

Revue systématique portant sur l'efficacité de l'implantation de l'IRM multiparamétrique dans la trajectoire diagnostique du cancer de la prostate

INTRODUCTION :

L'imagerie par résonance magnétique multiparamétrique (IRMmp) présente un potentiel intéressant pour optimiser la trajectoire diagnostique du cancer de la prostate (CaP) chez les hommes n'ayant aucun antécédent de biopsie prostatique. Entre autres, cette technologie pourrait permettre de trier les patients avec une suspicion clinique de CaP cliniquement significatif (CaP-CS) selon leur niveau de risque pré-biopsie. En fonction des résultats radiologiques observés, les biopsies subséquentes cibleraient spécifiquement la ou les lésions suspectes visualisées à l'IRMmp. L'introduction de cette technologie pourrait mener à une réduction des biopsies et ainsi potentiellement mener à une réduction de la surinvestigation et le surdiagnostic, ainsi qu'à l'amélioration de la performance de la trajectoire diagnostique.

En 2019, un rapport d'évaluation produit par l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du CHU de Québec-Université Laval (ci-après CHU de Québec) recommandait de planifier la réalisation d'un projet pilote visant à évaluer les impacts cliniques, organisationnels et financiers reliés à l'ajout de l'IRMmp dans l'investigation diagnostique des patients avec suspicion de cancer de la prostate localisé sans antécédent de biopsies. Un financement provenant du Fonds de soutien à l'innovation en santé et en services sociaux (FSISSS) a été obtenu afin d'évaluer l'impact de l'ajout de cette technologie comme outil de triage avant une première biopsie dans la trajectoire diagnostique du CaP. Un des aspects évalués dans le cadre du déroulement de ce projet d'évaluation terrain concerne l'impact économique et budgétaire pour le CHU de Québec associé à l'ajout de l'IRMmp dans la trajectoire diagnostique du cancer de la prostate.

Afin d'éclairer la démarche concernant le type d'analyse économique à réaliser dans le cadre de ce projet et d'en bonifier l'élaboration, une recension de la littérature sera effectuée. Le but de cette revue systématique sera de dresser un portrait méthodologique des études déjà publiées sur le sujet ainsi que de prendre connaissance de l'étendue des résultats de celles-ci.



OBJECTIFS DE LA REVUE SYSTÉMATIQUE

- i** Recenser la littérature disponible concernant les analyses économiques qui portent sur l'évaluation de l'ajout de l'IRMmp dans la trajectoire diagnostique du cancer de la prostate afin de développer et adapter le plan d'évaluation des impacts financiers reliés au projet pilote FSISSS mené au CHU de Québec.

QUESTIONS D'ÉVALUATIONS :

- i** Dans la littérature disponible concernant l'impact économique de l'introduction de l'IRMmp dans la trajectoire diagnostique du cancer de la prostate:
 1. *Quels types d'évaluations économiques sont plus fréquemment réalisés ?*
 2. *Quelle sont les méthodologies (voir tableau 1) et les types d'analyse économique effectués par les auteurs ?*
 3. *Quels sont les principaux résultats rapportés concernant l'efficacité de l'utilisation de cette technologie ?*

MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION

La démarche mise en œuvre dans le cadre de ce projet d'évaluation suit les différentes étapes décrites dans le guide méthodologique de l'UETMIS du CHU de Québec [1]. Un groupe de travail interdisciplinaire constitué d'experts en évaluation économique œuvrant au CHU de Québec ou dans son centre de recherche (voir composition page 5) a été créé. Les membres du groupe d'experts ont participé à l'élaboration du plan d'évaluation et contribueront à la compréhension du contexte de l'établissement, à l'identification des aspects organisationnels à considérer ainsi qu'à l'élaboration des constats et des recommandations pour la poursuite de l'analyse économique dans le cadre du projet terrain FSISSS.

Identification des données probantes:

- i** Le tableau 1 résume les critères de sélection, les limites ainsi que les indicateurs définis a priori pour effectuer la recherche documentaire en lien avec les questions d'évaluation. Une recension des publications scientifiques sera effectuée à partir des bases de données indexées Medline (PubMed), Embase, *Center for Reviews and Dissemination*, de la bibliothèque Cochrane, CINAHL, Web of Science, EconLit et d'autres sources documentaires afin d'identifier des études de synthèse et des études médico-économiques portant sur l'introduction de l'IRMmp dans la trajectoire diagnostique des patients ayant une suspicion clinique de cancer de la prostate. Les types de devis d'études recherchés sont présentés au tableau 1.

Les sites Internet gouvernementaux, d'organismes en évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (ETMIS) ainsi que ceux d'associations professionnelles seront consultés afin de rechercher des documents pertinents (Annexe 1).

Autres sources de données :

La recherche documentaire pour chacun des indicateurs choisis sera complétée par la consultation des bibliographies des articles pertinents pour relever d'autres références d'intérêt. Une recherche complémentaire

sera réalisée également en utilisant les moteurs de recherche *Google Scholar* (<https://scholar.google.fr>) et *Scientific Research Publishing* (<http://www.scirp.org>).

Finalement, une recherche de protocoles d'études de synthèse en cours de réalisation sera effectuée dans la bibliothèque Cochrane et dans la base de données PROSPERO du *Centre for Reviews and Dissemination*. Les sites des U.S. *National Institutes of Health* et *Current Controlled Trials Ltd.* de *Springer Science+Business Media* (BioMed Central) seront consultés pour retracer des études cliniques en cours. *Ltd.* de *Springer Science+Business Media* (BioMed Central) seront consultés pour retracer des ECR en cours.

SÉLECTION ET ÉVALUATION DE L'ADMISSIBILITÉ DES DOCUMENTS:

i La sélection et l'évaluation de l'admissibilité des documents recensés seront effectuées par deux évaluateurs indépendants selon les critères d'inclusion et les limites spécifiés au **tableau 1**. En cas de désaccord, l'avis d'un troisième évaluateur de l'UETMIS sera sollicité afin de parvenir à un consensus.

TABLEAU 1. : CRITÈRES DE SÉLECTION DES DOCUMENTS

Critères d'inclusion			
Population	Hommes avec une suspicion clinique de cancer de la prostate n'ayant jamais eu de biopsie prostatique		
Intervention	Trajectoire diagnostique avec l'ajout d'un examen d'IRMmp avant la réalisation d'une biopsie prostatique		
Comparateur	Trajectoire diagnostique sans examen d'IRMmp avant la réalisation d'une biopsie prostatique		
Résultats recherchés	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Méthodologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Population • Intervention / comparateur • Type d'évaluation économique • Hypothèses • Modèle utilisé • Perspective • Horizon temporel • Temps d'un cycle (si applicable) • Taux d'actualisation • Composantes du modèle • Sources des données (coûts / mesures de conséquences) • Analyses de sensibilité effectuées </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coût global et spécifique pour un centre hospitalier de l'introduction de l'IRMmp selon l'étude • Efficacité ou bénéfice pour la clientèle de l'introduction de l'IRMmp selon l'étude • Rapports coût-efficacité, coût-utilité, coût-bénéfice ou coût-conséquence de l'introduction de l'IRMmp • Impact budgétaire de l'introduction de l'IRMmp selon l'étude • Analyse de minimisation de coûts de l'introduction de l'IRMmp </td> </tr> </table>	<p>Méthodologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Population • Intervention / comparateur • Type d'évaluation économique • Hypothèses • Modèle utilisé • Perspective • Horizon temporel • Temps d'un cycle (si applicable) • Taux d'actualisation • Composantes du modèle • Sources des données (coûts / mesures de conséquences) • Analyses de sensibilité effectuées 	<p>Résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coût global et spécifique pour un centre hospitalier de l'introduction de l'IRMmp selon l'étude • Efficacité ou bénéfice pour la clientèle de l'introduction de l'IRMmp selon l'étude • Rapports coût-efficacité, coût-utilité, coût-bénéfice ou coût-conséquence de l'introduction de l'IRMmp • Impact budgétaire de l'introduction de l'IRMmp selon l'étude • Analyse de minimisation de coûts de l'introduction de l'IRMmp
<p>Méthodologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Population • Intervention / comparateur • Type d'évaluation économique • Hypothèses • Modèle utilisé • Perspective • Horizon temporel • Temps d'un cycle (si applicable) • Taux d'actualisation • Composantes du modèle • Sources des données (coûts / mesures de conséquences) • Analyses de sensibilité effectuées 	<p>Résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coût global et spécifique pour un centre hospitalier de l'introduction de l'IRMmp selon l'étude • Efficacité ou bénéfice pour la clientèle de l'introduction de l'IRMmp selon l'étude • Rapports coût-efficacité, coût-utilité, coût-bénéfice ou coût-conséquence de l'introduction de l'IRMmp • Impact budgétaire de l'introduction de l'IRMmp selon l'étude • Analyse de minimisation de coûts de l'introduction de l'IRMmp 		
Types de documents recherchés	<ul style="list-style-type: none"> • Rapports d'ETMIS, revues systématiques • Études médico-économiques 		
Limites	Critères d'exclusion		
<ul style="list-style-type: none"> • Langue : français et anglais • Période : À partir du 1^{er} janvier 2010 	<ul style="list-style-type: none"> • Études portant sur la surveillance active • Études portant exclusivement sur l'utilisation de l'IRMmp chez les patients ayant un antécédent de biopsie négative • Résumés de congrès 		

IRMmp : imagerie par résonance magnétique multiparamétrique



Évaluation de la qualité des documents

- i** La qualité des publications sera évaluée par deux évaluateurs indépendants. L'évaluation de la qualité méthodologique des revues systématiques ainsi que des études médico-économiques sera réalisée à l'aide des grilles AMSTAR-2 [2] et l'outil CASP (*Critical Appraisal Skills Programme*) spécifique aux analyses économiques [3], respectivement. L'avis d'un troisième évaluateur de l'UETMIS sera sollicité lors de désaccords sur l'appréciation de la qualité afin de parvenir à un consensus.

Extraction des données

- i** L'extraction des données sera effectuée par deux évaluateurs indépendants à l'aide d'une grille spécifique à ce projet. Les principaux éléments extraits incluront, entre autres, les caractéristiques des études d'évaluation médico-économiques réalisées (population ciblée, intervention, comparateurs, hypothèses, composantes du modèle, perspective d'analyse, type de modèle d'analyse, horizon temporel, temps de cycle, sources de données et analyses de sensibilités), les résultats obtenus (coûts globaux et spécifiques pour les centres hospitaliers, efficacité (p. ex. : *Quality-adjusted Life year* [QALY]), ratio coût-efficacité) ainsi que les principales conclusions des auteurs.

Analyse des données

- i** Les informations issues de l'ensemble des sources de données seront analysées en fonction des différents critères de jugement précités au tableau 1. Pour chacune des questions d'évaluation, des synthèses quantitatives et/ou qualitatives des données seront effectuées. Les coûts globaux et spécifiques pour les centres hospitaliers extraits seront convertis en dollars canadiens de 2021. Au besoin, des analyses complémentaires et analyses de sous-groupes seront effectuées selon certains facteurs (p. ex. : types d'analyse économique, types de comparateur, perspective de l'analyse, horizon temporel). L'ensemble des données probantes sera analysé afin d'en dégager différents constats généraux. Ces constats serviront de base de réflexion pour le développement des recommandations et des conclusions.

Révision

- i** Le rapport sera révisé par les membres du groupe de travail interdisciplinaire et du Conseil scientifique de l'UETMIS.

Approbaton

- i** Le rapport sera révisé par les membres du groupe de travail interdisciplinaire.



INFORMATIONS GÉNÉRALES

Demandeur(s)

- i** Dr Marc Rhains, cogestionnaire médical et scientifique de l'UETMIS du CHU de Québec et co-responsable du projet FSISSE sur l'introduction de l'IRMmp dans la trajectoire diagnostique du cancer de la prostate au CHU de Québec

Groupe de travail interdisciplinaire

- i** M. Jason Robert Guertin, chercheur universitaire, axe Santé des populations et pratiques optimales en santé
M. Philippe Lachapelle, directeur, Direction de la performance clinique et organisationnelle
M. Normand Lantagne, adjoint au directeur par intérim, Direction de la performance clinique et organisationnelle

UETMIS du CHU de Québec:

M^{me} Geneviève Asselin, agente de planification, de programmation et de recherche
M^{me} Sylvine Carrondo-Cottin, agente de planification, de programmation et de recherche
M^{me} Magali Charpentier, étudiante à la maîtrise en Santé publique, volet évaluation
M. Sylvain L'Espérance, agent de planification, de programmation et de recherche
D^{re} Alice Nourissat, médecin-conseil en ETMIS
Dr Marc Rhains, cogestionnaire médical et scientifique de l'UETMIS

Déclaration de conflits d'intérêts

- i** Aucun conflit d'intérêts n'a été rapporté.

Financement

- i** Ce projet d'évaluation est financé à même le budget de fonctionnement de l'UETMIS du CHU de Québec ainsi que par un financement octroyé dans le cadre du programme de soutien aux organismes de recherche et d'innovation du Fonds de soutien à l'innovation en santé et en services sociaux de MEDTEQ.

Échéancier (à planifier)

- i** Date de début du projet (première rencontre du groupe de travail): **10/01/2022**
Date anticipée de synthèse des connaissances au groupe de travail interdisciplinaire : **31/03/2022**
Date anticipée de publication du rapport : **01/09/2022**



Contact

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

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé
Hôpital Saint-François d'Assise du CHU de Québec–Université Laval
10, rue de l'Espinay
Québec (Québec) G1L 3L5
Téléphone : 418 525-4444 poste 54682
Courriel : uetmis@chudequebec.ca

ANNEXE 1. SITES INTERNET CONSULTÉS POUR LA RECHERCHE DE LA LITTÉRATURE GRISE

Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet
Sites Internet généraux visités			
ACMTS	Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé	Canada	http://www.cadth.ca/fr
AHRQ	<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>	États-Unis	http://www.ahrq.gov/
AMC	Association médicale canadienne	Canada	https://www.cma.ca/
CEBM	<i>Centre for Evidence-based Medicine</i>	Royaume-Uni	http://www.cebm.net/
CMQ	Collège des médecins du Québec	Canada (Québec)	http://www.cmq.org/
ETMIS-CHUM	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé du Centre hospitalier de l'Université de Montréal	Canada (Québec)	https://www.chumontreal.qc.ca/a-propos
ETMIS-IUCPQ	Comité ETMIS de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec	Canada (Québec)	http://iucpq.qc.ca/fr/institut/qualite-et-performance/evaluation-des-technologies-et-modes-d-intervention-en-sante-etmis/accueil
HAS	Haute Autorité de Santé	France	http://www.has-sante.fr/
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux	Canada (Québec)	http://www.inesss.qc.ca/
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec	Canada (Québec)	https://www.inspq.qc.ca/
KCE	Centre fédéral d'expertise des soins de santé	Belgique	http://www.kce.fgov.be/
MSAC	<i>Medical Services Advisory Committee</i>	Australie	http://www.msac.gov.au/
NICE	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>	Royaume-Uni	http://www.nice.org.uk/
NIHR HTA	<i>National Institute for Health Research Health Technology Assessment programme</i>	Royaume-Uni	https://www.nihr.ac.uk/explore-nihr/funding-programmes/health-technology-assessment.htm
OHTAC	<i>Ontario Health Technology Advisory Committee</i>	Canada (Ontario)	http://www.hqontario.ca/evidence
OMS	Organisation mondiale de la Santé	International	http://www.who.int/fr/
PHAC	<i>Public Health Agency of Canada</i>	Canada	https://www.canada.ca/en/public-health.html
SIGN	<i>Scottish Intercollegiate Guidelines Network</i>	Écosse	http://www.sign.ac.uk/
TAU-MUHC	<i>Technology Assessment Unit-McGill University Health Centre</i>	Canada (Québec)	https://muhc.ca/tau/page/tau-reports



Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet
UETMIS – CIUSSS de l'Estrie – CHUS	UETMISSS du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke	Canada (Québec)	https://www.santeestrie.qc.ca/professionnels/ressources-pour-les-professionnels/uetmisss/
VORTAL	HTAi vortal	États-Unis	http://vortal.htai.org/?q=search_websites
HE	Health evidence	Canada (Ontario)	https://www.healthevidence.org/search.aspx
AHTA	Adelaide Health Technology Assessment	Australie	https://health.adelaide.edu.au/adelaide-health-technology-assessment/
EUnetHTA	European Network for Health Technology Assessment	Europe	https://www.eunethta.eu
Analyses économiques			
IHE	Institute of health economics	Canada (Alberta)	www.ihe.ca
THETA	Toronto Health Economics and Technology Assessment	Canada (Ontario)	theta.utoronto.ca
NBER	National Bureau of Economic Research	États-Unis	https://www.nber.org
HealthPACT	Health Policy Advisory Committee on Technology	Australie	https://www.health.vic.gov.au/patient-care/healthpact
HIQA	Health Information and Quality Authority	Irlande	https://www.hiqa.ie
ICER	Institute for Clinical and Economic Review	États-Unis	https://icer.org
CEA	Cost-Effectiveness Analysis (CEA) Registry (CEVR-Center for the Evaluation of Value and Risk in Health)	États-Unis	https://cevr.tuftsmedicalcenter.org/databases/cea-registry
Sites Internet - Radiologie, Urologie, Oncologie			
Radiologie			
ABR	The American Board of Radiology	États-Unis	http://theabr.org
ACR	American College of Radiology	États-Unis	http://www.acr.org
ASTRO	American Society for Radiation oncology	États-Unis	https://www.astro.org
CAR	Association canadienne des radiologistes	Canada	http://www.car.ca/en/standards-guidelines/standards.aspx
CAMRT	Canadian Association of Medical Radiation Technologists	Canada	http://www.camrt.ca
ESMRMB	European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology	Europe	http://www.esmrm.org
ISMRM	International Society for Magnetic Resonance in Medicine	États-Unis	http://www.ismrm.org/home
RANZCR	The Royal Australian and New Zealand College of Radiologist	Australie et Nouvelle-Zélande	https://www.ranzcr.com



Acronyme	Nom	Pays (province)	Site Internet
RCR	Royal College of Radiologists	Royaume-Uni	https://www.rcr.ac.uk
RSNA	Radiological Society of North America	États-Unis	http://www.rsna.org
SCBT-MR	Society of computed body tomography & magnetic resonance	États-Unis	http://www.scbtmr.org
SFR	Société Française de Radiologie	France	http://www.sfnnet.org/sfr
AUA	American Urological Association	États-Unis	http://www.auanet.org
Urologie			
AUC	Association des urologues du Canada	Canada	http://www.cua.org
BCCA	British Columbia Cancer Agency BAUS British Association of Urological Surgeons	Canada (Colombie-Britannique)	http://www.bccancer.bc.ca
BAUS	British Association of Urological Surgeons	Royaume-Uni	http://www.baus.org.uk
EAU	European Association of Urology	Europe	http://www.uroweb.org
AFU	Association Française d'Urologie	France	http://www.urofrance.org
SIU	Société Internationale d'Urologie	International	http://www.siu-urology.org
Oncologie			
ESMO	European Society for Medical Oncology	Europe	http://www.esmo.org
ESMRMB	European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology	Europe	http://www.esmrmmb.org
ESTRO	European Society for Radiotherapy and Oncology	Europe	https://www.estro.org
FNCLCC	Fédération UNICANCER - Fédération nationale des Centres de lutte contre le cancer	France	http://www.unicancer.fr
ASCO	American Society of Clinical Oncology	États-Unis	http://www.asco.org/
CCO	Cancer Care Ontario	Canada (Ontario)	https://www.cancercare.on.ca
GEOQ	Groupe d'Étude en Oncologie du Québec	Canada (Québec)	http://www.geoq.org
INC	Institut National du Cancer	France	http://www.e-cancer.fr
NCI	National Cancer Institute	États-Unis	http://www.cancer.gov
NCCN	National Comprehensive Cancer	États-Unis	http://www.nccn.org/index.asp
ESMO	European Society for Medical Oncology	Europe	http://www.esmo.org



RÉFÉRENCES

- [1] Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du CHU de Québec-Université Laval. Évaluation de la pertinence de l'imagerie par résonance magnétique multiparamétrique dans l'investigation diagnostique du cancer de la prostate – Rapport d'évaluation préparé par Geneviève Asselin, Sylvain L'Espérance, Alice Nourissat et Marc Rhainds (UETMIS 06-19) Québec, 2019, xvi - 80 p.

- [2] Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, Moher D, Tugwell P, Welch V, Kristjansson E, Henry DA. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017 Sep 21;358:j4008.

- [3] Programme de développement des compétences en évaluation critique (CAPS). 12 questions pour interpréter les évaluations économiques. Traduction française par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. Janvier 2015
(https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/DocuMetho/CASP_Economie_FR2013_V14012015.pdf)