

# Télésanté : lignes directrices cliniques et normes technologiques en télé-réadaptation

RÉSUMÉ

AGENCE D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES ET DES MODES D'INTERVENTION EN SANTÉ



# **Télésanté : lignes directrices cliniques et normes technologiques en téléreadaptation**

RÉSUMÉ

Rapport préparé pour l'AETMIS par Gilles Pineau, Khalil Moqadem, Carole St-Hilaire, Éric Levac et Bruno Hamel, en collaboration avec Hélène Bergeron, Alexandra Obadia et Lorraine Caron

Mai 2006

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS). Ce document ainsi que la version anglaise intitulée *Telehealth: Clinical Guidelines and Technological Standards for Telerehabilitation* sont également offerts en format PDF dans le site Web de l'Agence.

**Révision scientifique**

Jean-Marie R. Lance, M. Sc., conseiller scientifique principal  
D<sup>re</sup> Véronique Déry, M. Sc., directrice générale et scientifique

**Révision linguistique**

Suzie Toutant

**Montage et coordination interne**

Jocelyne Guillot

**Correction d'épreuves**

Suzanne Archambault  
Frédérique Stephan

**Vérification bibliographique**

Denis Santerre

**Coordination**

Lise-Ann Davignon

**Recherche documentaire**

Pierre Vincent  
Micheline Paquin

Pour se renseigner sur cette publication ou toute autre activité de l'AETMIS, s'adresser à :

Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé  
2021, avenue Union, bureau 1040  
Montréal (Québec) H3A 2S9

Téléphone : (514) 873-2563  
Télécopieur : (514) 873-1369  
Courriel : aetmis@aetmis.gouv.qc.ca  
www.aetmis.gouv.qc.ca

Comment citer ce document :

Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS). Télésanté : lignes directrices cliniques et normes technologiques en téléadaptation. Rapport préparé par Gilles Pineau, Khalil Moqadem, Carole St-Hilaire, Éric Levac et Bruno Hamel, en collaboration avec Hélène Bergeron, Alexandra Obadia et Lorraine Caron (AETMIS 06-03). Montréal : AETMIS, 2006, xxiii-74 p.

Dépôt légal  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2006  
Bibliothèque et Archives Canada, 2006  
ISBN 2-550-46940-2 (version imprimée)  
ISBN 2-550-46941-0 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2006.

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée, à condition que la source soit mentionnée.

## LA MISSION

L'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS) a pour mission de contribuer à améliorer le système de santé québécois et de participer à la mise en œuvre de la politique scientifique du gouvernement du Québec. Pour ce faire, l'Agence conseille et appuie le ministre de la Santé et des Services sociaux ainsi que les décideurs du système de santé en matière d'évaluation des services et des technologies de la santé. L'Agence émet des avis basés sur des rapports scientifiques évaluant l'introduction, la diffusion et l'utilisation des technologies de la santé, incluant les aides techniques pour personnes handicapées, ainsi que les modalités de prestation et d'organisation des services. Les évaluations tiennent compte de multiples facteurs, dont l'efficacité, la sécurité et l'efficience ainsi que les enjeux éthiques, sociaux, organisationnels et économiques.

### LA DIRECTION

**D<sup>r</sup> Luc Deschênes,**  
chirurgien oncologue, président-directeur général de l'AETMIS, Montréal, et président du Conseil médical du Québec, Québec

**D<sup>r</sup> Véronique Déry,**  
médecin spécialiste en santé publique, directrice générale et scientifique

**D<sup>r</sup> Reiner Banken,**  
médecin, directeur général adjoint au développement et aux partenariats

**D<sup>r</sup> Alicia Framarin,**  
médecin, directrice scientifique adjointe

**M. Jean-Marie R. Lance,**  
économiste, conseiller scientifique principal

**M<sup>me</sup> Lucy Boothroyd,**  
épidémiologiste, conseillère scientifique

### LE CONSEIL

**D<sup>r</sup> Jeffrey Barkun,**  
professeur agrégé, département de chirurgie, Faculté de médecine, Université McGill, et chirurgien, Hôpital Royal Victoria, CUSM, Montréal

**D<sup>r</sup> Marie-Dominique Beaulieu,**  
médecin en médecine familiale, titulaire de la Chaire Docteur Sadok Besroun en médecine familiale, CHUM, et chercheur, Unité de recherche évaluative, Pavillon Notre-Dame, CHUM, Montréal

**D<sup>r</sup> Suzanne Claveau,**  
médecin en microbiologie-infectiologie, Pavillon L'Hôtel-Dieu de Québec, CHUQ, Québec

**M. Roger Jacob,**  
ingénieur biomédical, coordonnateur, Immobilisations et équipements médicaux, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Montréal

**M<sup>me</sup> Louise Montreuil,**  
directrice générale adjointe aux ententes de gestion, Direction générale de la coordination ministérielle des relations avec le réseau, ministère de la Santé et des Services sociaux, Québec

**D<sup>r</sup> Jean-Marie Moutquin,**  
médecin spécialiste en gynéco-obstétrique, directeur de la recherche et directeur du département d'obstétrique-gynécologie, CHUS, Sherbrooke

**D<sup>r</sup> Réginald Nadeau,**  
médecin spécialiste en cardiologie, Hôpital du Sacré-Cœur, Montréal, et membre du conseil d'administration du Conseil du médicament du Québec, Québec

**M. Guy Rocher,**  
sociologue, professeur titulaire, département de sociologie, et chercheur, Centre de recherche en droit public, Université de Montréal, Montréal

**M. Lee Soderstrom,**  
économiste, professeur, département des sciences économiques, Université McGill, Montréal



## AVANT-PROPOS

### TÉLÉSANTÉ : LIGNES DIRECTRICES CLINIQUES ET NORMES TECHNOLOGIQUES EN TÉLÉRÉADAPTATION

Dans un contexte où l'accès universel aux soins et services de santé et au suivi qui en découle demeure préoccupant, la télésanté constitue une option permettant de dispenser et d'appuyer certains services à distance. Dans cette optique, les activités de télésanté doivent être complémentaires des services existants et reposer sur des systèmes d'information et de télécommunications facilitant leur prestation au lieu et au moment opportuns. Une utilisation appropriée de la télésanté pourra ainsi contribuer à pallier la répartition inégale des ressources dans l'ensemble du territoire québécois. La télésanté deviendra alors une composante essentielle de la réorganisation majeure du réseau de la santé et des services sociaux au Québec, qui s'inscrit dans l'orientation ministérielle actuelle visant à favoriser la continuité et la complémentarité des services de santé pour tous les Québécois.

Dans ce contexte, la Direction générale des services de santé et médecine universitaire (DGSSMU) a mandaté l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS) pour évaluer trois domaines d'application de la télésanté prioritaires pour le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) afin d'établir des lignes directrices cliniques et des normes technologiques. Ces domaines sont la télépsychiatrie, la téléadaptation et la télépathologie. À la demande du ministère, trois rapports d'évaluation distincts sont produits, soit un pour chaque domaine d'application. Le présent rapport ainsi que le rapport sur la télépsychiatrie adoptent la même approche et contiennent plusieurs sections communes. L'évaluation des normes technologiques pour ces deux domaines s'est effectuée en parallèle. Conformément au plan de travail présenté en avril 2004, et en accord avec la DGSSMU, se sont ajoutées certaines considérations relatives aux aspects économiques, organisationnels, humains, éthiques et juridiques de la télésanté.

La proposition de lignes directrices cliniques et de normes technologiques en téléadaptation constitue donc l'objet principal du présent rapport.

En remettant ce rapport, l'AETMIS souhaite fournir au MSSS des informations utiles à une meilleure prise de décisions pour la normalisation de la téléadaptation au Québec.

**D<sup>r</sup> Luc Deschênes**  
Président-directeur général



## REMERCIEMENTS

Ce rapport a été préparé à la demande de l'AETMIS par le D<sup>r</sup> **Gilles Pineau**, également diplômé en génie physique, et le D<sup>r</sup> **Khalil Moqadem**, M.B.A. et candidat au doctorat en santé publique, tous deux chercheurs consultants à l'AETMIS et auteurs principaux du présent rapport; **Carole St-Hilaire**, économiste, Ph. D. (santé publique) et chercheure consultante à l'AETMIS, le D<sup>r</sup> **Éric Levac**, M. Sc. (informatique), candidat au doctorat en informatique, et **Bruno Hamel**, ingénieur en électronique spécialisé en génie biomédical, tous trois coauteurs; **Hélène Bergeron**, B. Sc. (sciences de la santé – ergothérapie), M.A.; **Alexandra Obadia**, LL. M., juriste, et **Lorraine Caron**, Ph. D. (bioéthique), toutes deux chercheuses consultants à l'AETMIS, collaboratrices.

L'Agence souhaite souligner la contribution de :

**M. Christophe Lair**

Conseiller technique en télésanté, service du développement et de l'évaluation des technologies, Direction de l'organisation des services médicaux et technologiques, Direction générale des services de santé et médecine universitaire, ministère de la Santé et des Services sociaux, Québec

**M. Christian-Marc Lanouette**

Coordonnateur Télésanté, Direction de l'organisation des services médicaux et technologiques, Direction générale des services de santé et médecine universitaire, ministère de la Santé et des Services sociaux, Québec

**M<sup>me</sup> Pascale Lehoux**

Chercheure consultante, AETMIS

**D<sup>r</sup> Marcel Morand**

Physiatre, président de l'Association des physiatres du Québec

**D<sup>r</sup> Michel Piraux**

Directeur des services professionnels, Centre hospitalier universitaire de Québec; lors de la rédaction du présent rapport, il était médecin-conseil à la Direction de l'organisation des services médicaux et technologiques, Direction générale des services de santé et médecine universitaire, ministère de la Santé et des Services sociaux, Québec

L'Agence tient également à remercier les lecteurs externes qui, grâce à leurs commentaires, ont permis d'améliorer la qualité et le contenu de ce rapport :

**M. André Asselin**

Chargé de projet, Projet provincial d'implantation de la télé-réadaptation, Association des établissements de réadaptation en déficience physique du Québec (AERDPQ)

**M. Jacques Corbeil**

Chargé de projets à la direction générale, Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, Montréal

**M<sup>me</sup> Marie-Claude Grisé**

Physiothérapeute, coordonnatrice de recherche clinique, Institut de réadaptation de Montréal

**M<sup>me</sup> Hélène Lefebvre**

Infirmière, professeure agrégée, faculté des sciences infirmières, Université de Montréal

**D<sup>r</sup> Denis Raymond**

Physiatre, chef du département de psychiatrie, Institut de réadaptation de Montréal

**D<sup>r</sup> Bernard Talbot**

Physiatre, Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, Montréal

**M<sup>me</sup> Claude Vincent**

Ergothérapeute, professeure agrégée, département de réadaptation, Université Laval, et chercheure, Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRD PQ)

**DIVULGATION DE CONFLITS D'INTÉRÊTS**

Aucun conflit à signaler.

# RÉSUMÉ

## INTRODUCTION

Dans le contexte de la réorganisation des soins et services au Québec, la téléadaptation est appelée à jouer un rôle important dans l'amélioration de la continuité et de la complémentarité des soins et services de réadaptation dans tout le territoire. Pour implanter des programmes bien structurés et favoriser une utilisation optimale de la téléadaptation, une normalisation s'impose. C'est l'objectif central du présent rapport.

Cette normalisation couvre deux domaines d'égale importance, soit la pratique clinique de la téléadaptation et les aspects techniques permettant la transmission audiovisuelle à distance. Les aspects économiques, juridiques, éthiques, organisationnels et humains de la téléadaptation sont abordés ici de façon plus limitée afin de souligner l'importance de ces dimensions pour une implantation de programmes réussie. Un examen ultérieur plus approfondi est toutefois recommandé.

## LIGNES DIRECTRICES CLINIQUES

Le présent rapport pose le postulat que, en matière de téléadaptation, la qualité de prestation des soins et services doit être relativement équivalente à celle que l'on attend de la pratique traditionnelle en face-à-face. Ce principe sert d'assise à l'élaboration de lignes directrices cliniques et permet d'exclure certains états cliniques et certaines interventions thérapeutiques du champ de la téléadaptation. D'entrée de jeu, il faut affirmer que la téléadaptation n'est pas une solution de remplacement à la mise en place d'infrastructures et à l'établissement de cliniciens dans les régions pour répondre aux besoins de la population.

En téléadaptation, la littérature scientifique recensée et les experts consultés révèlent que certaines activités cliniques peuvent répondre avec succès aux besoins des usagers<sup>1</sup> : il s'agit

1. Les termes « usager », « client » et « bénéficiaire » sont utilisés de manière interchangeable afin de désigner toute personne qui demande ou utilise des services de réadaptation.

de l'évaluation à distance de l'état clinique des usagers, de l'établissement d'un diagnostic, de la prestation de services de réadaptation à distance à un usager ou à un groupe d'usagers lorsque ces services ne sont pas disponibles sur place, et de l'attribution d'aides techniques. À cause de leur caractère multidisciplinaire, les activités de réadaptation se prêtent particulièrement bien à la téléadaptation, de même qu'à la télé-expertise et à la téléformation.

Par contre, la téléadaptation n'est pas indiquée pour un usager qui rejette ce mode de soins, qui présente une atteinte physique ne permettant pas une communication cohérente ou un problème de santé ne pouvant être évalué par l'entremise de la technologie ou supervisé à distance.

Pour que la téléadaptation puisse offrir des soins et services de qualité aux usagers, il est essentiel que les activités cliniques qui y sont liées soient soutenues par les modalités suivantes :

- 1) Un système central de réservation et un outil générique de demande de consultation sont disponibles.
- 2) Pour chaque activité de téléadaptation, un dossier médical est ouvert au site primaire et au site secondaire<sup>2</sup>. Les renseignements à verser à ces dossiers sont déterminés par ententes entre les établissements concernés.
- 3) Pour éviter la prolifération des modèles, des ententes types sont élaborées en consultation avec les services juridiques et les organismes concernés, comme l'Association des établissements de réadaptation en déficience physique du Québec (AERDPQ).
- 4) Des modalités de rémunération des médecins à l'acte sont établies. Cette question peut constituer un frein important à la participation des médecins en téléadaptation.

2. **Site primaire** : endroit où se trouve l'usager ou le professionnel de la santé qui consulte. Le **site secondaire** est l'endroit où se trouve le professionnel de la santé ou l'expert consulté. Ces définitions rejoignent l'idée des soins primaires et secondaires.

- 5) Les intervenants sont adéquatement formés en téléadaptation. Cette condition est un préalable essentiel au démarrage et à la réussite de tout programme.
- 6) Une structure de soutien organisationnelle est mise en place. Aux sites primaires, on peut retrouver un coordonnateur de soins, un coordonnateur de sites et un coordonnateur régional. Aux sites secondaires, on retrouve un coordonnateur de sites et un coordonnateur provincial.

## NORMES TECHNOLOGIQUES

Les normes technologiques minimales suivantes doivent également être respectées pour assurer des services de téléadaptation efficaces. Plus précisément :

- 1) Au site primaire, les dimensions d'une salle de téléconsultation sont minimalement de 10 x 15 pieds (3,05 x 4,57 m) et optimalement de 12 x 18 pieds (3,66 x 5,49 m), les murs peints en gris clair ou en bleu pâle ou foncé mat. La qualité de l'éclairage se rapproche le plus possible de la lumière du jour, et l'intensité se situe entre 750 et 1 000 lux. Cette salle est située dans un endroit où le niveau de bruit ne dépassera pas 50 dB.
- 2) L'équipement utilisé comprend un microphone omnidirectionnel, deux écrans dont la dimension peut varier entre 27 et 36 pouces (69 et 91,4 cm) selon la surface de la pièce. Pour les dimensions de salles susmentionnées, un écran de 32 pouces (81 cm) semble optimal. Pour des raisons d'économie, l'écran fonctionne avec un tube cathodique, à moins que l'achat d'une station de vidéoconférence<sup>3</sup> mobile à écran plat ne soit vraiment justifié.
- 3) Deux caméras peuvent être utilisées en téléadaptation à certaines conditions. La caméra principale offre la capacité de montrer la quasi-totalité de la largeur de la salle, permet le contrôle vertical et horizontal du

mouvement ainsi que le réglage automatique ou manuel du diaphragme. Une deuxième caméra à main peut être utilisée au site primaire pour transmettre des détails liés à l'examen des usagers. La salle est aussi équipée d'un téléphone et d'un télécopieur. Si l'on veut utiliser une caméra document au lieu d'un télécopieur, cet achat doit être justifié.

- 4) La vidéoconférence exige une compression importante de l'information transmise. Cette compression est régie par des normes. Selon la littérature scientifique, les experts consultés et les tests réalisés, tous les appareils devraient être rehaussés progressivement à la nouvelle norme de compression H.264, qui permet d'obtenir l'équivalent d'un doublement de la bande passante et se traduit par une amélioration notable de la qualité de l'image à un coût raisonnable. Tout nouvel équipement doit permettre d'utiliser la norme de compression H.264.
- 5) Une bande passante réservée de 384 Kbps assure une qualité d'image et de son compatible avec les activités cliniques habituelles de téléadaptation. Alliée à la norme de compression H.263, cette bande passante est définie comme la norme minimale. Alliée à la norme de compression H.264, elle devient une norme optimale. Pour des raisons techniques et économiques, il ne paraît pas souhaitable, à l'heure actuelle, d'aller au-delà de cette norme, sauf pour certaines activités de télé-orthophonie où une largeur de bande de 768 Kbps pourrait être réservée de façon ponctuelle. Les tests réalisés ont en effet permis aux évaluateurs de constater que la norme de 384 Kbps est compatible avec une activité clinique adéquate. Les mêmes tests permettent aussi d'affirmer qu'il est absolument essentiel que toute la chaîne de saisie, de transmission et de réception satisfasse à cette norme. Un seul maillon faible, et la qualité se dégrade substantiellement. Une perte de « paquets de données » de plus de 0,5 % compromet la qualité de l'image au point de gêner les cliniciens dans leur évaluation de l'état clinique de l'usager. Il en est de même du

3. Les termes « vidéoconférence » et « visioconférence » sont considérés comme des synonymes par l'Office québécois de la langue française. Le terme vidéoconférence est adopté dans le présent rapport.

temps de latence, qui ne doit pas dépasser 500 millisecondes.

## ASPECTS ÉCONOMIQUES

Les aspects économiques de la téléadaptation ont été très peu évalués, et des problèmes méthodologiques ont fréquemment été rencontrés lors de l'analyse de la preuve, rendant difficile la comparaison entre les consultations en face-à-face et la téléadaptation. La présente analyse ne vise donc qu'à fournir des indications budgétaires sur certains coûts d'investissement et de fonctionnement et n'inclut ni les coûts d'infrastructure du réseau interne, ni les coûts à assumer pour la formation des professionnels qui participent à ce genre d'activités. Ces coûts peuvent représenter un investissement majeur et devront être considérés dans le cadre d'une analyse plus approfondie.

Dans une perspective sociétale, l'estimation des coûts différentiels repose sur l'hypothèse selon laquelle les activités de téléadaptation se dérouleraient sur un équivalent d'un jour et demi par semaine. Selon les experts consultés, cette hypothèse constitue une estimation réaliste des besoins et tient compte des ressources actuellement disponibles. La salle, l'équipement et les lignes de transmission du Réseau de télécommunications sociosanitaire (RTSS) pourraient ainsi être utilisés pour d'autres applications comme le télé-enseignement et la télé-expertise dans d'autres domaines, ces activités contribuant à rentabiliser l'investissement initial nécessaire.

Dans ce contexte, et selon les hypothèses et scénarios retenus pour les fins de la présente évaluation, la téléadaptation représenterait une économie annuelle moyenne estimée d'environ 29 000 \$ CA par unité de téléadaptation. La rareté des informations disponibles et le caractère approximatif des résultats économiques exigent que l'implantation d'applications comme la téléadaptation s'accompagne d'évaluations rigoureuses. Celles-ci devront prendre en compte non seulement les paramètres économiques, mais aussi la satisfaction des usagers et des professionnels de la santé, l'amélioration de la qualité des soins, leur répartition et leur

accessibilité ainsi que la performance technique de l'équipement utilisé.

## ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

### Facteurs organisationnels et humains

Comme pour d'autres applications de télémédecine, les principaux obstacles au succès de la téléadaptation sont le plus souvent liés à l'adaptation des cliniciens et des usagers à cette technologie, et non pas à la largeur de bande utilisée ou à l'équipement requis pour la téléconsultation [ANAES, 2003]. Ce genre d'observation revient souvent dans la littérature scientifique et permet d'insister sur l'importance de gérer et d'accompagner le changement par une formation adéquate des intervenants et la mise en place de structures et de modalités appropriées.

### Cadre juridique

Un cadre juridique adéquat constitue un élément essentiel de ces structures. Or, la téléadaptation soulève plusieurs enjeux juridiques que ne soulève pas la pratique habituelle de la réadaptation, et l'état actuel du droit n'en traite pas adéquatement. Il en va de même de la requête d'un tel service. Les différents régimes de protection mis en place pourraient permettre à l'assureur de choisir la téléadaptation et mettre ainsi en péril la liberté de choix de l'usager. De plus, la *Loi modifiant la Loi sur les services de santé et les services sociaux et d'autres dispositions législatives* (Loi modifiant la LSSSS) permet à l'usager de demander l'accès à la téléadaptation sans passer par l'entremise de son médecin traitant. En ce qui concerne le consentement éclairé de l'usager, les informations qui lui seront transmises devront porter notamment sur la présence à distance du professionnel, sur les risques de la téléconsultation, la constitution d'un dossier aux deux sites et les conséquences d'un refus. Le consentement devra être consigné par écrit. Une attention particulière doit être portée à la protection de la confidentialité des informations et du secret professionnel.

Des normes cliniques et professionnelles devront également être adoptées, et elles auront une incidence en matière de responsabilité civile. Par

ailleurs, plusieurs acteurs sont susceptibles de prendre part à la téléadaptation : l'ensemble des intervenants et des établissements qui préparent la consultation et y participent, les pouvoirs publics québécois, les fabricants et vendeurs d'équipement ainsi que les fournisseurs de services de télécommunications. Il faudra donc voir à ce que chaque partie soit couverte par une police d'assurance. La Loi modifiant la LSSSS prévoit que la plainte d'un patient pourra se faire au site primaire. Toutefois, une réflexion s'impose sur la faisabilité de cette solution en cas de grande distance entre les deux sites. Cette même loi prévoit également la conclusion d'ententes en télésanté entre les parties concernées. Elle demeure cependant laconique quant à toute forme de contrôle administratif visant à vérifier ces ententes.

Tous les intervenants en télésanté voudront s'assurer qu'ils recevront une rémunération juste et équitable pour leur participation à ce nouveau type de service. Dans ce contexte, la rémunération des médecins devra faire l'objet d'une révision afin de mettre en place des mécanismes de paiement qui permettront de couvrir les actes rendus en téléadaptation. Enfin, la loi vise à permettre un accès continu et approprié aux soins de santé à l'ensemble de la population, quelles que soient les particularités géographiques des régions. Dans cette optique, la télésanté est susceptible d'offrir aux habitants des régions rurales, isolées ou éloignées un meilleur accès aux soins et services. Toutefois, l'implantation de services de télésanté à l'échelle de la province pourrait également entraîner une répartition inéquitable des ressources de santé dans le territoire. Une analyse de cette question s'impose.

### **Considérations éthiques**

Deux aspects sont développés sous l'angle de l'éthique : 1) la perspective d'une accessibilité accrue aux services spécialisés dans les régions éloignées; et 2) la transformation de la relation thérapeutique traditionnelle (consultation en face-à-face). Il ressort que la téléadaptation ne peut être envisagée à elle seule comme la solution à la difficulté d'assurer une bonne couverture territoriale.

Il apparaît essentiel d'apporter une attention particulière aux éléments qui caractérisent la relation thérapeutique, comme la communication, le comportement du clinicien (degré d'empathie, professionnalisme), les actes médicaux (évaluation, diagnostic, prescription, traitement, etc.), le lien de confiance entre le clinicien et l'utilisateur, ainsi que les mesures prises pour assurer la confidentialité et le respect de la vie privée.

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

La définition de lignes directrices cliniques et de normes technologiques visant l'uniformisation de la pratique en téléadaptation favorisera son implantation à large échelle. Le Québec pourra mieux prendre sa place dans le cadre des projets d'envergure financés par Inforoute Santé. Cette modalité de soins peut s'avérer un atout précieux pour assurer une répartition plus équitable de l'expertise en réadaptation dans l'ensemble du territoire. Le développement harmonieux des activités de téléadaptation au Québec serait ainsi favorisé.

À la lumière des considérations présentées précédemment, l'AETMIS recommande que le ministère de la Santé et des Services sociaux adopte les principales lignes directrices et normes technologiques proposées dans le présent rapport en collaboration avec les instances concernées. Dans cette optique, l'infrastructure technologique devrait être rehaussée afin de permettre une pratique de qualité à une norme minimale de 384 Kbps de bande passante avec un protocole de compression des données H.263 et de passer progressivement à une norme optimale de 384 Kbps avec un protocole de compression H.264. Le pourcentage de perte de « paquets de données » devrait être d'au plus 0,5 %. La norme minimale de temps de latence devrait être de moins de 500 millisecondes, et la norme optimale de moins de 300 millisecondes. Ces normes doivent s'appliquer à la totalité de la chaîne de saisie, de transmission et de réception de l'information. Des salles de téléconsultation en téléadaptation dotées de l'équipement et des accessoires appropriés devraient être aménagées dans les milieux cliniques qui s'y prêtent et là où les besoins sont

les plus importants. La prise en compte des aspects organisationnels et humains est en partie garante du succès de ce genre d'activités. Les aspects juridiques et éthiques devront aussi être considérés. Il est également suggéré d'approfondir l'analyse économique avant d'investir massivement en téléadaptation. Enfin, l'implantation de la téléadaptation devra faire l'objet d'une évaluation rigoureuse en aval afin d'en améliorer la gestion et la performance.

**Agence d'évaluation  
des technologies  
et des modes  
d'intervention en santé**

**Québec** 