choix d'hébergement et de partage des données). • Traçabilité des données et des versions (p.ex. disponibilité de l'information quant aux sources de données utilisées pour concevoir les algorithmes et les fonctions d'exécution de la technologie, registre des versions et des mises à jour).
<ul style="list-style-type: none"> • Appropriation et encadrement professionnelles N 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilité d'appropriation et courbe d'apprentissage, formations, expertise, impact sur le maintien des acquis. • Niveau de supervision professionnelle de l'utilisation de la technologie par les usagers qui est en adéquation avec le niveau de risque associé à une défaillance de la technologie (p.ex. un niveau élevé de supervision professionnelle peut être nécessaire lorsque les conséquences d'une défaillance de la technologie sont graves ou critiques).
<ul style="list-style-type: none"> • L'organisation des soins et services 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts sur l'organisation des ressources (p.ex. flux de travail, temps et/ou nombre d'étapes pour accomplir une tâche, fréquence ou temps dédiés aux suivis des usagers, temps dédié aux tâches administratives). • Impacts sur l'utilisation des autres soins et services (p.ex. examens complémentaires requis). • Exigences d'implantation (p.ex. gestion du changement, ressources humaines requises pour la gestion et le soutien technologique, développement de plans de contingences liés aux composants numériques en cas de bris, pannes ou erreurs de la technologie). • Impact sur la continuité des soins et services (p.ex. partage d'information et la collaboration entre différents milieux et intervenants, suivi de l'utilisateur à travers différents milieux de soins).

Abréviations : DME : Dossier médical électronique; DSN : Dossier santé numérique; DSQ : Dossier santé Québec; HUB-RDV : système de Rendez-vous santé Québec; PACS : système d'archivage et de transmission d'images (de l'anglais *Picture Archiving and Communication System*).

Légende : **N** Critère présentant des éléments spécifiques aux technologies numériques.



DIMENSION ORGANISATIONNELLE (SUITE)

Renforcer le système de santé et de services sociaux

Critères de valeur	Exemples de données à mobiliser (en gras, celles spécifiques aux technologies numériques)
Expérience et bien-être des ressources humaines <ul style="list-style-type: none">Acceptabilité par les ressources humaines N	<ul style="list-style-type: none">Impacts sur la charge cognitive (p.ex. alarmes, surcharge de données ou infobésité).Perceptions des professionnels et intervenants quant à l'utilisation des technologies dans les soins et services (p.ex. impact sur la relation avec les usagers, impacts sur les interactions entre les professionnels de la santé et des services sociaux).Attitude des professionnels envers la technologie (p.ex. confiance envers la technologie, adhésion)Capacité à expliquer les résultats de façon claire et sans ambiguïté (p.ex. informations sur comment les prédictions d'une IA sont générées, analyse de l'impact et de la présence de biais dans les algorithmes et les bases de données).
<ul style="list-style-type: none">Autonomie professionnelle N	<ul style="list-style-type: none">Capacité de faire un choix professionnel concernant l'utilisation de la technologie numérique, sans pression induite, de pouvoir user de son propre jugement et de pouvoir refuser la décision émise par la technologie numérique.

Abréviations : DME : Dossier médical électronique; DSN : Dossier santé numérique; DSQ : Dossier santé Québec; HUB-RDV : système de Rendez-vous santé Québec; PACS : système d'archivage et de transmission d'images (de l'anglais *Picture Archiving and Communication System*).

Légende : **N** Critère présentant des éléments spécifiques aux technologies numériques.



DIMENSION ÉCONOMIQUE

Optimiser l'utilisation des ressources pour leur gestion responsable et durable

Critères de valeur	Exemples de données à mobiliser (en gras, celles spécifiques aux technologies numériques)
<p>Coût pour le système de santé et de services sociaux, impact budgétaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Modèle de tarification N 	<ul style="list-style-type: none"> Modèle de paiement à l'usage, licence temporaire, unique ou multiple, licence avec code source libre (p.ex. licences libres du Québec LiLiQ). Modèle hybride ou gratuit-payant (p.ex. fonctionnalités avancées payantes, abonnement périodique). Entente contractuelle (p.ex. logiciel en tant que service (de l'anglais <i>Software as a Service (SaaS)</i>), ententes de service ou de maintenance incluses ou optionnelles, clauses de performance, de résiliation anticipée ou de partage de risque, durée de l'engagement, échéancier de développement, de tests et de déploiement, propriété intellectuelle).
<ul style="list-style-type: none"> Coûts associés à l'acquisition, l'exploitation et la maintenance de la technologie N 	<ul style="list-style-type: none"> Coûts en infrastructure numérique (p.ex. mise à niveau d'infrastructure numérique ou de services infonuagiques, coût d'hébergement des données, coûts associés au remplacement ou à l'intégration aux systèmes existants). Coûts associés à la cybersécurité et à la conformité (p.ex. coûts liés à la protection des données, aux audits, à la certification et à la conformité réglementaire). Coûts associés au soutien technique et à la formation des utilisateurs (p.ex. coûts liés à la maintenance, aux mises à jour, aux interruptions ou incidents techniques [pannes, failles de sécurité]). Coûts liés au cycle de vie technologique (p.ex. obsolescence ou dépréciation d'un dispositif ou d'une version d'un logiciel, coût de remplacement ou de migration, durée de vie anticipée d'un dispositif).
<ul style="list-style-type: none"> Coûts associés aux ressources humaines N 	<ul style="list-style-type: none"> Ressources humaines requises pour la gestion de la technologie, coût de formation. Impact sur la rémunération des professionnels et intervenants.
<p>Coût pour les usagers et les proches N</p>	<ul style="list-style-type: none"> Coûts liés à la formation et à l'éducation des usagers et des proches. Coûts reliés aux déplacements et au temps (p.ex. coût d'opportunité, frais de déplacement, absentéisme à l'école ou au travail). Coûts associés aux composantes matérielles requises (p.ex. téléphone intelligent, tablette, objets connectés) et aux accessoires complémentaires (p.ex. câbles, supports, dispositifs médicaux compatibles). Coûts associés aux composantes logicielles et aux services numériques (p.ex. abonnement à une application ou à une plateforme, licence d'utilisation [temporaire ou permanente], forfaits internet ou cellulaires requis pour l'usage). Coûts liés à la consommation énergétique (p.ex. recharge des appareils, piles, hausse de la facture d'électricité).
<p>Coût pour la société</p>	<ul style="list-style-type: none"> Coûts pour la société mesurés en termes d'externalités positives (p.ex. gains de productivité, réduction des déplacements, effets de diffusion des connaissances ou <i>knowledge spillovers</i>) et d'externalités négatives (p.ex. empreinte carbone, impacts sur les coûts de gestions des matières résiduelles). Coût d'opportunité lié aux choix d'allocation des ressources en contexte de rareté (p.ex. affectation de la main-d'œuvre, allocation de kilowattheures, ou l'interdépendance des coûts entre différents secteurs de la société telle la réduction des méfaits)
<p>Efficiences</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analyse d'efficiences qui permet de capter les effets non reliés à la santé (p.ex. analyse coût-conséquence lorsque le résultat ne peut pas être exprimé en utilisant les années de vie ajustées en fonction de la qualité (AVAQ)).

Note : Pour plus d'informations sur les modalités d'évaluation économique, consulter les [lignes directrices sur l'évaluation économique des interventions en santé et en services sociaux à l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux \(INESSS\)](#).

Légende : **N** Critère présentant des éléments spécifiques aux technologies numériques.



DIMENSION SOCIOCULTURELLE

Favoriser le bien commun au sein de la société québécoise,
dans le respect des principes de solidarité, d'autonomie et d'inclusion

Critères de valeur	Exemples de données à mobiliser (en gras, celles spécifiques aux technologies numériques)
Intégration dans le contexte social et politique N	<ul style="list-style-type: none">• Décisions règlementaires et celles d'autres agences ou associations.• Priorités provinciales (p.ex. développement durable, plan directeur sur l'intelligence artificielle en santé).• Respect de standards nationaux et internationaux, mesures, exigences et normes en cybersécurité et gestion des données (p.ex. conformité à la certification TGV, normes internationales [ISO/IEC 27001, ISO 42001, ISO/TS 82304 2]*, Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques [LPRPDE/PIPEDA], Lois 5 et 25 concernant la protection des renseignements personnels et de santé et de services sociaux des citoyens du Québec).• Éléments influençant l'acceptabilité sociale de la technologie.• La reconnaissance et la protection de la propriété intellectuelle.• Capacité des organisations à demeurer libre de leurs choix technologiques et d'utilisation des données (p.ex. le logiciel n'est pas lié à une technologie ou un fournisseur spécifique, la technologie peut être utilisée indépendamment de l'infrastructure matérielle ou logicielle sous-jacente).• Risques reliés à la viabilité et à l'historique de l'innovateur (p.ex. viabilité financière, possibilité de vente de l'entreprise, pérennité des produits, brèche de données ou de renseignements personnels).
Alignement des intérêts et des pratiques entourant l'intervention avec le bien commun	<ul style="list-style-type: none">• Inclusion des parties prenantes dans le développement de la technologie (p.ex. cocréation, groupes de discussion, essais pilotes, évaluation et rétroaction des utilisateurs).• Pratiques de recherche, de développement et d'expérimentation alignées avec le bien commun (ne favorise pas des intérêts particuliers de nature professionnelle ou commerciale).• Position des parties prenantes, de leurs intérêts, de leurs rôles et de leur influence potentielle (p.ex. pressions ou barrières à l'implantation ou à l'utilisation (p.ex. marketing, publicité, promotion, lobbying, sorties médiatiques).

*ISO 27001 : Sécurité de l'information, cybersécurité et protection de la vie privée — Systèmes de gestion de la sécurité de l'information — Exigences; ISO 42001 : Technologie de l'information — Intelligence artificielle — Système de gestion; ISO/TS 82304-2 : Applications de santé et de bien-être — Qualité et fiabilité. .

Légende : **N** Critère présentant des éléments spécifiques aux technologies numériques.

Considérations éthiques liées aux technologies numériques

La prise en compte des enjeux éthiques et des tensions de valeurs (personnelles, professionnelles ou sociales) qui en découlent s'inscrit dans une appréciation globale de la valeur d'une intervention en santé ou en services sociaux. La prise en compte des aspects éthiques se fait ainsi au travers des cinq dimensions de valeur. Elle permet, entre autres, d'énoncer les considérations éthiques qui peuvent faire émerger des tensions au sein des dimensions en soi ou entre elles.

Voici quelques principes éthiques qui permettent d'aborder les enjeux associés aux critères de valeurs énoncés dans les tableaux précédents :

Principe d'autonomie et de consentement des personnes

- La disponibilité et la clarté de l'information sont nécessaires pour que les usagers ou leur représentant légal puissent faire un choix libre et éclairé concernant l'utilisation d'une technologie numérique. Le consentement des usagers peut varier dans le temps et devrait aussi pouvoir être renouvelé ou retiré pour en assurer le caractère continu.

Principe de justice et d'équité

- L'accessibilité des technologies pour les différents groupes dans la population dépend de diverses caractéristiques, comme l'origine ethnique, le statut socioéconomique, le niveau de littéracie, les aptitudes cognitives ou motrices, l'âge, la localisation géographique, la présence d'une situation de vulnérabilité ou de handicap. Ces caractéristiques devraient être prises en compte pour éviter d'exacerber ou réduire des inégalités d'accès aux technologies.
- Les technologies comportent des risques de stigmatisation ou de discrimination, notamment en raison de biais présents dans les algorithmes ou les bases de données utilisées. Il est important de réduire l'impact de ces biais dans l'interprétation des décisions émises.

Principe de vie privée et de protection des renseignements personnels ou de santé

- Le respect de la vie privée est un principe important en société qui est encadré par des lois. Il exige notamment d'assurer la protection de la confidentialité des renseignements personnels des usagers par l'application de mesures telles que l'anonymisation.
- L'utilisation, l'accès et le partage des renseignements personnels ou de santé sont permis uniquement en respect du consentement des individus ou avec les autorisations nécessaires.

Principe de la dignité des personnes et protection de l'intimité

- Les technologies utilisées devraient respecter l'intégrité physique, psychologique et sociale des usagers. En ce sens, une attention doit être portée pour que ces technologies ne puissent influencer le jugement et les actions des usagers d'une manière qui peut leur porter préjudice ou avoir des conséquences graves. Elles doivent également protéger leur identité.
- De la même façon, l'utilisation des technologies numériques doit permettre de respecter l'intimité des usagers autant dans la collecte de données que dans les usages prévus. Elles doivent notamment viser un minimum d'intrusion pour les usagers et leurs proches. Elles ne devraient pas instrumentaliser les émotions et les pensées des usagers.

Principe de responsabilité et de compétence

- L'utilisation des technologies par les professionnels et professionnelles de la santé ou des services sociaux doit s'inscrire en cohérence et en respect des règles déontologiques applicables. Elle engage une responsabilité de la part des professionnels et nécessite que ceux-ci ou celles-ci détiennent les compétences requises ou que les conditions leur permettent d'acquérir ces compétences.
- L'utilisation des technologies devrait se faire en adéquation avec les valeurs professionnelles et le contexte de travail. Cela permet, entre autres, de réduire les effets sur le sentiment de compétence des professionnels et professionnelles de la santé ou des services sociaux et d'accroître leur facilité, leur aisance et leur adhésion envers leur usage.

Considérations environnementales liées aux technologies numériques

Les objectifs de développement durable invitent à réfléchir aux impacts environnementaux des technologies et aux actions à mettre en œuvre pour les limiter par le biais du respect du [principe des 3RV-E](#) (la réduction, le réemploi, le recyclage, la valorisation et l'élimination). Ces considérations peuvent être examinées à chaque étape du cycle de vie des technologies.

De plus, puisque les technologies numériques reposent sur un ensemble interconnecté de dispositifs et d'infrastructures, l'évaluation des impacts environnementaux d'une technologie devrait se limiter composants numériques essentiels à son fonctionnement et à la prestation de son service ².

Les impacts environnementaux liés à l'utilisation des technologies peuvent être envisagés à travers les différentes dimensions abordées. Ils peuvent notamment concerner les émissions de gaz à effet de serre (GES), par exemple en lien avec les déplacements évités ou générés, ainsi que la gestion des déchets, comme l'utilisation réduite ou accrue de produits périssables ou à usage unique.

Les sections suivantes abordent ces enjeux sous deux angles complémentaires : l'écoresponsabilité matérielle et l'écoresponsabilité logicielle.

Écoresponsabilité matérielle

- **Durabilité** : L'évaluation de la durée de vie des dispositifs soutenant l'usage de solutions numériques, ainsi que leur potentiel de réparabilité, peut contribuer à limiter la production de déchets électroniques.
- **Consommation énergétique** : L'efficacité énergétique des dispositifs représente un facteur pertinent à considérer dans une perspective de réduction de l'impact environnemental.
- **Empreinte écologique** :
 - La présence de substances nocives pour la santé humaine ou les écosystèmes.
 - La conformité aux réglementations environnementales nationales et internationales (comme la Loi canadienne sur la protection de l'environnement ou la Loi sur la concurrence).
 - L'impact environnemental relié au transport.
- **Fin de vie utile des dispositifs** : La considération des différentes options en fin de vie, telles que la remise à neuf, le désassemblage, le recyclage ou la biodégradation, selon les caractéristiques du produit et les ressources disponibles.
- **Utilisation de ressources** : L'extraction des matières premières et l'utilisation de matériaux recyclés ou renouvelables dans la fabrication des composants.

Écoresponsabilité logicielle

- **Consommation énergétique** : Le développement logiciel peut viser à minimiser la consommation énergétique, notamment par :
 - L'optimisation des techniques de programmation, de modélisation et de calcul.
 - L'utilisation de composants informatiques (comme les puces) conçus pour réduire la dissipation thermique.
- **Empreinte écologique** : L'impact environnemental des logiciels peut se manifester par :
 - L'utilisation de ressources par les centres de données et les fermes de serveurs, en particulier en ce qui concerne :
 - L'efficacité énergétique des infrastructures (p.ex. les systèmes carboneutres).
 - L'utilisation de sources d'énergie propre (p.ex. l'hydroélectricité).
 - Leur localisation géographique, qui peut influencer la consommation d'eau pour le refroidissement.

2. Conditions d'inclusion des composants, telles que proposées par [In Fieri pour l'innovation responsable en santé](#).

LE CONTEXTE ENTOURANT L'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

L'importance de la classification des technologies numériques pour leur encadrement

Les technologies numériques regroupent une variété de produits comme des applications mobiles, des objets connectés ou des logiciels intégrant des fonctionnalités d'IA. La classification des technologies numériques en santé prend en considération la relation entre la finalité d'usage médical de la technologie et son risque sur la santé. Cette taxonomie permet entre autres de déterminer si une technologie doit être évaluée ou non par une agence d'évaluation des technologies en santé (voir le [bulletin de veille stratégique N° 19 sur le Portrait des modalités d'évaluation des technologies numériques en santé et en services sociaux](#)).

En 2025, Santé Canada considère qu'une technologie est un [logiciel en tant que dispositif médical \(LIM\)](#) si elle a une finalité médicale au sens de la [Loi sur les aliments et les drogues](#) et qu'elle ne sert pas exclusivement à faire fonctionner un dispositif médical matériel. Par définition, un LIM est conçu pour :

- **« Acquérir, traiter ou analyser une image médicale ou des signaux »** provenant d'un instrument ou d'un système qui obtient des données réelles, en provenance d'un usager; ou,
- **« Soutenir ou formuler des recommandations »** à l'intention des professionnels, des usagers ou d'autres fournisseurs de soins ET a une **« incidence directe »** sur le diagnostic, le traitement ou la prise en charge.

Basé sur le niveau de risque pour l'utilisateur, Santé Canada classe les LIM dans une des [trois classes de risque](#) (I à III), ce qui détermine le niveau de surveillance réglementaire requis. Cette classification se fonde sur trois principaux éléments:

- L'importance de l'information fournie par le logiciel : traiter, diagnostiquer, orienter ou éclairer la gestion clinique;
- La gravité de la situation ou de l'état de santé ciblé : situation ou état critique, grave ou non grave;
- La fonctionnalité de base du logiciel : la manière dont le logiciel traite les données, génère des recommandations ou interagit avec d'autres instruments médicaux.

De nombreuses technologies numériques disponibles sur le marché faisant la promotion de la santé et du bien-être ne sont pas soumises à des processus réglementaires. Des validations, des évaluations ou le respect de standard de qualité peuvent tout de même être valorisés. D'autres modalités sont présentées dans le [Bulletin de veille N° 11 de l'INESSS sur l'encadrement des applications mobiles](#).

Des données variables et une évolution rapide des technologies

Bien que la mobilisation de données provenant de sources variées soit souhaitable pour l'appréciation de la valeur des technologies numériques, certaines de ces sources présentent des limites. En effet, le nombre restreint d'études cliniques limite la mobilisation des données issues de la littérature scientifique. Dans ce contexte, les données issues des consultations avec les usagers, les utilisateurs potentiels et les milieux de soins peuvent jouer un rôle central dans l'évaluation.

Les technologies numériques en santé évoluent de manière itérative, avec des ajouts et retraits de fonctionnalités qui peuvent transformer leur usage et leurs effets. Ces modifications sont parfois si importantes que les nouvelles versions peuvent être considérées comme distinctes des versions initiales. Les technologies numériques disponibles sur le marché diffèrent parfois sensiblement de celles utilisées pendant les phases de recherche ou celles appréciées lors d'une évaluation. Il importe de considérer ces aspects lors de l'appréciation de la valeur des technologies numériques. De plus, il peut être pertinent de les situer dans le paysage actuel à l'aide de plateformes comme [clinicaltrials.gov](#).

RÉFÉRENCES PERTINENTES ET SOURCES DE DONNÉES POTENTIELLES

Au Québec

La certification de la [trousse globale de vérification \(TGV\)](#) du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) est une exigence pour les technologies numériques considérées comme des [produits et services technologiques](#). Cette certification s'applique lorsqu'une technologie :

- collecte, conserve, utilise, modifie, communique ou détruit des renseignements de santé ou de services sociaux; ou,
- est connectée ou destinée à être connectée à un actif informationnel provincial ou d'intérêts communs (p.ex. Dossier santé Québec) qui traite des renseignements de santé ou de services sociaux; ou,
- sera déployée dans plusieurs établissements de santé et de services sociaux du Québec avec accès Web, dans le but d'offrir des services de santé ou des services sociaux.

Certains **documents stratégiques et outils** québécois viennent appuyer l'encadrement des solutions numériques, notamment :

- Le [Plan directeur sur l'intelligence artificielle en santé 2024-2027 du MSSS](#) : Encadrement rigoureux des solutions d'IA en santé, formation continue des professionnels, sensibilisation aux enjeux éthiques.
- Les [Premières réflexions en intelligence artificielle responsable pour les non-spécialistes en intelligence artificielle](#) du MSSS : Propose une approche éthique et inclusive de l'adoption de l'IA dans le réseau de la santé et des services sociaux du Québec, en identifiant les risques, les postures à adopter et les possibilités d'action.
- Les [Bonnes pratiques numériques gouvernementales](#) du ministère de la Cybersécurité et du Numérique (MCN) : Normes pour assurer la fiabilité, l'efficacité et la conformité des services numériques publics.
- L'[Énoncé de principes](#) du MCN : 10 principes pour une utilisation responsable de l'IA dans les organismes publics.
- L'[Outil de recommandations et d'évaluation de projets en intelligence artificielle \(OREPIA\)](#) du MSSS : Guide de réflexion sur le cycle de vie des projets IA et démarche d'évaluation des solutions IA pour une implantation responsable dans les organismes publics.
- Le Conseil de l'innovation du Québec : [Recommandations pour un développement responsable de l'IA](#) : loi-cadre, autorité indépendante, formation, R&D responsable, leadership gouvernemental.

Plusieurs **lois provinciales** encadrent les technologies numériques en santé, y compris :

- La [Loi sur les renseignements de santé et de services sociaux \(LRSSS\)](#), Recueil des lois et règlements du Québec (RLRQ), c. R-22.1 : Encadre l'accès, l'utilisation et la protection des renseignements de santé dans le réseau public.
- La [Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels](#), RLRQ, c. A-2.1 : Régit la confidentialité des données personnelles dans les organismes publics.
- Pour un projet numérique, la réalisation d'une [évaluation des facteurs relatifs à la vie privée](#) (ÉFVP) peut être exigée conformément à la Loi.
- La [Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé](#), RLRQ, c. P-39.1 : S'applique si l'IA est développée ou utilisée par un acteur privé.

Certaines **associations professionnelles et instances québécoises** ont pris position sur l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans les pratiques cliniques, offrant des repères pour orienter l'utilisation des technologies numériques en santé :

- Le Collège des médecins du Québec : [Pistes de réflexion sur l'intelligence artificielle et page thématique sur l'IA](#).
- La Fédération des médecins spécialistes du Québec (FMSQ) : [Communiqué de presse](#).
- L'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) : [Avis sur l'encadrement de l'IA](#).
- L'Ordre des psychologues du Québec (OPQ) : Articles sur [l'intégration réfléchie et responsable](#) et sur [la psychologie assistée par l'IA](#)
- L'Ordre des travailleurs sociaux et des thérapeutes conjugaux et familiaux du Québec (OTSTCFQ) : [Article sur l'IA](#).
- Un [Prototype de code de déontologie](#) proposé par des chercheurs de l'Université de Montréal en collaboration avec des ordres professionnels du secteur de la santé : Outil visant à soutenir l'encadrement des pratiques professionnelles et l'utilisation responsable de l'IA dans le secteur de la santé.

Au Canada

Plusieurs initiatives et lois fédérales viennent qui encadrent les technologies numériques :

- [Loi sur l'intelligence artificielle et les données \(LIAD\)](#) : Projet de loi C-27 : propose des exigences spécifiques pour encadrer les systèmes d'IA.
- [Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques \(LPRPDE\)](#) : S'applique aux entreprises privées qui collectent, utilisent ou divulguent des renseignements personnels.
- [Principes directeurs pour l'utilisation de l'IA en santé](#) : Cadre éthique et pratique pour l'intégration de l'IA dans le secteur de la santé.
- [Bonnes pratiques d'apprentissage machine pour les instruments médicaux](#) : Guide technique pour le développement et l'évaluation des dispositifs médicaux basés sur l'IA.
- [Directive sur la prise de décisions automatisées](#) : Normes pour encadrer l'usage de systèmes décisionnels automatisés dans le secteur public.
- [Boîte à outils de l'École de la fonction publique du Canada](#) : Guide pratique en 4 étapes (découvrir, définir, élaborer, exécuter) pour soutenir les projets d'IA gouvernementaux, avec des facteurs de réussite liés aux objectifs, personnes, politiques/processus et partenariats.

EXEMPLE DE DÉMARCHE D'APPRÉCIATION DE LA VALEUR DE TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

Exemple fictif – Évaluation d'une technologie numérique intégrant l'IA (point de vue de l'évaluateur)

Une équipe apprécie la valeur d'une technologie numérique intégrant de l'IA, destinée à soutenir le dépistage d'un trouble fréquent de santé chronique en première ligne. L'objectif est de soutenir une décision quant à son déploiement dans plusieurs établissements du réseau.

Critères de valeur	Données mobilisées
DIMENSION POPULATIONNELLE	
Fardeau de morbidité et de mortalité populationnel	<ul style="list-style-type: none"> La condition ciblée est fréquente chez les personnes âgées et entraîne des pertes d'autonomie importantes. Elle est souvent sous-diagnostiquée, ce qui retarde l'accès aux soins et aux services.
Ampleur du besoin non comblé	<ul style="list-style-type: none"> Les outils actuels sont peu utilisés en raison de contraintes de temps et de formation. Certaines populations vulnérables sont particulièrement mal desservies.
Accessibilité à l'ensemble de la population ciblée	<ul style="list-style-type: none"> La technologie est conçue pour être utilisée en première ligne par les professionnels de la santé et des services sociaux, mais nécessite un appareil mobile et une connexion internet stable. Des enjeux d'équité numérique sont identifiés (fracture numérique (mauvaise couverture internet dans certains établissements), littéracie technologique (incapacité à configurer adéquatement l'application).
Prise en compte des déterminants de la santé	<ul style="list-style-type: none"> L'algorithme a été entraîné sur des données provenant d'une population sans handicaps majeur et ayant peu de comorbidités, ce qui soulève des préoccupations quant à la représentativité et aux biais potentiels.
DIMENSION CLINIQUE	
Efficacité clinique	<ul style="list-style-type: none"> Les études disponibles indiquent une performance supérieure par rapport aux tests traditionnels pour le dépistage, mais les données sont issues de contextes contrôlés. L'efficacité en contexte réel reste à démontrer. L'outil soutient la prise de décision, mais ne remplace pas le jugement clinique. Il est important de préserver la capacité des usagers à comprendre et questionner les résultats.
Effets indésirables	<ul style="list-style-type: none"> Risques importants de faux positifs rapportés, pouvant entraîner des suivis cliniques et une anxiété chez les usagers.
Expérience de soins et services	<ul style="list-style-type: none"> Certains usagers expriment des préoccupations quant à la confidentialité des données personnelles (voix, image).
DIMENSION ORGANISATIONNELLE	
Exigences et impacts organisationnels de la technologie	<ul style="list-style-type: none"> La technologie est compatible avec certains systèmes d'information cliniques, mais nécessite des ajustements pour une intégration complète. Les données sont hébergées au Canada, mais la dépendance à un fournisseur privé soulève des enjeux de souveraineté numérique. La technologie est utilisable avec son modèle de base, mais n'a pas accès aux bases de données du réseau public pour affiner ses prédictions. L'outil pourrait améliorer l'accès au dépistage, mais entraîner une hausse des références médicales, ce qui nécessite une planification organisationnelle. Une formation minimale est requise pour les professionnels. La courbe d'apprentissage est jugée raisonnable.
Expérience et bien-être des ressources humaines	<ul style="list-style-type: none"> L'outil est perçu comme facile à utiliser et est adopté par la majorité des professionnels.

Critères de valeur (suite)	Données mobilisées (suite)
DIMENSION ÉCONOMIQUE	
Coût pour le système, impact budgétaire	<ul style="list-style-type: none"> • Licence institutionnelle avec un faible coût annuel, mais des coûts d'intégration et de soutien technique sont à prévoir. • Potentiel de gains de productivité pour les professionnels, mais aussi de surcharge si les références et consultations augmentent.
Coût pour les usagers et les proches	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun coût direct. • Certains usagers pourraient devoir se déplacer pour des suivis supplémentaires.
Efficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Une modélisation préliminaire suggère un bon rapport coût-utilité, mais les incertitudes sont importantes en raison du manque de données en contexte réel.
DIMENSION SOCIOCULTURELLE	
Intégration dans le contexte social et politique	<ul style="list-style-type: none"> • L'outil est bien perçu par les professionnels, mais suscite des craintes chez certains usagers, notamment en lien avec l'IA.
Alignement des intérêts et des pratiques entourant l'intervention avec le bien commun	<ul style="list-style-type: none"> • L'outil favorise la prévention et l'autonomie, mais soulève des questions sur la transparence et la responsabilité. • Peu de consultations des parties prenantes ont été réalisées lors du développement.

Considérations éthiques :

- L'algorithme est entraîné principalement sur des données provenant de populations caucasiennes. Cela pourrait introduire des biais discriminatoires envers les populations rurales, menant à un dépistage moins précis pour ces groupes.
- Le système d'IA est développé par une entreprise privée qui conserve les droits sur les données générées. Il y a un risque de marchandisation des données de santé, sans bénéfices clairs pour les usagers ou le système public.
- L'acceptabilité sociale pourrait être compromise si les usagers ne comprennent pas comment leurs données sont utilisées. La technologie devrait respecter les normes culturelles en matière de vie privée et qu'elle ne soit pas perçue comme intrusive.

Considérations environnementales:

- Le dépistage repose sur la prise de son et d'images, ce qui évite le recours à des tests traditionnels générant des déchets importants, particulièrement dans le cas d'un trouble chronique fréquent.
- Cette approche permet également de réduire les déplacements des usagers, contribuant ainsi à la diminution des émissions de gaz à effet de serre.
- Le traitement et le stockage des données mobilisent des ressources énergétiques, notamment par l'utilisation de centres de données, ce qui engendre une empreinte environnementale qu'il convient de prendre en compte.

GLOSSAIRE

Actif informationnel

Au sens de la [Loi concernant le partage de certains renseignements de santé](#), un actif informationnel peut comprendre une banque d'information, un système d'information, un réseau de télécommunication, une infrastructure technologique ou un ensemble de ces éléments ainsi qu'une composante informatique d'un équipement médical spécialisé ou ultraspécialisé.

Auto-efficacité numérique

Désigne la capacité à utiliser efficacement les technologies numériques.

Découverte fortuite

Désigne une découverte inattendue faite par hasard, souvent alors qu'on cherchait autre chose.

Externalité négative

Décrit un effet nuisible d'une activité économique qui impose un coût à des tiers sans compensation.

Externalité positive

Décrit un effet bénéfique d'une activité économique qui profite à des tiers sans qu'ils aient à en payer le coût.

Fracture numérique

Désigne les écarts en termes d'accès aux infrastructures et technologies numériques, comme la disponibilité d'outils numériques (ordinateur, tablette ou téléphone intelligent) l'accès à un réseau internet ou à une couverture par le réseau de télécommunication.

Freemium

Décrit un modèle économique dans lequel une entreprise propose un produit ou un service de base gratuitement, tout en facturant des fonctionnalités avancées, des services supplémentaires ou du contenu exclusif.

Hallucinations des IA

Terme utilisé pour décrire les fausses informations produites par les IA génératives lorsqu'on leur pose des questions.

Résultat secondaire

Désigne un effet ou une conséquence non principale d'une action, d'un projet ou d'une recherche. Il peut être prévu ou imprévu, positif ou négatif, mais il n'est pas l'objectif initial de l'activité.

ANNEXE

Méthodologie

Ce document s'appuie sur un repérage de la littérature scientifique et grise. Le repérage de l'information a été fait en février 2025 avec une mise à jour en août 2025. Ce document inclut notamment des éléments tirés des modalités d'évaluation du Royaume-Uni, de la France, de l'Allemagne, de la Finlande, de la Belgique, de l'Australie, de l'Espagne et de l'Écosse (détails dans le [bulletin de veille stratégique N° 19](#) sur les Modalités d'évaluation des technologies numériques en santé et en services sociaux).

L'équipe de l'INESSS a également consulté des informateurs clés du réseau de la santé et des services sociaux au Québec pour recueillir des informations et des perspectives sur leurs besoins en ce qui concerne l'évaluation des technologies numériques en santé et services sociaux et les considérations liées à leur intégration et leur utilisation dans leur milieu respectif. La version finale de ce document témoigne de ce processus consultatif, mais n'engage pas la responsabilité des personnes consultées.

Les critères d'inclusion :

- Toutes initiatives d'encadrement des technologies numériques en santé et services sociaux portées par des acteurs publics, ou en collaboration avec des acteurs privés.
- Toutes initiatives de développement de modalités d'évaluation ou d'accréditation des technologies numériques en santé et services sociaux, soit en cours d'utilisation ou en voie de l'être.

Les critères d'exclusion :

- Les cadres et les modalités d'évaluations qui s'appliquent à des conditions de santé spécifiques.
- Les publications sur des évaluations de technologies numériques spécifiques.
- Les études de cas, commentaires, éditoriaux et affiches.

Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563



[inesss.qc.ca](https://INESSS.qc.ca)

**Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux**

Québec 