

## SÉRIE *PRATIQUES PERTINENTES*

### EXAMENS BARYTÉS

Revue des indications cliniques pour la prescription des examens barytés

Bref rapport

Février 2018

© UETMISSS, CIUSSS de l'Estrie – CHUS, 2018  
Direction administrative de la recherche



# MISSION

Soutenir et conseiller les décideurs du CIUSSS de l'Estrie – CHUS et du RUIS de l'Université de Sherbrooke dans la prise de décision par la synthèse et la production de connaissances pour l'utilisation efficiente des ressources et l'amélioration de la qualité des soins et des services aux patients et de contribuer à la mission universitaire du CIUSSS de l'Estrie – CHUS par ses pointes d'excellence, ses activités de transfert de connaissances et ses partenariats.

## UNITÉ D'ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES ET DES MODES D'INTERVENTION EN SANTÉ ET SERVICES SOCIAUX, CIUSSS DE L'ESTRIE – CHUS

---

**Pierre Dagenais, MD., Ph.D.**  
Médecin-conseil à l'UETMISSS

**Véronique Déry, MD., M.Sc., FRCPC**  
Directrice Scientifique

**Jean-François Fisette, Ph.D.** (jusqu'au 18 août 2017)  
Conseiller en évaluation des technologies

**Thomas Poder, Ph.D.**  
Cadre intermédiaire à l'UETMISSS

**Mathieu Roy, Ph.D.**  
Conseiller en évaluation des technologies

**Mariève Desrochers-Rancourt**  
Agente administrative cl.1

### Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec  
Bibliothèque nationale du Canada  
ISBN 978-2-550-80246-4  
ISBN 978-2-550-80245-7

© UETMISSS, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

Pour tout renseignement sur ce document ou sur les activités de l'UETMISSS, CIUSSS de l'Estrie – CHUS, s'adresser à :

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux  
CIUSSS de l'Estrie – CHUS  
580, rue Bowen Sud  
Sherbrooke (Québec) J1G 2E8  
Téléphone : (819) 346-1110, poste 16648  
Courriel : uniteetmis.chus@ssss.gouv.qc.ca

Pour citer ce document :

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux du CIUSSS de l'Estrie – CHUS (UETMISSS, CIUSSS de l'Estrie – CHUS). *Examens barytés. Revue des indications de prescription*– Bref rapport d'évaluation préparé par Jean-François Fisette, Pierre Dagenais et Christian Bellemare et (UETMISSS, CIUSSS de l'Estrie – CHUS, février 2018) Sherbrooke, Québec (Canada), xiv, 41 p.

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



# AVANT-PROPOS

## EXAMENS BARYTÉS

L'imagerie médicale appliquée à la visualisation du système gastro-intestinal a beaucoup évolué depuis les dernières années. En particulier, des avancées technologiques en matière d'endoscopie, de tomodensitométrie et d'imagerie par résonance magnétique ont permis l'essor de ces modalités au détriment d'autres, tel l'examen avec baryum. Parallèlement à ces progrès, on observe aussi que certaines installations en santé ont abandonné progressivement leur offre de service en matière d'examens barytés. C'est dans cette optique que la question des indications de l'usage de l'examen avec baryum a été soulevée par la Direction des services multidisciplinaires qui a décidé de mandater l'UETMISSS à ce sujet.



---

**Véronique Déry M.D., M.Sc. FRCPC**  
Directrice scientifique à l'UETMISSS  
CIUSSS de l'Estrie – CHUS



---

**Sylvain Bernier**  
Directeur administratif de la recherche  
CIUSSS de l'Estrie – CHUS



## ÉQUIPE DE PROJET

### AUTEURS

---

M. Jean-François Fisette	Conseiller en évaluation des technologies à l'UETMISSS, Direction administrative de la recherche, CIUSSS de l'Estrie - CHUS
Dr Pierre Dagenais	Médecin-conseil à l'UETMISSS, Direction administrative de la recherche, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
M. Christian Bellemare	Conseiller cadre clinique, Direction des services multidisciplinaires, Qualité évolution de la pratique, Services diagnostiques et thérapeutiques, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

### CONTRIBUTIONS À LA CONTEXTUALISATION CLINIQUE ET ORGANISATIONNELLE

---

Dr Jean-Daniel Baillargeon	Gastroentérologue, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
M. Christian Bellemare	Conseiller cadre clinique, Direction des services multidisciplinaires, Services diagnostiques et thérapeutiques, Qualité évolution de la pratique, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Dr Gilles Faust	Gastroentérologue, CIUSSS de l'Estrie-CHUS
Mme Josée Garon	Coordonnatrice technique en radiologie, Direction des services multidisciplinaires, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Mme Maryse Lachance	Coordonnatrice, Direction des services multidisciplinaires, Suivi des opérations, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Dr <sup>e</sup> Nathalie Voyer	Radiologue, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

### COMITÉ DE FORMULATION DES RECOMMANDATIONS

---

M. Christian Bellemare	Conseiller cadre clinique, Direction des services multidisciplinaires, Services diagnostiques et thérapeutiques, Qualité évolution de la pratique, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Dr Pierre Dagenais	Médecin-conseil à l'UETMISSS, Direction administrative de la recherche, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
M. Jean-François Fisette	Conseiller en évaluation des technologies à l'UETMISSS, Direction administrative de la recherche, CIUSSS de l'Estrie - CHUS
Mme Josée Garon	Coordonnatrice technique en radiologie, Direction des services multidisciplinaires, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Mme Maryse Lachance	Coordonnatrice, Direction des services multidisciplinaires, Suivi des opérations, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Dr <sup>e</sup> Nathalie Voyer	Radiologue, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

### CORRECTION D'ÉPREUVES ET MISE EN PAGE

---

Mme Mariève Desrochers-Rancourt	Agente administrative, UETMISSS, DAR, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
Mme Isabelle Latulippe	Technicienne en administration, DAR, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

### ORIENTATION ET RÉVISION SCIENTIFIQUE

---

Dr Pierre Dagenais	Médecin-conseil à l'UETMISSS, DAR, CIUSSS de l'Estrie – CHUS
--------------------	--

## DIRECTION SCIENTIFIQUE ET APPROBATION FINALE

---

D<sup>re</sup> Véronique Déry

Directrice scientifique à l'UETMISSS, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

## AUTRES PERSONNES AYANT CONTRIBUÉ À LA CONTEXTUALISATION

---

M. Alain Choquette

Chef de service, imagerie médicale Hôtel-Dieu de Sherbrooke et angiographie Hôpital Fleurimont, Direction des services multidisciplinaires, CIUSSS de l'Estrie - CHUS

M. Moulay Ali Nassiri

Responsable du centre d'expertise clinique en radioprotection du Québec et physicien médical

M. Alain Turcotte

Coordonnateur par intérim, imagerie médicale et médecine nucléaire, Direction des services multidisciplinaires, CIUSSS de l'Estrie - CHUS

## REMERCIEMENTS

Les auteurs et l'UETMISSS tiennent à remercier toutes les personnes ayant contribué, d'une façon ou d'une autre, à la réalisation du présent rapport, particulièrement celles impliquées à la contextualisation des données scientifiques et à la formulation des recommandations qui ont accepté pour la grande majorité d'agir à titre de relecteurs de son contenu.

## DIVULGATION DE CONFLIT D'INTÉRÊTS

Aucun conflit à signaler.

## FINANCEMENT

Ce projet a été financé à même le budget de fonctionnement de l'UETMISSS.



# TABLE DES MATIÈRES

MISSION.....	i
AVANT-PROPOS.....	iii
ABRÉVIATIONS .....	ix
RÉSUMÉ.....	xi
ABSTRACT.....	xiii
1. INTRODUCTION.....	1
2. MÉTHODOLOGIE .....	2
2.1 Question décisionnelle.....	2
2.2 Questions d'évaluation.....	2
2.3 Évaluation de la qualité de la preuve.....	3
2.4 Méthode de formulation des recommandations .....	3
3. RÉSULTATS.....	4
3.1 Description des écrits.....	4
3.2 Guides de pratique.....	4
3.3 Les examens barytés à l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke.....	9
3.4 Analyse contextuelle .....	10
4. DISCUSSION .....	13
Limites de l'évaluation.....	14
Implications pour la pratique clinique.....	15
Implication pour la gestion et la recherche.....	15
5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	16
RÉFÉRENCES .....	18
ANNEXE I.....	20
ANNEXE II .....	23
ANNEXE III .....	27



# ABRÉVIATIONS

<b>AGREE</b>	Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation
<b>AHRQ</b>	Agency for Healthcare Research and Quality (États-Unis)
<b>APSS</b>	Accès priorisé aux services spécialisés
<b>AVC</b>	Accident vasculaire cérébral
<b>AVU</b>	Ajout aux valeurs unitaires
<b>CAR</b>	Canadian Association of Radiologists (Association canadienne des radiologistes)
<b>CHUS</b>	Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
<b>CIUSSS</b>	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux
<b>CT</b>	Computed tomography (tomodensitométrie)
<b>DAR</b>	Direction administrative de la recherche
<b>DRIT</b>	Direction des ressources informationnelles et des technologies
<b>DRMG</b>	Département régional de médecine générale
<b>DSM</b>	Direction des services multidisciplinaires
<b>DSP</b>	Direction des services professionnels
<b>IRM</b>	Imagerie par résonance magnétique
<b>mSv</b>	Millisievert
<b>ORL</b>	Oto-rhino-laryngologie
<b>ND</b>	Non disponible
<b>NGC</b>	National Guideline Clearinghouse de l'AHRQ
<b>RSOS</b>	Recherche de sang occulte dans les selles
<b>RSOSg</b>	RSOS au gaïac
<b>TIF</b>	Test immunochimique fécal (RSOS par...)
<b>UETMISSS</b>	Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé et services sociaux
<b>USPSTF</b>	US Preventive Services Task Force
<b>UTP</b>	Unité technique provinciale



# RÉSUMÉ

**Contexte** – Au CIUSSS de l'Estrie – CHUS, l'examen radiologique nécessitant du baryum n'est plus offert à l'hôpital Brome-Missisquoi-Perkins et à l'hôpital de Granby. Certaines modalités jugées plus performantes pour certaines maladies, telles que l'endoscopie, la tomодensitométrie et l'IRM, ont remplacé l'examen baryté. On note toutefois qu'à l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke, toute la gamme des examens barytés couvrant l'entièreté du tube digestif demeure disponible et fait, malgré leur moindre niveau de performance allégué pour certains d'entre eux, l'objet de prescriptions médicales. Dans ce contexte de disparité dans l'offre de service en matière d'examens barytés et des doutes quant à leur performance diagnostique, des questions relatives aux indications de prescription de cette modalité d'imagerie ont été soulevées.

**Objectif** – L'objectif principal est d'évaluer la pertinence des indications de prescriptions des examens radiologiques avec baryum.

**Méthodologie** – Afin d'évaluer les normes reconnues en matière d'examens barytés, une brève revue de la littérature a été réalisée dans laquelle les guides de bonnes pratiques en radiologie, gastroentérologie et en médecine préventive concernant le cancer colorectal ont été recensés. Une consultation auprès d'experts cliniques a ensuite été mise en place afin de contextualiser les résultats de ces écrits. Pour nous permettre d'examiner la pratique des examens barytés au CIUSSS de l'Estrie – CHUS, nous avons obtenu auprès de l'Infocentre du CHUS les données concernant la provenance et les justifications cliniques inscrites sur les ordonnances pour ces examens : identifiant, date de l'examen, nom de la requête, contraste utilisé, catégorie, raison clinique et région concernée. Cette dernière démarche a permis de dresser un portrait de l'utilisation des examens barytés à l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke du CIUSSS de l'Estrie – CHUS.

**Résultats** – Les recommandations issues de l'Association canadienne des radiologistes et de l'*American College of Radiology* recensées à partir du *National Guideline Clearinghouse* (NGC) du site de l'*Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) ainsi que celles des groupes canadiens et américains de médecine préventive portant sur le dépistage du cancer colorectal ont été recueillies. Cette première collecte de données a été présentée à des experts du CIUSSS de l'Estrie – CHUS dont deux gastroentérologues, une radiologiste et une coordonnatrice technique en radiologie lors de rencontres afin de discuter des modalités d'application locales. Au total, 15 problèmes ou situations cliniques sont rapportés en lien avec les examens barytés. Selon les guides de pratique clinique et l'expertise locale, l'examen baryté :

- est recommandé en première intention pour quatre de ceux-ci : le trouble moteur de l'œsophage (particulièrement l'achalasie), l'évaluation pré et post opératoire pour certaines procédures et l'examen fonctionnel du plancher pelvien.
- n'est pas recommandé pour deux d'entre eux : le saignement digestif ainsi que le diagnostic et le suivi d'ulcère d'estomac.
- n'est pas recommandé en première intention, mais pourrait l'être en présence de certaines conditions pour neuf indications cliniques : la dysphagie haute, la dysphagie basse, la dyspepsie, l'occlusion de l'intestin grêle, la maladie de Crohn, le dépistage du cancer colorectal, la douleur associée à une diverticulite et la présence d'une masse abdominale palpable. En effet, les guides de pratique clinique et l'expertise locale consultée considèrent que l'examen baryté ne doit pas être prescrit en première intention. Par contre, notre évaluation met en lumière le fait que pour ces indications cliniques, des conditions doivent être en place pour que le recours aux examens barytés puisse être jugé pertinent. À titre d'exemple, pour la dysphagie, l'utilisation de la cinédégglutition avec professionnel spécialisé doit être demandée seulement lorsque la cause du problème est connue.

Notre analyse des examens barytés effectués à l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke s'est avéré un défi important étant donné la quantité limitée d'information clinique disponible. En particulier, pour les cas de dysphagie (représentant 43 % de tous les examens barytés), il n'a pas été possible d'apprécier dans quelle mesure les cinédégglutitions avec professionnel spécialisé étaient pertinentes. À titre indicatif, un examen de quelques dossiers effectué pour l'indication de dyspepsie a montré que la moitié des demandes n'étaient pas pertinentes. Celles-ci provenaient en majorité de médecins de familles œuvrant principalement en milieux de première (et de deuxième) ligne.

Enfin, les membres du comité de formulation des recommandations ont discuté de la nécessité d'assurer la standardisation et l'informatisation des ordonnances d'examens barytés afin d'en faciliter le suivi. Ils ont aussi proposé des stratégies pour l'amélioration de la pertinence des ordonnances rédigées par les prescripteurs et cela dans une optique d'amélioration de la qualité de la pratique clinique et des services aux patients sur l'ensemble du territoire.

## Conclusion

Suite à notre recension d'écrits et la consultation auprès de médecins et de gestionnaires du CIUSSS de l'Estrie – CHUS, il appert que les examens avec baryum sont toujours indiqués. Toutefois, pour plusieurs de ces indications cliniques, des conditions devraient être respectées avant de prescrire un examen baryté. Notre analyse des données locales n'a pas permis de déterminer dans quelle mesure ces conditions sont respectées pour l'ensemble des indications identifiées.

## Recommandations

Sur la base de la présente revue de données probantes issue des guides de pratique cliniques et des savoirs des experts locaux consultés couplés à l'examen des pratiques en cours à partir de données médico-administratives locales, **le comité de formulation des recommandations recommande :**

- R1 : le maintien de l'utilisation de l'examen baryté au CIUSSS de l'Estrie – CHUS;
- R2 : d'assurer la standardisation des critères d'admissibilité aux examens barytés sur l'ensemble du territoire du CIUSSS de l'Estrie – CHUS (responsabilité : DSM avec un soutien de la DSP et de l'UETMISSS);
- R3 : d'adapter le formulaire de demande d'examens barytés fondé sur ces critères d'admissibilité tenant compte des conditions qui en font un examen indiqué (responsabilité : DSM avec un soutien de la DSP et de l'UETMISSS); le tableau 1 présenté à la section Résultats devrait servir de source d'information pour les prescripteurs. Selon l'expertise locale, cette information pourrait contribuer à modifier les formulaires en formats papier et électronique déjà existants, afin de faciliter la prescription de ces examens et d'en améliorer la qualité.
- R4 : de mettre en place un mécanisme de diffusion de ces critères d'admissibilité sous la forme d'un outil clinique (voir à l'annexe III) qui les présente et du formulaire de demande auprès des prescripteurs et gestionnaires concernés (responsabilité : DSM avec un soutien de l'UETMISSS);
- R5 : de procéder à l'informatisation du questionnaire de demande incluant les indications et conditions rendant l'examen indiqué dans les installations concernées du CIUSSS de l'Estrie – CHUS (responsabilité : DSM avec un soutien de la DRIT);  
  
*Aux sites du CHUS qui ont accès au dossier clinique informatisé ARIANE : intégrer dans ARIANE l'information contenue au tableau 1 pour soutenir les prescripteurs, pour limiter les prescriptions non appropriées et pour faciliter l'éventuelle évaluation de la pertinence des demandes.*
- R6 : d'établir un processus de retour aux prescripteurs (e.g. une lettre suggérant que l'examen prescrit devrait être remplacé par un autre examen) (responsabilité : DSM avec un soutien de la DSP et du DRMG);
- R7 : de mesurer le respect de la liste d'indications appropriées. Ceci pourrait avoir un impact positif sur la culture de la mesure et permettrait des ajustements (messages ou apprentissages) dans une optique d'amélioration continue de la qualité de la pratique (responsabilité : DSM avec un soutien de la DSP et du DRMG); et
- R8 : d'analyser l'accessibilité de cet examen sur la totalité du territoire du CIUSSS de l'Estrie – CHUS afin d'assurer l'équité à la population desservie par cet établissement, en termes de disponibilité d'équipement de fluoroscopie et de ressources spécialisées. (responsabilité : DSM et DSP).

# SUMMARY

**Context** – At the CIUSSS de l'Estrie – CHUS, radiological examinations using barium are no longer offered at either the Brome-Missisquoi-Perkins hospital or the Granby hospital. Some techniques, considered more effective for certain diseases, such as endoscopy, CAT scan, and MRI, have replaced barium examinations. Please note, however, that, at the Hôtel-Dieu de Sherbrooke facility, the complete suite of barium exams covering the entire digestive tract is still available and, despite their allegedly lower performance for certain exams, can still be prescribed. Considering the disparity in availability of services for barium examinations and the doubts about their diagnostic performance, questions have been raised about the appropriate indications for prescribing this imaging technique.

**Objective** – The main objective is to determine which indications are clinically appropriate in the prescription of radiological examinations using barium.

**Methodology** – In order to assess the accepted standards for barium examinations, a brief review of the literature was undertaken in which the clinical practice guidelines in radiology, gastroenterology, and preventive medicine for colorectal cancer were reviewed. A consultation with clinical experts was then organized for bringing into context the results obtained from the review. To study the current practice in barium exams at the CIUSSS de l'Estrie – CHUS, we gathered data from the Infocentre of the CHUS on the origin and clinical reason for prescribing these exams: identifier, exam date, name of the request, contrast used, category, clinical reason and the region specified in the prescription. This last step allowed us to determine how barium exams were used at the Hôtel-Dieu de Sherbrooke facility of the CIUSSS de l'Estrie – CHUS.

**Results** – Recommendations from the Canadian Association of Radiologists and the American College of Radiology were gathered from the National Guideline Clearinghouse (NGC) section of the website of the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), as well as from Canadian and American groups on preventive medicine related to colorectal cancer screening. This first collection of data was presented during a series of meetings to the experts at the CIUSSS de l'Estrie – CHUS, including two gastroenterologists, a radiologist and a coordinator of radiology, to talk about the local procedural requirement. In total, 15 problems or clinical situations were reported on barium examinations. According to clinical practice guidelines and local expertise, a barium exam:

- is recommended as a first line procedure for four of the problems: motor disorder of the esophagus (particularly achalasia), pre- or post-surgery assessment for certain procedures, and for functional examination of the pelvic floor.
- is not recommended for two of the problems: digestive system bleeding or stomach ulcers diagnosis and follow-up.
- is not recommended as a first line procedure, but could be recommended in the presence of certain conditions for nine clinical problems: high dysphagia, low dysphagia, dyspepsia, small intestine obstruction, Crohn's disease, colorectal cancer screening, pain associated with diverticulitis and presence of a palpable abdominal mass. The clinical practice guidelines and the local experts consulted consider that a barium examination should not be prescribed as a first line procedure. However, our assessment highlights the fact that, for these clinical indications, certain conditions must be present for barium exams to be considered appropriate. For example, for dysphagia, using a video fluoroscopic swallowing exam performed with specialized professional's assistance should be requested only when the cause of the problem is known.

Our analysis of barium exams performed at the Hôtel-Dieu de Sherbrooke facility was very challenging given the limited amount of clinical information available. In particular, for the case of dysphagia (representing 43% of all barium exams), it was not possible to determine to what extent this exam done with specialized professional's assistance was appropriate.

For example, a study of several records relating to symptoms of dyspepsia showed that half of the requests were not appropriate. These prescriptions came, in the majority, from family physicians working mainly on the first (and second) line.

Finally, the members of the recommendation formulation committee discussed the necessity for ensuring the standardization and the computerization of prescriptions for barium exams in order to simplify their tracking. They also proposed strategies to improve the appropriateness of prescriptions written by prescribers with a perspective for clinical practice improvement and patient services throughout the territory.

## Conclusions

Following our review of the literature and consultation with the doctors and managers of the CIUSSS de l'Estrie – CHUS, it appears that barium exams are still indicated. However, for many clinical indications, some conditions must be observed before a barium examination may be prescribed. Our analysis of the local data did not allow us to determine to what extent these conditions are truly observed for all of the cases identified.

## Recommendations

On the basis of the present review and the evidence presented in the clinical practice guidelines and the knowledge of the local experts consulted, in addition to the study of current practices from local medico-administrative data, **the recommendation formulation committee recommends:**

- R1: maintaining the use of barium exams at the CIUSSS de l'Estrie – CHUS, at the Hôtel-Dieu facility;
- R2: ensuring the standardization of the eligibility criteria for barium exams over the entire territory of the CIUSSS de l'Estrie – CHUS (Responsible: DSM with the support of the DSP and the UETMISSS);
- R3: developing a request form for barium exams based on these eligibility criteria and taking into account the conditions which make such an exam appropriate (Responsible: DSM with the support of the DSP and the UETMISSS);  
Table 1 shown in the results section must serve as a source of information for prescribers. According to local experts, this information could contribute to developing a form to facilitate the prescription of these exams and to improve their quality.
- R4: putting in place a mechanism to disseminate the information on eligibility criteria in the form of a clinical tool (presented in Appendix III) and of the request form to the relevant prescribers and managers (Responsible: DSM with the support of the UETMISSS);
- R5: proceeding with the computerization of the request form, including the indications and conditions which make the exam indicated in the appropriate facilities of the CIUSSS de l'Estrie – CHUS (Responsible: DSM with the support of the DRIT);  
*At the CHUS' sites with access to the electronic health record on the ARIANE platform: integrate in ARIANE the information contained in Table 1 to support prescribers, to limit inappropriate prescriptions, and to facilitate the eventual assessment of the appropriateness of the requests.*
- R6: establishing a process to reply to prescribers (e.g. a letter suggesting that the prescribed exam be replaced with another exam). (Responsible: DSM with the support of the DSP and the DRMG);
- R7: measuring the conformity to the list of appropriate indications. This could have a positive impact on the culture of measurement and will allow for adjustments (messages or lessons learned) with a perspective of continuous quality improvement (Responsible: DSM with the support of the DSP and the DRMG); and
- R8: analyzing the accessibility of this exam over the entire territory of the CIUSSS de l'Estrie – CHUS to ensure equitable service access for the population served by this facility (Responsible: DSM and DSP).



# 1. INTRODUCTION

L'examen baryté est une modalité d'imagerie utilisée afin de visualiser les parois du système gastro-intestinal ainsi que certains mécanismes fonctionnels tels que la déglutition, le transit du bolus alimentaire et la défécation. Plus précisément, l'inspection du tube digestif par l'intermédiaire de cette technique est réalisée grâce à l'ingestion d'un produit de contraste nommé baryum qui couvre la paroi interne des différentes structures. L'adhésion du baryum aux contours et aux formes des différentes régions du tube digestif permet de révéler certaines anomalies : cela étant possible par l'utilisation de rayon X qui est absorbé par le baryum créant ainsi un contraste blanc sur l'image radiologique. En fonction du renseignement clinique que l'on désire obtenir, on distingue huit catégories d'examens avec baryum : œsophage, œsophage avec cinédéglutition, repas baryté (estomac et duodénum), repas baryté avec intestin grêle, intestin grêle seul, lavement baryté (côlon) double contraste (air et baryum), lavement baryté simple contraste (baryum uniquement), défécographie et colpocystodéfécographie (plancher pelvien).

Au fil des ans, certains établissements tels que l'hôpital Brome-Missisquoi-Perkins, l'hôpital de Granby et le Centre de radiologie de Sherbrooke ont décidé d'abandonner la pratique de l'examen baryté. À l'opposé, l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke offre toujours cette modalité d'imagerie. Considérant cette offre de service non uniforme dans le CIUSSS de l'Estrie – CHUS, des questions liées à la pertinence de l'examen baryté ont été soulevées, notamment en regard des indications appropriées. Est-ce que d'autres moyens diagnostiques radiographiques telles que l'échographie, l'imagerie par résonance magnétique et la tomodensitométrie ou l'examen visuel direct par l'endoscopie ont progressivement remplacé l'examen baryté?

C'est dans ce contexte d'incertitude que l'UETMISSS a entrepris des travaux, en collaboration avec la Direction des services multidisciplinaires, afin d'évaluer la pertinence des indications de l'examen baryté pour la clientèle adulte.

## 2. MÉTHODOLOGIE

### 2.1 Question décisionnelle

Considérant l'abandon de la pratique des examens barytés dans certaines installations du CIUSSS de l'Estrie – CHUS, devrait-on limiter ou remplacer certains examens barytés?

### 2.2 Questions d'évaluation

**Question 1** – Quelles sont les normes reconnues de la bonne pratique relativement à la prescription des différents examens barytés réalisés à l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke du CIUSSS de l'Estrie – CHUS?

Cette question a été répondue en deux étapes. D'abord, une recension d'écrits a été réalisée. Ensuite, une consultation auprès de médecins, technologues et gestionnaires a été mise en place afin de refléter la pratique locale.

#### *Recension des écrits*

Une brève revue de littérature a été mise en place afin de répondre à la première question d'évaluation. Les guides de bonne pratique en radiologie ont tout d'abord été recensés. La période de recension était de 2006 à 2016 et les écrits en anglais et en français ont été retenus. Les bases de données consultées étaient *Medline* (via *PubMed*) et *ScienceDirect*. De plus, une recherche dans la littérature grise a été effectuée : les sites des associations en radiologie ont été principalement ciblés, tout comme la base de donnée du *National Guidelines Clearinghouse* (NGC) de l'*Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) ainsi que les publications du Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs et de son pendant américain l'*US Preventive Services Task Force* (USPSTF). Un examen des références des articles retenus a été effectué afin de relever d'autres écrits pertinents dont des guides de pratique en gastroentérologie. Un seul chercheur (J-F.F.) a procédé à la sélection des articles.

#### *Critères de sélection des études*

Population – Patients avec problème clinique lié au système gastro-intestinal.

Intervention – Tous les examens en radiologie nécessitant le baryum.

Comparateur – Autres modalités d'imagerie ou diagnostique pouvant être utilisées en guise de remplacement à l'examen baryté.

Résultats d'intérêt – Indications relatives à l'utilisation des examens au baryum.

#### *Consultation d'experts*

Un processus de consultation itérative auprès de deux gastroentérologues, une radiologue, une technologue et une coordonnatrice en radiologie a été mise en place. Afin de s'assurer de la contextualisation des données, chacune des recommandations issues des guides de pratiques a fait l'objet de discussion jusqu'à l'atteinte d'un consensus.

### *Méthode d'analyse*

Une analyse narrative a été effectuée (aucune méta-analyse).

**Question 2** – Quelle est la pratique au CIUSSS de l'Estrie – CHUS en ce qui concerne les examens en radiologie avec baryum ? Est-ce que la pratique en matière de prescription des examens barytés concorde avec les recommandations issues des guides de pratique recensés?

### *Collecte de données locales*

Pour répondre à la deuxième question d'évaluation, une demande à l'Infocentre du CHUS a été effectuée afin de recenser tous les examens réalisés en radiologie à l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke qui ont nécessité le baryum. La période de recension était du 28 juin 2014 au 24 juin 2016. Les variables recueillies étaient : identifiant, date de l'examen, nom de la requête, contraste utilisé, catégorie, raison clinique et région concernée sur l'ordonnance.

### *Méthode d'analyse*

Une analyse comparative qualitative a été effectuée.

## **2.3 Évaluation de la qualité de la preuve**

L'évaluation de la qualité méthodologique des guides de pratique a été réalisée par un seul évaluateur (J-F. F.), à l'aide de la grille AGREE II (<http://www.agreetrust.org/agree-ii>), un outil de mesure validé à cette fin.

L'extraction des données provenant de la littérature ainsi que celle provenant de l'expertise locale a fait l'objet d'un tableau synthèse, le Tableau 1 intitulé : Liste d'indications et non indications. Celui-ci a servi de substrat aux discussions ayant menées à la formulation des recommandations du présent rapport.

## **2.4 Méthode de formulation des recommandations**

L'élaboration des recommandations a été réalisée par l'intermédiaire d'un processus de consultation auprès d'un groupe de travail du CIUSSS de l'Estrie – CHUS composé de M. Christian Bellemare, Dr Pierre Dagenais, M. Jean-François Fiset, M<sup>me</sup> Josée Garon, M<sup>me</sup> Maryse Lachance et D<sup>re</sup> Nathalie Voyer (radiologue). Les gastroentérologues, Dr Jean-Daniel Baillargeon et Dr Gilles Faust, ont également contribué à la réflexion ayant menée aux recommandations.

L'UETMISSS a formulé une première version des recommandations qui tenait compte des résultats de la littérature de même que des constats issus des rencontres avec le groupe de travail. Cette première version des recommandations a été soumise au groupe de travail. Les commentaires et suggestions de chaque membre ont été recueillis. Une version finale des recommandations a été produite lorsqu'un consensus a été atteint. Une version modifiée suite au consensus, a ensuite été soumise à l'ensemble des collaborateurs pour obtenir la version finale.

## 3. RÉSULTATS

### 3.1 Description des écrits

Comme point de départ, le guide de pratique de l'Association canadienne des radiologistes a rapidement été complété par une recension des recommandations provenant d'autres sources dont celles incluses au *National Guideline Clearinghouse*, répertoire des guides de pratique de l'*Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) ainsi que celles de sociétés savantes de radiologie, de gastroentérologie et des groupes canadiens et américains d'études des soins et services préventifs. Au total, quinze écrits ont été consultés à ces fins. Nous avons constaté que la majorité des recommandations issue de l'*Agency for Healthcare Research and Quality* provenait de l'*American College of Radiology*.

Afin de considérer l'expertise locale et de s'assurer de la contextualisation des résultats, un processus de consultation a ensuite été effectué auprès de deux gastroentérologues, une radiologue, une technologue et une coordonnatrice en radiologie.

### 3.2 Guides de pratique

Au total, notre recension de la littérature et notre consultation auprès d'experts du CIUSSS de l'Estrie – CHUS a permis d'identifier 15 indications cliniques recensées pour lesquelles des recommandations en lien avec les examens barytés ont été émises (voir tableau 1). Nous avons divisé ce tableau en trois grandes catégories. La première comprend les résultats pour lesquels une recommandation positive est associée à l'examen baryté. La deuxième catégorie correspond aux problèmes cliniques pour lesquels il n'est pas recommandé en première intention de prescrire un examen baryté, mais qui peuvent le devenir en présence de certaines conditions. La troisième catégorie inclut les cas où l'examen baryté n'est simplement pas recommandé.

#### 3.2.1 Indications recommandées pour un usage en 1<sup>re</sup> intention

L'examen baryté est recommandé pour l'investigation de quatre situations cliniques, soit :

- les troubles moteurs de l'œsophage (p. ex. l'achalasie);
- l'évaluation préopératoire dans certains cas (p. ex. en prévision d'une fermeture de stomie);
- l'évaluation post-opératoire du tube digestif (pour évaluer les fuites et les complications); et
- le dysfonctionnement du plancher pelvien.

#### 3.2.2 Indications conditionnelles non recommandées en 1<sup>re</sup> intention

Ensuite, pour huit indications cliniques, les guides de pratique clinique et l'expertise locale sont d'accord pour affirmer que les examens barytés ne doivent pas être utilisés en première intention. Cependant, sous certaines conditions présentées au tableau 1, ces examens pourraient être prescrits.

Ces indications sont :

- la dysphagie haute;
- la dysphagie basse;
- la dyspepsie;
- l'occlusion de l'intestin grêle;

- la maladie de Crohn;
- le dépistage du cancer colorectal;
- la douleur associée à une diverticulite; et
- la présence d'une masse abdominale palpable.

Par exemple, lorsqu'une ciné-déglutition avec professionnel spécialisé (orthophoniste, nutritionniste ou ergothérapeute) est demandée pour l'investigation d'une dysphagie, une consultation en médecine spécialisée doit avoir été préalablement réalisée afin de valider la nécessité de cet examen.

Pour l'occlusion de l'intestin grêle et la maladie de Crohn, les guides de pratique précisent que lorsque la modalité de première intention n'est pas disponible (dans ces cas-ci, il est question de l'imagerie sectorielle : l'entéro-IRM ou entéro-CT), l'examen baryté peut s'avérer utile. Précisons que dans le contexte spécifique du CIUSSS de l'Estrie – CHUS, étant donné la présence de plateaux techniques de tomodensitométrie, l'examen baryté ne serait donc pas la modalité à privilégier.

Dans le cas du dépistage du cancer colorectal, un constat similaire est aussi observé : l'expertise locale et les guides de pratique ne recommandent pas l'examen baryté en première intention. Pour cette indication précise, nous avons élargi notre recension puisqu'à première vue, une divergence entre les indications de l'*American College of Radiology* et l'expertise locale avait été observée. En effet, la colonographie par tomodensitométrie est la modalité de première intention recommandée par cette association alors que la colonoscopie est recommandée par les gastroentérologues consultés au CIUSSS de l'Estrie – CHUS. Cette dernière position est par ailleurs en conformité avec la littérature plus récente soit : les recommandations du *US Preventive Services Task Force*, lequel recommande à niveau égal les modalités suivantes : l'endoscopie et la colonographie par tomodensitométrie; et celles du Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs pour le dépistage du cancer colorectal, qui excluent l'utilisation des examens barytés à cette fin.

Pour les problèmes de malabsorption secondaire à une atteinte de l'intestin grêle, l'Association canadienne de radiologie rapporte que l'examen baryté peut être utilisé pour en évaluer les possibles causes. Les experts locaux consultés privilégient plutôt la tomodensitométrie et l'IRM comme modalités d'imagerie de même que l'endoscopie qui offre la possibilité de réaliser des biopsies diagnostiques de la muqueuse digestive.

### 3.2.3 INDICATIONS NON RECOMMANDÉES

Tous les documents consultés ainsi que l'expertise locale s'accordent pour affirmer que les problèmes suivants ne constituent pas des indications recommandées de l'examen baryté :

- les saignements gastro-intestinaux;
- le diagnostic ou le suivi des ulcères gastroduodénaux.

**Tableau 1.** Tableau des indications pour l'utilisation de l'examen baryté issues des guides de pratique consultés ainsi que d'un processus de consultation locale (expertise locale).

<b>Indiqués en première intention</b>	
<b>Problèmes cliniques</b>	<b>Commentaire</b>
<i>Trouble moteur de l'oesophage</i> <sup>5</sup>	Particulièrement utile pour évaluer l'achalasia de l'œsophage.
<i>Évaluation préopératoire</i>	<i>Peut être utilisé en préparation de chirurgie de fermeture de stomie, ou en vue d'une chirurgie pour reflux gastro-œsophagien, par exemple.</i> <sup>2,6</sup> .
<i>Évaluation post-opératoire :</i>	<i>Pour évaluer les fuites et les complications (p. ex. chirurgie bariatrique et hernie hiatale).</i> <sup>2</sup> .
<i>Dysfonctionnement du plancher pelvien</i> <sup>2,14</sup> <b>(Colpocystodéfécographie)</b>	<i>Peut être utilisé au besoin pour compléter l'évaluation clinique pour le dysfonctionnement urinaire tel que l'incontinence urinaire et la pollakiurie, ainsi que la suspicion de récurrence de prolapsus pelvien ou la récurrence de dysfonctionnement pelvien suivant une intervention.</i>
<b>Indiqués sous conditions</b>	
<b>Problèmes cliniques</b>	<b>Commentaire</b>
<i>Dysphagie haute</i> <sup>1,2</sup>	La prescription d'une cinédégultition sans professionnel doit provenir d'un médecin spécialiste dans un premier temps, car selon l'expertise locale, il s'agit d'un examen tertiaire qui nécessite que le patient soit évalué préalablement en médecine spécialisée (p. ex. ORL).  La cinédégultition en présence de professionnels (orthophoniste, nutritionniste ou ergothérapeute), est recommandée dans un deuxième temps, seulement lorsque la cause de la dysphagie est connue (e.g. AVC, sclérose latérale amyotrophique, etc.).
<i>Dysphagie basse (œsophagienne)</i> <sup>1,2</sup>	<b>Examen indiqué en 1<sup>re</sup> intention :</b> L'endoscopie doit être utilisée en premier lieu. L'examen baryté ne doit pas être prescrit en 1 <sup>re</sup> intention. <b>Condition du recours à l'examen baryté :</b> L'examen baryté ne doit être utilisé que si l'endoscopie normale a démontré un trouble de la motilité ou un rétrécissement.
<i>Dyspepsie</i> <sup>2,7</sup>	<b>Examen indiqué en 1<sup>re</sup> intention :</b> L'endoscopie est la méthode diagnostique qui doit être utilisée en premier lieu. <b>Condition du recours à l'examen baryté :</b> Selon l'Association canadienne de radiologie, l'examen au baryum devrait être envisagé afin d'exclure un cancer ou un trouble de la motilité non détecté si l'endoscopie est négative et que les symptômes persistent malgré un traitement pharmaceutique. Selon l'expertise locale, l'examen baryté n'est pas recommandé, même si le résultat de l'endoscopie est normal.

Occlusion de l'intestin grêle (chronique ou récurrente)<sup>2,8</sup>

**Examen indiqué en 1<sup>re</sup> intention :** L'imagerie sectionnelle (entéro-IRM ou entéro-CT) doit être utilisée en premier lieu.  
**Condition du recours à l'examen baryté :** Selon l'Association canadienne de radiologie, dans un contexte où l'imagerie sectorielle n'est pas accessible ou contre-indiquée, l'examen baryté serait indiqué. Selon l'*American College of Radiology*, dans les cas où l'occlusion est intermittente, l'examen baryté peut apporter des informations fonctionnelles pertinentes (en vue de déterminer si le patient doit subir une chirurgie, par exemple). Un agent hydrosoluble est toutefois utilisé au CHUS, en post-opératoire s'il y a suspicion de fuite intestinale.

Maladie de Crohn<sup>2,9</sup>

**Examen indiqué en 1<sup>re</sup> intention :** Pour cette maladie, la tomодensitométrie ou l'IRM sont les examens de choix.  
**Conditions du recours à l'examen baryté :** Dans un contexte où la tomодensitométrie n'est pas accessible, l'examen baryté serait indiqué. Selon l'Association canadienne de radiologie, l'examen baryté (lavement baryté de l'intestin grêle) peut-être indiqué pour connaître l'étendu de la maladie avant une chirurgie, pour le diagnostic de fistule et pour connaître la cause des symptômes d'occlusion chez les patients atteints de la maladie de Crohn. Selon l'*American College of Radiology*, l'examen baryté pourrait être indiqué dans les conditions suivantes :

- Suspicion de maladie de Crohn avec présentation initiale indolente, douleur ou crampe abdominale légère à modérée.
- Adulte ayant déjà un diagnostic de maladie de Crohn avec exacerbation aiguë telle que la fièvre, augmentation de la douleur abdominale et augmentation des leucocytes. L'imagerie par entéro-IRM ou entéro-CT est toutefois privilégiée au CHUS.
- Adulte ayant déjà un diagnostic de maladie de Crohn dont l'état est stable, symptômes légers et pour effectuer une surveillance.

Dépistage du cancer colorectal<sup>10,11</sup>

**Examen indiqué en 1<sup>re</sup> intention - plusieurs modalités peuvent être utilisées :**

- **Au Canada**, le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs recommande de procéder au dépistage du CCR chez les adultes âgés de 50 à 59 ans par RSOS (RSOSg ou TIF) tous les deux ans OU par sigmoïdoscopie tous les dix ans.
- **Aux États-Unis**, par contre :
  - Selon le *US Preventive Services Task Force*, la colonoscopie, la colonographie par tomодensitométrie et la sigmoïdoscopie souple sont trois modalités pouvant être utilisées.
  - Selon l'*American College of Radiology*, la colonographie par tomодensitométrie est la modalité la plus recommandée.

**Conditions du recours à l'examen baryté :** Selon l'*American College of Radiology*, l'examen baryté peut être approprié lorsque la colonographie n'est pas disponible. Toutefois, pour le dépistage de patients à risque élevé de cancer (cancer colorectal héréditaire sans polypose, colite ulcéreuse ou Crohn), l'examen baryté n'est généralement pas approprié.

Douleur associée à une suspicion de diverticulite<sup>12</sup>

**Examen indiqué en 1<sup>re</sup> intention :** La tomодensitométrie doit être utilisée en premier lieu.  
**Conditions du recours à l'examen baryté :** Selon l'*American College of Radiology*, bien que la tomодensitométrie ait remplacé l'examen baryté au fil des années, l'examen baryté peut être utile pour le suivi en cas de suspicion de fistule ou pour la préparation à la chirurgie.

<i>Masse abdominale palpable</i> <sup>2,13</sup>	<p><b>Examen indiqué en 1<sup>re</sup> intention :</b> La tomodensitométrie doit être utilisée en premier lieu pour évaluer la présence d'une hernie pariétale ou d'une masse d'origine néoplasique, par exemple.</p> <p><b>Conditions du recours à l'examen baryté :</b> Selon l'<i>American College of Radiology</i>, bien que l'examen baryté ne soit généralement pas utilisé comme premier moyen d'imagerie, il peut être utile afin de caractériser le degré d'anormalité ou d'obstruction.</p>
<i>Malabsorption</i> <sup>2</sup>	<p><b>Examen indiqué en 1<sup>re</sup> intention :</b> Selon l'Association canadienne de radiologie, l'examen baryté n'est pas indispensable pour le diagnostic d'une maladie coéliqua. Les experts locaux utilisent la <u>tomodensitométrie, l'IRM et l'endoscopie pour évaluer les problèmes de malabsorption.</u></p> <p><b>Conditions du recours à l'examen baryté :</b> Peut être utilisé pour évaluer d'autres causes possibles de malabsorption.</p>
<b>Non indiqués</b>	
<b>Problèmes cliniques</b>	<b>Commentaire</b>
<i>Saignements gastro-intestinaux</i> <sup>2,3,4</sup>	Les examens barytés ne sont pas recommandés pour évaluer les saignements digestifs.
<i>Ulcère gastroduodéal</i>	Le repas baryté n'est pas recommandé pour le diagnostic d'ulcère gastroduodéal et en faire le suivi. (diagnostic et suivi d'ulcère) <sup>2</sup>



### 3.3 Les examens barytés à l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke

Notre collecte de données locales a permis de recenser 2104 examens barytés effectués à l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke entre le 28 juin 2014 et le 24 juin 2016, donc approximativement 1000 examens par année. Ce qui correspond à une vingtaine d'examen par semaine. Nous avons constaté à l'examen des sources médico-administratif que 85 % (n = 1786) des données étaient suffisamment complètes pour déterminer les raisons de prescription ce qui nous a permis de classer ces demandes en fonction de leur pertinence en termes d'indications.

**Pour ce qui est des problèmes cliniques pour lesquelles les recommandations sont négatives à l'égard de l'utilisation de l'examen baryté** (saignement gastro-intestinal et ulcère), seuls 27 examens barytés ont été recensés parmi les 1786 ce qui représente à peine 1% de l'ensemble de ces demandes (une dizaine de cas par année).

**Pour les indications cliniques associées à une recommandation positive sans condition** (achalasie et évaluation pré et post-opératoire, colpocystodéfécographie), nous avons trouvé 374 prescriptions sur les 1786, ce qui représente 21% de tous les examens barytés recensés pour lesquels les données étaient disponibles. À titre d'exemple, pour les problèmes de plancher pelvien dont un examen baryté est recommandé, nous avons recensé un total de 166 examens, soit 9 % de tous les examens dont les données étaient analysables. L'examen des raisons de prescription dans la base de données a révélé la pertinence de ces demandes pour une grande majorité de cas.

**La grande majorité des demandes d'examens se retrouvent dans la catégorie recommandée sous condition**, au nombre de 1075, ce qui représente 60% des 1786 examens demandés pour cette période. Les examens fonctionnels pour les dysphagies haute et basse représentaient à eux seuls 984 demandes soit 55 % des prescriptions<sup>a</sup>. La cinédégglutition<sup>b</sup> requérant la présence d'un ou de professionnel spécialisé (orthophoniste, nutritionniste ou ergothérapeute) a fait l'objet de 82 demandes, soit 5 % de l'ensemble des prescriptions. Les données ne nous permettaient pas de déterminer si ces demandes respectaient la condition selon laquelle les patients devaient avoir fait l'objet d'une consultation en médecine spécialisée (p. ex. ORL) avant de subir ces examens.

À titre indicatif, un examen de treize dossiers cliniques pour les indications de dysphagie et dyspepsie ont été choisis de façon aléatoire pour déterminer si ces examens étaient utilisés selon les indications recommandées au tableau 1. Trois de ces prescriptions concernaient un diagnostic clinique de dysphagie. Ces prescriptions avaient été réalisées par des médecins spécialistes conformément aux recommandations du tableau 1. Une seule des autres demandes avait fait l'objet d'une évaluation par endoscopie avant la réalisation de l'examen baryté, tel que recommandé. Selon l'évaluation du dossier clinique, il pourrait s'agir d'un examen qui n'aurait pas été annulé suite à l'endoscopie. Les neuf autres demandes pour l'indication de dyspepsie ont été effectuées sans évaluation endoscopique préalable. Six de ces demandes provenaient de médecins de famille pratiquant en première et deuxième ligne.

<sup>a</sup> Il est à noter que de rares cas d'achalasie y étaient inclus.

<sup>b</sup> La cinédégglutition permet d'évaluer la capacité à avaler la nourriture avec différentes consistances. La présence de spécialiste permet d'évaluer différentes stratégies (positions) permettant de limiter l'aspiration et la capacité à avaler.

Certaines demandes d'examens retrouvées dans la base de données ne font pas l'objet des indications ou non indications selon les recommandations contenues au tableau 1 et constituent 17 % ou 310 des demandes examinées. Nous avons observé que 257 examens soit 14 % de l'ensemble des tests réalisés comportaient la mention « reflux gastro-œsophagien » dans le champ « raison clinique ». Selon l'expertise locale et les guides de pratique, l'examen baryté pour cette condition clinique peut être justifié en vue d'une chirurgie. Des analyses sur les raisons d'hospitalisation dans la base de données MedEcho auraient permis d'estimer quelle proportion de ces patients avaient subi une intervention chirurgicale pour reflux gastro-oesophagien au cours des quelques années suivant cet examen, celle-ci n'a pu être réalisée dans le cadre du présent rapport. Une petite proportion d'examens a également été demandée pour l'investigation du symptôme non spécifique de vomissement (n = 53) (3 %). L'examen baryté du tractus digestif haut peut être justifié lorsque l'on suspecte une occlusion intestinale, tel que mentionné dans le tableau 1. Nous n'étions pas en mesure de savoir à partir des données disponibles, si les prescripteurs désiraient effectivement éliminer ce diagnostic.

Les constats qui sont issus de cette enquête ont été établis à partir d'une quantité restreinte d'information clinique forcément à portée limitée compte tenu de sa source (base de données médico-administrative). Ainsi, pour les cas où des examens non indiqués ont été décelés, il pourrait être envisagé qu'après l'inspection détaillée du dossier des patients, il ait été justifié d'effectuer certains d'entre eux.

### **3.4 Analyse contextuelle**

Notre consultation à l'interne nous révèle deux raisons principales afin d'expliquer l'arrêt de l'offre de service en matière d'examens barytés dans les autres installations du CIUSSS de l'Estrie – CHUS. D'abord, pour plusieurs indications cliniques, les examens barytés sont devenus des examens de deuxième ou troisième intention, réduisant ainsi leur prescription. Ensuite, les personnes consultées pour le présent rapport évoquent le manque de ressources spécialisées sur l'ensemble du territoire ce qui pourrait expliquer aussi la réduction de l'offre de service en matière d'examens barytés au sein de l'établissement. En particulier, pour les médecins radiologues, cette pratique serait devenue moins attrayante. Il est rapporté qu'en général, bien que les résidents reçoivent une formation de base en examen baryté, très peu choisiraient de se spécialiser dans ce type d'examen.

La principale installation du CIUSSS de l'Estrie – CHUS à toujours offrir les examens barytés, soit l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke, bénéficie de ressources spécialisées limitées incluant la contribution des technologues en pratique autonome pour cette modalité d'imagerie. Par conséquent, on note qu'un fort volume de patients provenant vraisemblablement de l'ensemble du territoire y serait dirigé. À noter que les technologues sont également impliqués dans la formation des résidents en radiologie pour cette technique d'imagerie.

Un examen des temps d'attente en fonction du type d'examens barytés (en date du 5 mars 2017) a été réalisé. Nous constatons que le nombre de patients en attente pour les examens barytés (98) était relativement similaire à celui de l'IRM de l'abdomen et de la colonographie par tomographie assistée par ordinateur avec 101 et 143 patients respectivement. Il est possible de constater que pour toutes les catégories de priorité confondues, le nombre de patients en attente est plus élevé pour la tomographie assistée par ordinateur avec 342 patients. Le nombre de patients en attente pour une endoscopie était le moins élevé soit 23 patients.

Selon les données locales, la défécographie et l'IRM seraient les examens comportant le plus grand nombre d'unités techniques provinciales par procédure représentant ainsi leur complexité et leur durée supérieures. Les détails concernant les listes d'attente ainsi que l'estimation des ressources techniques nécessaires sont présentés à l'annexe II.

Le niveau de rayonnement ionisant est comparé selon un ordre de grandeur provenant de l'Association canadienne des radiologistes. On observe que certains examens ont un avantage net dans cette catégorie puisqu'ils ne sont pas radio-ionisants : à ce sujet, il est question en particulier de l'échographie et l'IRM. La tomodensitométrie et le lavement baryté sont les plus radio-ionisants avec une valeur pouvant atteindre 10 millisieverts (mSv), avec la tomodensitométrie étant l'examen le plus radio-ionisant <sup>17</sup> (communication personnelle avec le responsable du centre d'expertise clinique en radioprotection du Québec, M. Moulay Ali Nassiri, physicien médical).



## 4. DISCUSSION

La présente évaluation avait pour objectif principal d'examiner la pertinence des indications de prescriptions des examens radiologiques utilisant du baryum. Pour ce faire, nous avons recensé les recommandations à l'égard de cette modalité d'imagerie et ensuite examiné dans quelle mesure les demandes d'examens barytés à l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke concordaient avec ces recommandations. De façon générale, la revue des guides de pratique et notre consultation auprès d'experts locaux nous permettent de constater que les examens barytés sont toujours pertinents, mais seulement pour certaines indications cliniques et souvent sous certaines conditions.

Cette constatation est basée sur des recommandations provenant des guides de pratique clinique, dont l'évaluation de la qualité a été effectuée à l'aide de la grille AGREE II (*Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation*) par l'auteur principal (J-F.F.) du présent rapport. Le score de l'évaluation est présenté à l'annexe I.

De façon générale, nous observons que les recommandations issues de l'Association canadienne de radiologie sont de moins bonne qualité. En particulier, en ce qui concerne l'élément central de la rigueur d'élaboration des recommandations : aucune information ne permet de déterminer si une méthode systématique a été utilisée pour la recension des écrits et il n'est pas possible de déceler de lien entre les recommandations et les données à l'appui. Par ailleurs, la description des patients auxquels les recommandations s'appliquent est généralement peu explicite et les différentes options d'imagerie ne sont pas toujours bien énoncées. À l'opposé, les recommandations issues de l'*American College of Radiology* qui ont été recensées à partir l'*Agency for Healthcare Research and Quality* sont d'une qualité supérieure. Pour chaque condition clinique, les recommandations sont issues d'une revue de littérature dont la méthodologie est explicitement présentée. Une description détaillée des problèmes cliniques et des recommandations qui s'y rattachent est exposée. Plus de poids a donc été accordé à ce dernier guide lors des discussions permettant l'intégration des données expérientielles locales. Il est toutefois important de souligner que cette évaluation a examiné les recommandations relatives à l'examen baryté d'un point de vue général. À cet égard, l'Association canadienne des radiologistes nous indique que ces recommandations « ne devraient absolument pas être utilisées pour limiter la liberté du médecin traitant pour déterminer et prescrire des examens d'imagerie pour ses patients »<sup>3</sup>. Les guides de pratique ne sont pas des standards de pratique, mais plutôt des recommandations pour l'aide à la décision. Le médecin pourra, selon les circonstances et son jugement clinique, adopter une autre conduite que celle proposée dans ces recommandations.

Afin de mettre en contexte les recommandations de ces guides de pratique, nous avons examiné des données locales concernant les demandes d'examens barytés auprès de l'Infocentre du CHUS. La quantité limitée de même que le peu de précision de ces données locales ont constitué des limites importantes dans la cadre de la présente évaluation. En particulier, il n'a pas été possible de déterminer si les cinédégultitions avec professionnels effectuées respectaient la condition émise, soit d'avoir préalablement effectuée une évaluation de la cause de la dysphagie en médecine spécialisée. Considérant que cela monopolise des ressources (orthophoniste, nutritionniste ou ergothérapeute), il aurait été utile d'apprécier

---

<sup>3</sup> Lignes directives relatives aux demandes d'examen en radiologie – sommaire. Association canadienne des radiologistes. <http://car.ca/fr/standards-guidelines/guidelines.aspx>. 2016.

davantage les circonstances cliniques entourant les demandes pour ce type d'examen par une analyse de dossiers de patients. Celle-ci aurait permis de mieux comprendre les raisons pour lesquelles les examens barytés ont été demandés (pertinence clinique des prescriptions), en particulier pour ceux dont les recommandations sont négatives : il est envisageable qu'après cette inspection de dossier, il ait été justifié de demander un examen baryté.

Nous avons utilisé un cas traceur pour vérifier l'envergure des travaux requis pour compléter l'information manquante. Nous avons effectué un examen des dossiers pour le diagnostic de dyspepsie, dont la qualité des données permettait un tel examen. Celui-ci a révélé que plus de la moitié des tests demandés n'étaient pas pertinents ou erronés et qu'une grande proportion de ces prescriptions provenaient de praticiens généraux ne travaillant pas au CIUSSS de l'Estrie – CHUS. Ces observations suggèrent qu'il pourrait être pertinent d'effectuer un examen plus approfondi des dossiers médicaux pour l'ensemble des indications, afin de prévoir des stratégies d'intervention pour améliorer la qualité des demandes par les prescripteurs.

De manière plus ciblée, une des stratégies ayant été évoquées par les membres du comité de formulation des recommandations pour améliorer la référence au CHUS en termes d'indications cliniques serait de modifier la présentation de la fenêtre de prescription des examens barytés sur la plateforme ARIANE. Il a été suggéré que la plateforme ARIANE contienne dorénavant une liste déroulante de conditions cliniques plus explicites parmi lesquelles le médecin pourrait choisir lors de sa prescription. À titre d'exemple, lors d'une prescription de cinédégglutition avec professionnel spécialisé, il pourrait être demandé au prescripteur si une consultation en spécialité médicale afin de connaître la cause de la dysphagie a préalablement été effectuée. Dans le cas d'une réponse négative à cette question, cet examen ne pourrait pas être prescrit. Dans le cas des demandes reçues de médecins externes au CHUS, rendre disponible les outils par le processus de l'Accès priorisé aux services spécialisés (APSS).

## **Limites de l'évaluation**

Comme il s'agit d'un bref rapport, la revue de littérature s'est limitée à quelques documents clés. Il est possible qu'une revue plus exhaustive ait apporté d'autres informations qui auraient pu influencer les recommandations finales. L'examen des guides de pratique a été réalisé par une seule personne, ce qui pourrait limiter la validité de l'appréciation qualitative.

Outre les limites inhérentes à la qualité des données provenant des bases de données médico-administratives du CHUS et du manque de données cliniques discutés ci-dessus; ce rapport aurait bénéficié également d'obtenir des données provenant des autres installations du CIUSSS de l'Estrie – CHUS afin de pouvoir caractériser la trajectoire des demandes d'examen sur l'ensemble du territoire.

Au moment de la collecte des données locales (5 mars 2017), l'évaluation des listes d'attente a permis de constater que l'accessibilité aux examens barytés ne représentait pas un enjeu pour le service d'imagerie diagnostique. Cependant, la disponibilité des ressources spécialisées risque d'influencer l'accessibilité. En effet, les responsables du service d'imagerie diagnostique soulignent que, selon certaines périodes de l'année (e.g. vacances), le nombre d'utilisateurs inscrit aux listes d'attente peut augmenter de manière significative puisque le service repose sur une très petite équipe (un médecin et six technologues<sup>4</sup>). De

---

<sup>4</sup> Quatre technologues sont titulaires d'une attestation pour la pratique autonome concernant le lavement baryté double contraste.

plus, l'accessibilité pourrait représenter un enjeu pour les patients ne résidant pas à proximité de Sherbrooke ce qui constituait une dimension non incluse aux présents travaux d'évaluation.

Un autre élément qui dépasse le cadre de la présente évaluation concerne la compréhension des raisons pour lesquelles certains examens non recommandés ont été prescrits par des médecins en première et seconde ligne. Ces données seront importantes à obtenir afin d'ajuster les interventions visant l'optimisation des habitudes de prescription des médecins ayant prescrit ces tests sous-optimaux.

## **Implications pour la pratique clinique**

Les recommandations du présent rapport pourraient se traduire par un processus de standardisation des critères d'admissibilité aux examens barytés pour les demandes provenant de l'ensemble du territoire.

Localement au CIUSSS de l'Estrie – CHUS, la modification des menus déroulants du système ARIANE, afin d'intégrer les critères de prescription tel qu'évoquée ci-dessus pourrait permettre d'améliorer la qualité des demandes sans trop bousculer les habitudes de prescription des médecins à l'interne. Pour les demandes en format papier provenant des médecins à l'extérieur du CHUS, une révision de l'ordonnance en tenant compte des meilleures pratiques de prescription présentées dans le présent rapport (Cf. tableau 1) devrait être réalisée afin d'uniformiser la pratique.

La production d'un outil de transfert de connaissances sous forme d'un tableau résumant les indications cliniques (Voir l'outil d'aide à la décision proposé à l'Annexe III) pourrait faire l'objet d'une approbation par le Comité de gestion des outils cliniques et d'une diffusion auprès des prescripteurs afin de les aider dans l'exercice de leur pratique clinique.

## **Implication pour la gestion et la recherche**

La standardisation des entrées dans les formulaires et les menus déroulants pour la prescription informatisée selon la pratique pertinente contenue au présent rapport, pourraient se traduire en indicateurs permettant le suivi des demandes d'examens sur l'ensemble du territoire.

L'informatisation de ces indicateurs dans ARIANE et d'autres bases de données locales permettant de faire le suivi en temps réel des demandes. Ceci pourrait devenir une source d'information pour les gestionnaires du réseau. Ce serait également pour les chercheurs dans le domaine de l'organisation des services ou en santé publique une source de données de première importance pour évaluer entre autres, la pertinence de la pratique clinique. Les résultats de ces recherches appliquées permettraient d'informer les gestionnaires médecins et professionnels en radiologie afin d'améliorer la qualité des services à la population.

## 5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

### Conclusions

Suite à notre recension d'écrits et la consultation auprès de médecins et de gestionnaires du CIUSSS de l'Estrie – CHUS, il apparaît que les examens avec baryum sont toujours indiqués, et ce, malgré le fait que la majorité des installations du territoire aient décidé d'abandonner cette modalité d'imagerie. Toutefois pour plusieurs de ces indications cliniques, des conditions devraient être respectées avant de prescrire un examen baryté. Notre analyse des données locales n'a pas permis de déterminer dans quelle mesure ces conditions sont actuellement respectées pour l'ensemble des indications identifiées. Un examen de quelques dossiers pour l'indication de dysphagie a suggéré une assez grande proportion de prescriptions inappropriées provenant en majorité de l'extérieur du CIUSSS de l'Estrie – CHUS. Les données numériques ont par contre permis d'établir que les indications pour les examens du plancher pelvien étaient en majorité appropriées. Les autres indications n'ont pas fait l'objet d'un examen des dossiers médicaux pour des raisons de faisabilité. Une modification des menus déroulants par l'ajout de critères explicites pour la prescription de ces examens sur la plateforme ARIANE pourrait améliorer la prescription de ces examens et en permettre le suivi, mais cela uniquement au CIUSSS de l'Estrie – CHUS. D'autres solutions devront être élaborées afin de recueillir les données médico-administratives provenant de l'ensemble du territoire.

L'analyse contextuelle a révélé au moins deux raisons pour lesquelles plusieurs établissements ont arrêté leur offre de service relativement aux examens barytés. D'abord, comme nous avons pu le constater, l'examen baryté est devenu un examen de second choix pour plusieurs problèmes cliniques. Ensuite, le manque de ressources spécialisées, en particulier la difficulté à intéresser les médecins résidents à cette pratique, pourrait expliquer en partie l'abandon de ce service par manque de radiologistes qualifiés.

### Recommandations

Sur la base de la présente revue de données probantes issue des guides de pratique clinique et des savoirs des experts locaux consultés couplés à l'examen des pratiques en cours à partir de données médico-administratives locales, **le comité de formulation des recommandations recommande :**

- R1 : le maintien de l'utilisation de l'examen baryté au CIUSSS de l'Estrie – CHUS.;
- R2 : d'assurer la standardisation des critères d'admissibilité aux examens barytés sur l'ensemble du territoire du CIUSSS de l'Estrie – CHUS (responsabilité : DSM avec un soutien de la DSP et de l'UETMISSS);
- R3 : d'adapter le formulaire de demande d'examens barytés fondé sur ces critères d'admissibilité tenant compte des conditions qui en font un examen indiqué (responsabilité : DSM avec un soutien de la DSP et de l'UETMISSS);

Le tableau 1 présenté à la section Résultats devrait servir de source d'information pour les prescripteurs. Selon l'expertise locale, cette information pourrait contribuer à modifier les



formulaire en formats papier et électronique déjà existants, afin de faciliter la prescription de ces examens et d'en améliorer la qualité.

- R4 : de mettre en place un mécanisme de diffusion de ces critères d'admissibilité sous la forme d'un outil clinique (voir à l'annexe III) qui les présente et du formulaire de demande auprès des prescripteurs et gestionnaires concernés (responsabilité : DSM avec un soutien de l'UETMISSS);
- R5 : de procéder à l'informatisation du questionnaire de demande incluant les indications et conditions rendant l'examen indiqué dans les installations concernées du CIUSSS de l'Estrie – CHUS (responsabilité : DSM avec un soutien de la DRIT);

*Aux sites du CHUS qui ont accès au dossier clinique informatisé ARIANE : intégrer dans ARIANE l'information contenue au tableau 1 pour soutenir les prescripteurs, pour limiter les prescriptions non appropriées et pour faciliter l'éventuelle évaluation de la pertinence des demandes.*

- R6 : d'établir un processus de retour aux prescripteurs (e.g. lettre suggérant que l'examen prescrit devrait être remplacé par un autre examen) (responsabilité : DSM avec un soutien de la DSP et du DRMG);
- R7 : de mesurer le respect de la liste d'indications appropriées. Ceci pourrait avoir un impact positif sur la culture de la mesure et permettrait des ajustements (messages ou apprentissages) dans une optique d'amélioration continue de la qualité de la pratique (responsabilité : DSM avec un soutien de la DSP et du DRMG); et
- R8 : d'analyser l'accessibilité de cet examen sur la totalité du territoire du CIUSSS de l'Estrie – CHUS afin d'assurer l'équité à la population desservie par cet établissement, en termes de disponibilité d'équipement de fluoroscopie et de ressources spécialisées. (responsabilité : DSM et DSP).

## RÉFÉRENCES

1. Carucci L, Lalani T, Rosen M, et al. Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. ACR Appropriateness Criteria® dysphagia. [online publication]. *Reston (VA): American College of Radiology (ACR)*. 2013:10 p.
2. Association canadienne des radiologistes. Lignes directrices relatives aux demandes d'examen en radiologie de la CAR 2012 - Système gastro-intestinal. <http://car.ca/fr/standards-guidelines/guidelines.aspx>. Published 2012.
3. American College of Radiology. PRACTICE PARAMETERS. ACR Practice Parameter for the Performance of a Barium Small Bowel Examination In Adults. 2016. [http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/Barium\\_Small\\_Bowel.pdf](http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/Barium_Small_Bowel.pdf).
4. Laine L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. *The American journal of gastroenterology*. 2012;107(3):345-60; quiz 361. doi:10.1038/ajg.2011.480.
5. Vaezi MF, Pandolfino JE, Vela MF. ACG clinical guideline: diagnosis and management of achalasia. *The American journal of gastroenterology*. 2013;108(8):1238-49; quiz 1250. doi:10.1038/ajg.2013.196.
6. Hoffman U, Akers S, Brown R, et al. Expert Panel on Cardiac Imaging. ACR Appropriateness Criteria® acute nonspecific chest pain - low probability of coronary artery disease. *Reston (VA): American College of Radiology (ACR)*. 2015:8 p.
7. Ikenberry SO, Harrison ME, Lichtenstein D, et al. The role of endoscopy in dyspepsia. *Gastrointestinal endoscopy*. 2007;66(6):1071-1075. doi:10.1016/j.gie.2007.07.007.
8. Katz D, Baker M, Rosen M, et al. Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. ACR Appropriateness Criteria® suspected small-bowel obstruction. [online publication]. *Reston (VA): American College of Radiology (ACR)*. 2013:10 p.
9. Kim D, Carucci L, Baker M, et al. Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. ACR Appropriateness Criteria® Crohn disease [online publication]. *Reston (VA): American College of Radiology (ACR)*. 2014:22 p.
10. Yee J, Kim D, Rosen M, et al. Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. ACR Appropriateness Criteria® colorectal cancer screening. [online publication]. *Reston (VA): American College of Radiology (ACR)*. 2013:12 p.
11. Bibbins-Domingo K, Grossman DC, Curry SJ, et al. Screening for Colorectal Cancer. *JAMA*. 2016;315(23):2564. doi:10.1001/jama.2016.5989.
12. McNamara M, Lalani T, Camacho M, et al. Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. ACR Appropriateness Criteria® left lower quadrant pain -- suspected diverticulitis [online publication]. *Reston (VA): American College of Radiology (ACR)*. 2014:7 p.
13. Yaghmai V, Yee J, Cash B, et al. Expert Panel on Gastrointestinal Imaging. ACR Appropriateness Criteria® palpable abdominal mass [online publication]. *Reston (VA): American College of Radiology (ACR)*. 2014:5 p.
14. Pannu H, Glanc P, Bhosale P, et al. Expert Panel on Women's Imaging. ACR Appropriateness

Criteria® pelvic floor dysfunction [online publication]. *Reston (VA): American College of Radiology (ACR)*. 2014:20 p.

- 15- Brouwers M, Kho ME, Browman GP, Cluzeau F, feder G, Fervers B, Hanna S, Makarski J on behalf of the AGREE, Next Steps Consortium. AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. *Can Med Assoc J*. Dec 2010, 182:E839-842; doi: 10.1503/cmaj.090449
- 16- Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs en 2016 : <http://canadiantaskforce.ca/lignesdirectrives/lignes-directrices-publiees/cancer-colorectal/?lang=fr> consulté, 3 juillet 2017
- 17- Module de contrôle de qualité et de radioprotection en tomodensitométrie –Guide québécois de contrôle de qualité et de radioprotection en imagerie médicale, Centre d'expertise clinique en radioprotection, Sherbrooke, Canada, 2013

# ANNEXE I

Évaluation de la qualité des recommandations pour la pratique clinique des divers guides examinés par l'utilisation de l'outil AGREE II

Guides	Domaine 1 Champ et objectif	Domaine 2 Participation des acteurs	Domaine 3 Rigueur du développement	Domaine 4 Clarté de présentation	Domaine 5 Applicabilité	Domaine 6 Indépendance editoriale	Évaluation générale
NGC-10145 Tiré de Carucci et al <sup>1</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:4 Q14:1	Q15:7 Q16:7 Q17:7	Q18:2 Q19:3 Q20:3 Q21:1	Q22:7 Q23:5	6
CAR <sup>2</sup>	Q1:4 Q2:4 Q3:7	Q4:1 Q5:1 Q6:7	Q7:2 Q8:1 Q9:1 Q10:5 Q11:3 Q12:1 Q13:3 Q14:1	Q15:6 Q16:5 Q17:7	Q18:1 Q19:1 Q20:1 Q21:1	Q22:4 Q23:1	3
NGC- 009987 Tiré de Vaeziet al <sup>3</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:4 Q14:1	Q15:7 Q16:6 Q17:7	Q18:1 Q19:7 Q20:1 Q21:1	Q22:7 Q23:7	7
NGC-10832 Tiré de Hoffman et al <sup>4</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:4 Q14:1	Q15:7 Q16:5 Q17:7	Q18:1 Q19:1 Q20:1 Q21:1	Q22:7 Q23:5	6
NGC-10460 Tiré de Pannu et al <sup>5</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:4 Q14:1	Q15:7 Q16:7 Q17:7	Q18:1 Q19:1 Q20:1 Q21:1	Q22:7 Q23:5	6
NGC-6221 Tiré de Ikenberry et al <sup>6</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7	Q15:7 Q16:7 Q17:7	Q18:1 Q19:7 Q20:1 Q21:1	Q22:7 Q23:5	7

Guides	Domaine 1 Champ et objectif	Domaine 2 Participation des acteurs	Domaine 3 Rigueur du développement	Domaine 4 Clarté de présentation	Domaine 5 Applicabilité	Domaine 6 Indépendance éditoriale	Évaluation générale
			Q13:4 Q14:1				
NGC-10148 Tiré de Katz et al <sup>7</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:1 Q14:1	Q15:7 Q16:7 Q17:7	Q18:1 Q19:1 Q20:1 Q21:1	Q22:7 Q23:5	6
NGC-10654 Tiré de Kim et al <sup>8</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:4 Q14:1	Q15:7 Q16:7 Q17:7	Q18:1 Q19:1 Q20:1 Q21:1	Q22:7 Q23:5	6
NGC-10144 Tiré de Yee et al <sup>9</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:4 Q14:1	Q15:7 Q16:7 Q17:7	Q18:1 Q19:1 Q20:1 Q21:1	Q22:7 Q23:5	6
US Preventive Task Force Bibbins- Domingo et al <sup>10</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:6 Q5:6 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:5 Q14:5	Q15:7 Q16:7 Q17:7	Q18:6 Q19:6 Q20:5 Q21:2	Q22:7 Q23:7	7
NGC-10447 Tiré de McNamara et al. <sup>11</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:4 Q14:1	Q15:7 Q16:7 Q17:7	Q18:1 Q19:1 Q20:1 Q21:1	Q22:7 Q23:5	6
NGC-10655 Tiré de Yaghmai et al <sup>12</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:4 Q14:1	Q15:7 Q16:7 Q17:7	Q18:1 Q19:1 Q20:1 Q21:1	Q22:7 Q23:5	6
American College of	Q1:5 Q2:6	Q4:6 Q5:1	Q7:3 Q8:3	Q15:5 Q16:6	Q18:1 Q19:1	Q22:5 Q23:4	4

Guides	Domaine 1 Champ et objectif	Domaine 2 Participation des acteurs	Domaine 3 Rigueur du développement	Domaine 4 Clarté de présentation	Domaine 5 Applicabilité	Domaine 6 Indépendance éditoriale	Évaluation générale
radiology <sup>13</sup>	Q3:7	Q6:7	Q9:2 Q10:4 Q11:5 Q12:5 Q13:4 Q14:1	Q17:5	Q20:1 Q21:1		
NGC-9266 Tiré de Laine et al <sup>14</sup>	Q1:7 Q2:7 Q3:7	Q4:5 Q5:1 Q6:7	Q7:7 Q8:7 Q9:7 Q10:7 Q11:7 Q12:7 Q13:4 Q14:1	Q15:7 Q16:7 Q17:7	Q18:1 Q19:1 Q20:1 Q21:1	Q22:7 Q23:7	7

Chaque question (Q) se répond sur une échelle catégorielle à 7 niveaux, allant de 1 : fortement en désaccord à 7 : fortement en accord avec le fait que le guide répond bien aux questions pour chacun des domaines de qualité posée.

## ANNEXE II

Unités techniques provinciales et nombre de patients en attente d'examens techniques diagnostiques du tube digestif\*

Nom de l'examens/nom utilisé au l'installation Hôtel-Dieu	UTP** (code d'activité)	Nombre de patients en attente
Examen de l'œsophage/Transit digestif haut	12 (8157) Moyenne installation CHUS : ND	Les patients en attente sont inclus dans la liste du lavement baryté
Cinédéglutition/Transit digestif haut	45 (8136) Moyenne installation CHUS : ND	
Repas baryté et étude de l'intestin grêle/Transit digestif haut	ND	
Lavement baryté	Entre 30 et 45 (8149, 8160) Moyenne installation CHUS : 43	<p><i>Urgent :</i> Aucun patient en attente</p> <p><i>Semi-urgent :</i> Aucun patient en attente</p> <p><i>Électif :</i> 1 patient en attente depuis 0-90 jours</p>
Transit digestif haut	Entre 18 et 90 (8154, 8158, 8159, 8162, 8156, 8164) Moyenne installation CHUS : 40	<p><i>Urgent :</i> 3 patients en attente depuis 0-90 jours</p> <p><i>Semi-urgent :</i> 31 patients en attente depuis 0-90 jours</p> <p><i>Électif :</i> 59 patients en attente depuis 0-90 jours 2 patients en attente depuis 91-180 jours</p>

Défécographie	45 (8155) Moyenne installation CHUS : 85	<p><i>Urgent :</i> Aucun patient en attente</p> <p><i>Semi-urgent :</i> 1 patient en attente depuis 0-90 jours</p> <p><i>Électif :</i> 3 patients en attente depuis 0-90 jours 1 patient en attente depuis 181-270 jours</p>
<b>Autres modalités</b>		
Échographie abdomen supérieure	Entre 15 et 25 (8325, 8326) Moyenne installation CHUS : 27	<p><i>Urgent :</i> 1 patient en attente depuis 0-90 jours</p> <p><i>Semi-urgent :</i> 244 patients en attente depuis 0-90 jours 11 patients en attente depuis 91-180 jours</p> <p><i>Électif :</i> 235 patients en attente depuis 0-90 jours 137 patients en attente depuis 91-180 jours</p>
Échographie endorectale (pas fait en radio, au bloc seulement)	30 (8328) Moyenne installation CHUS : ND	ND
Échographie transpérinéale (écho endovaginale)	20 (8321) Moyenne installation CHUS : ND	ND
Endoscopie (coloscopie longue)	ND Moyenne installation CHUS : ND	<p>1 patient en attente depuis 15-60 jours</p> <p>1 patient en attente depuis 61-180 jours</p> <p>21 patients en attente depuis plus de 180 jours</p> <p><i>En date du 2017-02-04</i></p>



Tomodensitométrie (TDM) abdomen	Entre 20 et 30 (8265, 8264, 1264) Moyenne installation CHUS : 35	<p><i>Urgent :</i> 5 patients en attente depuis 0-90 jours</p> <p><i>Semi-urgent :</i> 280 patients en attente depuis 0-90 jours 6 patients en attente depuis 91-180 jours</p> <p><i>Électif :</i> 42 patients en attente depuis 0-90 jours 6 patients en attente depuis 91-180 jours</p>
Colonographie par tomodensitométrie (colonoscopie virtuelle)	30 (8035) Moyenne installation CHUS : 36	<p><i>Urgent :</i> Aucun patient en attente</p> <p><i>Semi-urgent :</i> 36 patients en attente depuis 0-90 jours 22 patients en attente depuis 91-180 jours 5 patients en attente depuis 181-270 jours 1 patient en attente depuis 271-360 jours</p> <p><i>Électif :</i> 26 patients en attente depuis 0-90 jours 28 patients en attente depuis 91-180 jours 23 patients en attente depuis 181-270 jours 2 patients en attente depuis 271-360 jours</p>
Coloscopie (gastro)	ND	ND

IRM abdomen	Entre 50 et 70 (8573, 8573A, 8573B) Moyenne installation CHUS : 86	<i>Urgent :</i> Aucun patient en attente  <i>Semi-urgent :</i> 63 patients en attente depuis 0-90 jours 4 patients en attente depuis 91-180 jours <i>Électif :</i> 24 patients en attente depuis 0-90 jours 10 patients en attente depuis 91-180 jours
-------------	---	--

\*Les données concernant les listes d'attente ont été recensées le 5 mars 2017 à partir des listes d'attentes du service d'imagerie médicale du CHUS.

\*\*Les unités techniques provinciales (UTP) sont présentées selon les codes unitaires des sous-centres d'activités d'imagerie médicale (avril 2016) tel que présenté à l'Annexe G du MSSS. Les moyennes (UTP) de l'installation CHUS sont aussi présentées lorsque celles-ci sont disponibles dans les bases de données administratives du CIUSSS de l'Estrie – CHUS. ND indique que la donnée est non-disponible. À noter que les valeurs moyennes d'UTP locales peuvent être supérieures aux valeurs prescrites du centre d'activités d'imagerie médicale (avril 2016) puisque certaines valeurs unitaires peuvent être ajoutées (référence aux AVU de chacun des sous-centres d'activités d'imagerie médicale (avril 2016)) en fonction des particularités de l'examen.

## ANNEXE III

Outil clinique présenté à titre **illustratif uniquement**. Celui-ci fera l'objet de modifications de contenu et de forme pour le rendre davantage explicite. Il devra de plus être soumis à un prétest afin d'en apprécier la compréhension et de faire les ajustements requis.

### Indications de prescription des examens barytés

<b>Indiqués</b>
<i>Trouble moteur de l'œsophage (achalasie)</i>
<i>Évaluation préopératoire (p. ex fermeture de stomie, en vue d'une chirurgie pour reflux gastro-œsophagien)</i>
<i>Évaluation post-opératoire : évaluer les fuites et les complications (p. ex. chirurgie bariatrique et hernie hiatale)</i>
<i>Dysfonctionnement du plancher pelvien<sup>2,14</sup> (Colpocystodéfécographie)</i>
<b>Indications conditionnelles</b>
<i>Dysphagie haute<sup>1,2</sup> Ce test nécessite une référence par un médecin spécialiste (ORL, gastroentérologue etc.). La ciné-déglutition en présence de professionnels (orthophoniste, nutritionniste ou ergothérapeute) doit être prescrite par un spécialiste si diagnostic connu ( ex. AVC).</i>
<i>Dysphagie basse (œsophagienne)<sup>1,2</sup>. L'examen endoscopique doit être privilégié.</i>
<i>Dyspepsie<sup>2,7</sup>. En complément d'examen endoscopique ci celui-ci s'est avéré négatif et que les symptômes persistent.</i>
<i>Occlusion de l'intestin grêle (chronique ou récurrente)<sup>2,8</sup> Si l'imagerie sectorielle (Entéro-IRM ou Entéro CT) n'est pas accessible ou contre-indiquée.</i>
<i>Maladie de Crohn<sup>2,9</sup> Si la tomodensitométrie ou l'IRM ne sont pas accessibles. Peut être utilisé à des fins diagnostiques ou en préparation de chirurgie (par exemple: lors de fistules).</i>
<i>Dépistage du cancer colo-rectal La recherche de sang occulte dans les selles (RSOSg ou TIF) et la sigmoïdoscopie tous les 10 ans devraient être utilisées en premier selon le groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs.</i>
<i>Douleur associée à une suspicion de diverticulite<sup>12</sup> Si la tomodensitométrie n'est pas accessible. Peut être utilisé en préparation de chirurgie (par exemple: lors de fistules).</i>
<i>Masse abdominale palpable La tomodensitométrie devrait être utilisée en premier lieu.</i>
<i>Malabsorption<sup>2</sup> L'évaluation par tomodensitométrie, imagerie par résonance magnétique ou endoscopique sont privilégiées par les gastroentérologues du CHUS</i>
<b>Non indiqués</b>
<i>Saignements gastro-intestinaux<sup>2,3,4</sup></i>
<i>Ulcère gastroduodéal (diagnostic et suivi d'ulcère)<sup>2</sup></i>