

L'implantation des technologies en première ligne : tirer parti des apprentissages pour atteindre le sextuple objectif

Fatemeh Khalaj, étudiante au doctorat en santé communautaire

Achille Roghemrazangba Yameogo, étudiant au doctorat en santé communautaire

Marie-Violaine Ponte, étudiante au doctorat en sciences infirmières

Maxe F.-Giguère, étudiant au doctorat en santé communautaire

Sié Mathieu Aymar Romaric Da, étudiant au doctorat en santé communautaire

Audrey Lambert, coordonnatrice de recherche

Marie-Pierre Gagnon, Ph. D., professeure titulaire

Maxime Sasseville, Ph. D., professeur adjoint

Faculté des sciences infirmières, Université Laval

FAITS SAILLANTS

- Soutenir l'innovation technologique par la recherche et l'évaluation dans les milieux de pratique permet l'accès à des données probantes qui permettront d'ajuster l'implantation des technologies et d'optimiser leur déploiement à grande échelle.
- Les innovations doivent s'appuyer sur les besoins locaux et refléter la réalité des milieux de pratique afin de répondre au contexte spécifique de la première ligne.
- Impliquer les personnes utilisatrices, en tant que partenaires actifs du processus de changement, est nécessaire pour moduler les innovations et les intégrer efficacement.
- Penser à la pérennisation des innovations dès le début de leur processus d'implantation permet de créer les conditions garantes de leur succès à long terme.

PROBLÉMATIQUE ET ENJEUX PRINCIPAUX

Les innovations technologiques dans le domaine de la santé, comme les dispositifs portables, les systèmes d'aide à la décision clinique ou la télésanté, transforment l'horizon des soins et des services à la population. Elles permettent des avancées qui ont un impact positif sur plusieurs secteurs essentiels tels que la prestation des soins, l'industrie pharmaceutique et la recherche médicale. Elles renforcent la qualité des soins dispensés, améliorent l'offre de services, contribuent à la satisfaction du personnel et offrent un potentiel de réduction des coûts. Dans les soins et les services de première ligne, ces innovations technologiques peuvent favoriser l'équité en matière de santé et le développement durable. Elles répondent ainsi aux prérogatives du sextuple objectif des systèmes de santé.

Pour citer cet avis | Khalaj, F., Yameogo, A. R., Ponte, M.-V., Da, S. M. A. R., Lambert, A., Gagnon, M.-P. et Sasseville, M. (2025). L'implantation des technologies en première ligne : tirer parti des apprentissages pour atteindre le sextuple objectif (p. 280). Dans Instituts universitaires de première ligne en santé et services sociaux du Québec. *Des soins et services de première ligne au Québec informés par la science : un recueil d'avis d'expertes et d'experts*. https://api.vitam.ulaval.ca/storage/Recueil_IUPLSSS_2025.pdf

Malgré ces avantages pressentis, les technologies de santé font face à plusieurs défis majeurs lors de leur conception, de leur implantation et durant les phases de maintien. Ces obstacles peuvent compromettre la qualité, la transparence et l'efficacité des soins. L'implantation des innovations, pour être efficace, nécessite une planification stratégique, une allocation adéquate des ressources, ainsi que des mécanismes rigoureux de contrôle et d'évaluation. Évaluer méthodiquement chaque étape d'un tel processus optimise les chances de succès et l'atteinte des résultats escomptés.

Le manque de données probantes issues d'études réalisées sur les innovations technologiques en contexte de première ligne limite la portée des conclusions ainsi que la généralisation des résultats observés. Il existe un besoin réel et urgent de réaliser des recherches approfondies dans ce domaine, notamment pour identifier les pratiques les plus efficaces et les stratégies optimales d'implantation. L'accès à de telles données s'avère primordial pour que les équipes cliniques adoptent de nouvelles technologies.

CONSTATS ET CONSÉQUENCES

Bien que les innovations technologiques aient le potentiel de renforcer les systèmes de santé, leur intégration en première ligne doit s'appuyer sur des cadres théoriques ou sur des principes directeurs tels que ceux proposés par le *Regional Committee for Europe*.

Les soins de première ligne font cependant face à des enjeux qui se distinguent parfois de ceux rapportés dans la littérature, en raison de la multitude d'acteurs et d'organisations qui s'y retrouvent, avec leurs fonctions, leurs objectifs et leurs besoins variés.

La résistance au changement, un obstacle en contexte clinique de première ligne

Cette résistance au changement puise son origine dans la crainte de l'inconnu, la perception d'une charge de travail supplémentaire, ou encore la méfiance envers les nouvelles technologies. Les innovations, lorsqu'importées d'autres contextes cliniques ou de l'étranger, apparaissent alors inadaptées aux réalités locales, d'autant plus qu'elles reflètent généralement les préférences technologiques des personnes qui les ont conçues. L'absence de participation active des professionnels de santé au processus de conception et d'adaptation des technologies contribue donc à renforcer cette résistance au changement.

Recommandations

- **Intégrer la gestion du changement dès les premières étapes de l'implantation des solutions technologiques.** Il convient de prendre en compte les préoccupations des prestataires dès la phase de conception et de les impliquer activement tout au long du processus. Leur fournir les informations et la formation nécessaires favorisera une adoption sans résistance des technologies proposées.
- **Faciliter la gestion du changement à l'aide d'outils adaptés aux besoins.** Ces outils doivent être conçus de manière à répondre aux besoins spécifiques des prestataires de soins qui l'utilisent. Ils doivent démontrer clairement les avantages tangibles des innovations, tels que l'amélioration de la qualité des soins, la réduction de la charge de travail ou l'optimisation des processus.
- **Former et accompagner les utilisateurs de manière continue pour gérer le changement.** Optimiser la gestion du changement implique un suivi régulier

postimplantation, un accompagnement personnalisé ainsi qu'une offre de formation adaptée et pérenne.

Implication insuffisante des usagers et usagères en première ligne

Sous-estimer la valeur des savoirs expérientiels et ignorer les besoins spécifiques des personnes usagères limite la pertinence et l'efficacité des technologies déployées. Les solutions technologiques ne répondent alors pas à leurs attentes ou ne s'intègrent pas adéquatement dans leur vie quotidienne. L'absence de participation active de ces personnes, notamment dans les phases de conception et d'évaluation, favorise la résistance au changement, mène à une adoption sous-optimale des innovations et réduit ultimement l'efficacité des soins.

Recommandations

- **Engager activement les personnes usagères dans la cocréation et le déploiement des technologies.** Impliquer ces personnes dans les processus de développement et d'implantation permet d'identifier leurs besoins, leurs préférences, ainsi que les limites possibles des technologies envisagées.
- **Tenir compte des connaissances et savoirs expérientiels.** Tous les acteurs concernés doivent être sensibilisés à l'importance des expériences des personnes usagères dans la recherche, le développement et le déploiement des solutions technologiques, en particulier dans le contexte des soins de première ligne.
- **Créer un climat inclusif dans le processus d'implantation.** Un environnement favorable à la participation des personnes usagères, des prestataires de soins et des autres parties prenantes est nécessaire pour garantir la réussite des projets ainsi que leur pertinence clinique et sociale.

Inadéquation des caractéristiques des innovations technologiques et des processus d'implantation avec les besoins spécifiques des usagers et usagères

De nombreuses études soulignent que l'absence de formation adéquate et de suivi constitue un facteur clé d'échec dans l'implantation de solutions technologiques. L'adoption et l'utilisation des solutions technologiques dans le secteur de la santé dépendent de leurs caractéristiques. Si les personnes visées ignorent les avantages réels des technologies, si elles les trouvent complexes ou encore inadaptées à leurs réalités, elles risquent de les utiliser de manière inefficace, voire de les abandonner.

Recommandations

- **Faciliter l'accès par les acteurs impliqués à des données probantes.** Il est primordial de fournir aux équipes cliniques et aux communautés usagères des données concrètes démontrant l'efficacité des pratiques ou des technologies, ainsi que les meilleures stratégies pour leur implantation.
- **Mettre en place un dispositif d'évaluation systématique des projets d'implantation.** L'implantation des solutions technologiques en première ligne nécessite la mise en place d'un système de suivi et d'évaluation des processus, des facteurs d'adoption, des stratégies d'innovation et des mécanismes de transformation des pratiques professionnelles et organisationnelles.

Défis de mise à l'échelle et de pérennisation des innovations technologiques

De nombreux projets pilotes de déploiement de solutions technologiques en première ligne rencontrent des difficultés pour être mis à l'échelle. Ces obstacles découlent d'un

manque de financement durable, de l'absence d'évaluations du potentiel et du processus de mise à l'échelle, ainsi qu'à des lacunes organisationnelles. Des initiatives numériques pour la gestion des maladies chroniques ont montré des résultats prometteurs à petite échelle, leur expansion est freinée par des problèmes d'interopérabilité avec les systèmes existants, le besoin de formation continue pour les professionnels de santé, et l'absence de soutien financier à long terme.

Recommandations

- **Envisager la pérennisation dès la phase de conception.** Intégrer la pérennisation dès les phases de conception et de planification permet une transition réussie du statut de projet pilote à celui de service de santé durable.
- **Baser la mise à l'échelle sur une évaluation rigoureuse et systématique.** La mise à l'échelle d'une technologie repose sur une évaluation continue de sa faisabilité, de son efficacité et de son impact.
- **Assurer le financement.** L'expansion des technologies nécessite un financement durable garanti.

Projet d'agenda partagé : description et constats

Le gouvernement du Québec a mis en place différentes approches innovantes pour optimiser l'accès, la qualité et la continuité des services de proximité pour la population. **Le projet d'agenda partagé**, initié par le ministère de la Santé et des Services sociaux, avait pour but de faciliter l'offre et la disponibilité de rendez-vous pour les services psychosociaux en première ligne, en optimisant la prise de rendez-vous par la population.

Ce projet a impliqué l'identification et l'implantation de solutions technologiques **dans trois établissements de santé au Québec**. La formation et l'accompagnement des personnes utilisatrices ont fait l'objet d'une attention particulière. Quant aux personnes responsables dans chacun des établissements, elles ont maintenu des échanges fréquents qui ont favorisé l'apprentissage mutuel et l'adaptation en cours de projet.

Objectif principal du projet : permettre aux équipes du service de consultation téléphonique psychosociale 24/7 (service Info-Social) d'accéder à un agenda partagé pour la prise de rendez-vous au sein des centres locaux de services communautaires (CLSC) qui offrent des services d'accueil, d'analyse, d'orientation et de référence.

Réalisations : deux solutions technologiques distinctes ont été adoptées par les établissements impliqués, en tenant compte des systèmes déjà utilisés dans chaque milieu.

Des **facteurs facilitants** ont pu être dégagés lors de l'évaluation de l'innovation :

- La pertinence de la solution proposée en fonction des besoins spécifiques et de l'organisation du travail dans chaque organisation est un **facteur de succès majeur**.
- **L'utilisation de l'innovation s'est avérée très variable** entre les milieux en raison des différences entre les solutions technologiques mises en place, mais également dans la façon dont l'offre de services psychosociaux était organisée.

- **L'implication des personnes utilisatrices** (intervenantes, gestionnaires, responsables des technologies) tout au long du processus d'innovation a été un facteur important pour faciliter le changement et favoriser l'implication de toutes les parties prenantes.

Malgré les obstacles inhérents à toute transformation technologique, les équipes impliquées dans le projet **ont su travailler ensemble** pour mener l'expérimentation à terme.

Des **facteurs structurels ont entravé le processus d'implantation**, comme les différents systèmes utilisés ainsi que les spécificités d'offre de services de chaque établissement.

Cet exemple illustre que de nombreux facteurs déterminent le succès de l'implantation d'une innovation technologique. Accompagner les projets de transformation dans les soins et les services de première ligne permet d'adapter l'innovation aux besoins des personnes utilisatrices et au contexte d'implantation.

CONCLUSION ET RÉFLEXION

Ce survol des enjeux de l'innovation technologique dans les soins de première ligne souligne l'importance de la recherche et de l'évaluation en collaboration avec les milieux de pratique.

Produire des données probantes, de la conception des solutions technologiques à leur déploiement, permet d'en ajuster l'implantation de manière adéquate. Ces données permettent que chaque innovation soit adaptée au milieu précis où elle sera implantée, en fonction des besoins locaux et de la réalité de la pratique, qui varient sensiblement dans les soins et les services de première ligne.

L'implication des personnes utilisatrices (prestataires, gestionnaires, personnel de soutien, usagers et usagères) s'avère essentielle à une adaptation réussie de l'innovation. Une gestion du changement réussie reflètera l'engagement de ces partenaires.

Enfin, il demeure crucial d'envisager dès le départ la pérennisation de l'innovation, afin de réunir les conditions qui favoriseront son succès.

SOURCES SUGGÉRÉES

Obstacles et facteurs facilitant l'implantation des technologies numériques de santé en première ligne :

- Alami, H., Lamothe, L., Fortin, J.P., & Gagnon, M.P. (2016). Telehealth implementation and the sustainability of its use in Canada: A few lessons to remember. *European Research in Telemedicine / La Recherche Européenne en Télémédecine*, 5(4), 105-117. DOI:10.1016/j.eurtel.2016.10.001
- Borges do Nascimento, I. J., Abdulazeem, H., Vasanthan, L. T., Martinez, E. Z., Zucoloto, M. L., Østengaard, L.,...Novillo-Ortiz, D. (2023b). Barriers and facilitators to utilizing digital health technologies by healthcare professionals. *npj Digital Medicine*, 6(1), 161. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00899-4>

- Infarinato, F., Jansen-Kosterink, S., Romano, P., van Velsen, L., Op den Akker, H., Rizza, F.,...Hermens, H. J. (2020). Acceptance and potential impact of the eWALL platform for health monitoring and promotion in persons with a chronic disease or age-related impairment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21). <https://doi.org/10.3390/ijerph17217893>
- Kelders, S. M., Kok, R. N., Ossebaard, H. C., & Van Gemert-Pijnen, J. E. (2012). Persuasive system design does matter: a systematic review of adherence to web-based interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 14(6), e152. <https://doi.org/10.2196/jmir.2104>

Engagement des patients et patientes envers les technologies numériques :

- Birnbaum, F., Lewis, D., Rosen, R. K., & Ranney, M. L. (2015). Patient engagement and the design of digital health. *Acad Emerg Med*, 22(6), 754-756. <https://doi.org/10.1111/acem.12692>
- Couper, M. P., Alexander, G. L., Zhang, N., Little, R. J., Maddy, N., Nowak, M. A.,...Cole Johnson, C. (2010). Engagement and retention: measuring breadth and depth of participant use of an online intervention. *Journal of Medical Internet Research*, 12(4), e52. <https://doi.org/10.2196/jmir.1430>
- Vinadé Chagas, M. E., Cristina Jacovas, V., de Campos Moreira, T., Rodrigues Moleda Constant, H. M., Fernanda Rohden, S., Stiehl Alves, S., Santini, F., Dall'Agnol, S., König Klever, E., Cezar Cabral, F., & da Silva Terres, M. (2024). Are we adequately measuring patient satisfaction with telemedicine? A systematic review with a meta-analysis. *Telemedicine Journal and E-Health : The Official Journal of the American Telemedicine Association*, 30(6), 1522–1538. <https://doi.org/10.1089/tmj.2023.0530>

Équité et santé numérique :

- Azzopardi-Muscat, N., & Sørensen, K. (2019). Towards an equitable digital public health era: promoting equity through a health literacy perspective. *Eur J Public Health*, 29(Supplement_3), 13-17. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz166>
- Latulippe, K., Hamel, C., & Giroux, D. (2017). Social health inequalities and ehealth: a literature review with qualitative synthesis of theoretical and empirical studies. *Journal of Medical Internet Research*, 19(4), e136. <https://doi.org/10.2196/jmir.6731>

Pertinence de l'IA en première ligne :

- Alami, H., Lehoux, P., Miller, F. A., Shaw, S. E., & Fortin, J. P. (2023). An urgent call for the environmental sustainability of health systems: a 'sextuple aim' to care for patients, costs, providers, population equity and the planet. *The International Journal of Health Planning And Management*, 38(2), 289-295.
- Borges do Nascimento, I. J., Abdulazeem, H. M., Vasanthan, L. T., Martinez, E. Z., Zucoloto, M. L., Østengaard, L.,...Novillo-Ortiz, D. (2023a). The global effect of digital health technologies on health workers' competencies and health workplace: an umbrella review of systematic reviews and lexical-based and sentence-based meta-analysis. *Lancet Digit Health*, 5(8), e534-e544. [https://doi.org/10.1016/s2589-7500\(23\)00092-4](https://doi.org/10.1016/s2589-7500(23)00092-4)
- Bronsoler, A., Doyle, J. & Van Reenen J. (2020). The Impact of New Technology on the Healthcare Workforce. 60. <https://workofthefuture.mit.edu/wp-content/uploads/2020/10/2020-Research-Brief-Bronsoler-Doyle-VanReenen.pdf>
- Fava, V. M. D., & Lapão, L. V. (2024). Provision of digital primary health care services: overview of reviews. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e53594. <https://doi.org/10.2196/53594>

Gouvernance et réglementations :

- Gouvernement du Québec. Améliorer l'accès, la qualité et la continuité des services de proximité - Cadre de référence. Publication no : 23-803-02W. Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). 2023, 08 juin.
- Regional Committee for Europe, 72nd session. (2020). Seventy-second regional committee for europe: Tel Aviv, 12–14 september 2022: regional digital health action plan for the who european region 2023–2030. World Health Organization. Regional Office for Europe.

Cet avis a été produit dans le cadre d'une démarche de mobilisation des connaissances des deux Instituts universitaires de première ligne en santé et services sociaux du Québec (IUPLSSS du Centre intégré universitaire de santé et services sociaux – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke et VITAM – Centre de recherche en santé durable du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale). Il a été publié dans : *Des soins et services de première ligne au Québec informés par la science : un recueil d'avis d'expertes et d'experts.*

Cette initiative visait à dresser un état de situation des soins et des services de première ligne au Québec en regroupant les avis scientifiques de nombreux chercheurs et chercheuses dans le domaine.