

Utilisation judicieuse des analyses biomédicales

Dosage de l'urée sérique pour l'évaluation de
la fonction rénale

Une production de l'Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux (INESSS)

Direction de l'évaluation et de la pertinence
des modes d'intervention en santé

Utilisation judicieuse des analyses biomédicales

Dosage de l'urée sérique pour l'évaluation de la fonction rénale

Rédaction

Kevin Gonthier
Mario Méthot
Bertrand Neveu
Hubert Robitaille

Collaboration

Aurélie Corduan
Éric Shink

Coordination scientifique

Véronique Provost

Direction

Catherine Truchon
Ann Lévesque

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

Membres de l'équipe de projet

Auteurs principaux

Kevin Gonthier, Ph. D.
Mario Méthot, Ph. D.
Bertrand Neveu, Ph. D.
Hubert Robitaille, Ph. D.

Collaboratrice et collaborateur internes

Aurélié Corduan, Ph. D., M.B.A.
Éric Shink, Ph. D.

Coordonnatrice scientifique

Véronique Provost, Ph. D.

Directrice adjointe

Ann Lévesque, Ph. D.

Directrice

Catherine Truchon, Ph. D., M. Sc. Adm.

Soutien administratif

Théodore Dubois
Laura Guiol

Bureau – Méthodes, données et éthique

Unité – Science de l'information

Repérage de l'information scientifique

Karine Bélanger, M.S.I.

Soutien documentaire

Bin Chen, techn. docum.

Unité – Science de l'implantation

Coordonnatrice scientifique

Geneviève Corriveau, M. Sc.

Professionnelle scientifique

Caroline Plante, M. Ed. Adm. A.

Équipe de l'édition

Jean Talbot
Nathalie Vanier

Sous la coordination de

Catherine Olivier, Ph. D.

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2026
ISBN 978-2-555-04569-9 (PDF)

Tous droits réservés

© Gouvernement du Québec, 2026

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

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (2026). Utilisation judicieuse des analyses biomédicales - Dosage de l'urée sérique pour l'évaluation de la fonction rénale. Québec, Qc : INESSS. 46 p.

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

Les parties prenantes consultées étaient représentatives des différentes régions et spécialités médicales impliquées et de différentes disciplines ayant une expertise reliée à l'analyse biomédicale évaluée.

Comité consultatif

Pour la réalisation de la présente fiche et la révision du présent rapport, les membres du comité consultatif sont :

Marc Bilodeau, gastro-entérologue, Santé Québec – Centre hospitalier de l'Université de Montréal, Hôpital Saint-Luc

Simon Bissonnette, biochimiste clinique, Santé Québec Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal – Universitaire, Hôpital Notre-Dame

Samuel Boudreault, médecin de famille, GMF-U du Nord de Lanaudière

Cynthia Cameron, médecin de famille, GMF-U Lévis

François Corbin, médecin spécialiste en biochimie médicale, Santé Québec Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Claude Garceau, médecin spécialiste en médecine interne, Santé Québec – Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval

Jean-Marc Girard, neurologue, Santé Québec – Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Catherine Grenier Cliche, pédiatre, Santé Québec Saguenay–Lac-Saint-Jean – Universitaire, Hôpital de Chicoutimi

Nathalie Guilbeault, gynécologue-obstétricienne, Santé Québec Gaspésie

Lucie Lavoie, gériatre, Santé Québec Mauricie-et-Centre-du-Québec – Universitaire, Pavillon Sainte-Marie

Marie-Hélène Lévesque, biochimiste clinique, Santé Québec Bas-Saint-Laurent, Hôpital régional de Rimouski

Ruth Bernine Marcelin, pharmacienne d'établissement, Santé Québec Nord-de-l'Île-de-Montréal – Universitaire

Chloé Pelletier, endocrinologue, Santé Québec Bas-Saint-Laurent

Estelle Rancourt, infirmière praticienne spécialisée en soins de première ligne, GMF Nouvelle-Beauce

Anne-Marie Saey, médecin de famille pratiquant à l'urgence, Santé Québec Laval, Cité-de-la-santé de Laval

Sébastien Savard, néphrologue, Santé Québec – CHU de Québec – Université Laval, Hôtel-Dieu de Québec

Danielle Talbot, hémato-oncologue, Santé Québec Laval, Cité-de-la-santé de Laval

Lectrices et lecteurs externes

Pour la réalisation de la présente fiche et la révision du présent rapport, les lecteurs externes sont :

Sylvie Desmarais, médecin spécialiste en médecine interne, Santé Québec Montérégie-Est

Alex Fontaine, infirmier praticien spécialisé en première ligne, Santé Québec Mauricie-et-Centre-du-Québec – Universitaire

Évelyne Lapointe, biochimiste clinique, Santé Québec Saguenay–Lac-Saint-Jean – Universitaire

Christian Lavallée, directeur médical, grappe Optilab Montréal-CHUM, Santé Québec – Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Marc-Antoine Turgeon, médecin de famille, GMF-U du Nord de Lanaudière

Déclaration d'intérêts

Les membres du comité consultatif et les lecteurs externes déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

Responsabilité

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

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	I
SUMMARY.....	II
SIGLES ET ACRONYMES	III
INTRODUCTION.....	1
1 PARTICULARITÉS MÉTHODOLOGIQUES POUR L'ANALYSE BIOMÉDICALE ÉVALUÉE.....	2
1.1 Question clé d'évaluation	2
1.2 Stratégie de repérage de l'information scientifique et critères d'inclusion	2
2 DOCUMENTS RETENUS.....	3
2.1 Documents scientifiques sélectionnés.....	3
2.2 Documents d'établissements répertoriés.....	3
3 ARGUMENTAIRE, CONSTATS ET RECOMMANDATIONS	4
3.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus.....	4
3.2 Informations contextuelles et expérientielles	6
DISCUSSION.....	10
RÉFÉRENCES.....	13
ANNEXE A.....	17
Stratégie de repérage de l'information scientifique	17
ANNEXE B.....	21
Sélection des études	21
ANNEXE C.....	22
Recommandations/indications issues des documents et constats	22

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Critères de sélection de la littérature.....	2
Tableau C-1 Liste des recommandations/indications issues des documents et constats	22

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Nombre annuel de dosages de l'urée sérique entre 2016 et 2025.....	8
Figure B-1 Diagramme de flux	21

RÉSUMÉ

Introduction

Le dosage de l'urée sérique soulève de nombreux enjeux de pertinence, notamment parce que le test offre une faible sensibilité par rapport au dosage de la créatinine pour la détection d'une insuffisance rénale. De plus, le dosage de l'urée sérique est fréquemment prescrit de manière systématique, simultanément à la créatinine et aux électrolytes. L'objectif de ces travaux est de produire une fiche d'utilisation judicieuse afin de réduire le volume d'actes à faible valeur ajoutée dans le réseau de la santé du Québec.

Méthodologie

Une revue de la littérature sur les indications et les recommandations liées au dosage de l'urée sérique a été réalisée selon la méthodologie des revues rapides de l'INESSS. Des professionnels de la santé ont contribué à fournir les savoirs expérientiels et contextuels propres au Québec.

Résultats

À la suite de l'analyse des informations recensées et du processus itératif avec les parties prenantes, les non-indications et les indications suivantes ont été formulées.

Le dosage de l'urée sérique **n'est pas indiqué** :

- pour l'évaluation initiale de la fonction rénale;
- sans suspicion diagnostique spécifique chez des patients stables, notamment chez les patients hospitalisés.

Le dosage de l'urée sérique **peut être indiqué, dans le cadre d'un suivi spécialisé** :

- chez des personnes atteintes d'une maladie rénale chronique avancée (stade 3 ou plus), afin d'approfondir l'évaluation d'une dysfonction rénale caractérisée par une élévation de la créatinine;
- lorsque la créatinine pourrait ne pas refléter adéquatement la fonction rénale (p. ex. sarcopénie, cirrhose, prise de médicaments inhibant la sécrétion de créatinine).

Conclusion

La fiche élaborée vise à mobiliser, orienter et outiller les professionnels de la santé afin de favoriser une utilisation plus judicieuse du dosage de l'urée sérique. Elle pourrait ainsi contribuer à réduire le nombre de demandes annuelles, les coûts et la charge de travail associés, tout en générant un impact environnemental positif.

SUMMARY

Appropriate Use of Laboratory Tests – Serum Urea Testing

Introduction

Serum urea testing raises several issues regarding appropriateness, particularly because the test has lower sensitivity than creatinine measurement for detecting renal insufficiency. In addition, serum urea testing is often ordered routinely at the same time as creatinine and electrolyte tests. The objective of this work is to develop a guidance sheet on appropriate use in order to reduce the volume of low-value procedures within Quebec's healthcare system.

Methodology

A review of the literature on indications and recommendations related to serum urea testing was conducted using INESSS's rapid review methodology. Healthcare professionals provided experiential and contextual knowledge specific to Québec.

Results

After the analysis of the information gathered and an iterative process with stakeholders, the following non-indications and indications were formulated:

Serum urea testing **is not indicated**:

- for the initial assessment of renal function;
- in the absence of a specific diagnostic suspicion in stable patients, including hospitalized patients.

Serum urea testing **may be indicated, as part of specialized follow-up**:

- in persons with advanced chronic kidney disease (stage 3 or higher), to further evaluate renal dysfunction characterized by elevated creatinine;
- when creatinine may not adequately reflect renal function (e.g. sarcopenia, cirrhosis, use of drugs inhibiting creatinine secretion).

Conclusion

The guidance sheet that was developed aims to mobilize, guide, and equip healthcare professionals to encourage more appropriate use of serum urea testing. It may thus contribute to reduce the number of annual test requests and associated costs and workload, while also generating a positive environmental impact.

SIGLES ET ACRONYMES

DFGe	Débit de filtration glomérulaire estimé
ÉTMIS	Évaluation des technologies et modes d'intervention en santé
ÉTS	Évaluation des technologies de la santé
HT-1	Tyrosinémie hépatorenale de type 1
IgA	Immunoglobuline A
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
MPOC	Maladie pulmonaire obstructive chronique
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses

INTRODUCTION

Ces travaux visent à soutenir les cliniciens, les gestionnaires et le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) dans leurs efforts d'accroître la pertinence de l'utilisation des analyses biomédicales dans le but de diminuer le volume d'actes à faible valeur ajoutée, d'alléger la charge de travail des professionnels de la santé impliqués dans les requêtes des analyses biomédicales et de favoriser une harmonisation des pratiques concernant les analyses biomédicales dans les laboratoires cliniques du Québec.

Ce rapport s'inscrit dans une série de travaux visant à promouvoir une utilisation judicieuse des analyses biomédicales. Pour obtenir une perspective plus complète, l'ensemble de ces travaux peut être consulté [ici](#).

Le dosage de l'urée sérique : bonne intention, mauvais usage?

Le dosage de l'urée sérique mesure la quantité de déchet métabolique azoté produit lors de la dégradation des protéines dans l'organisme. L'urée est synthétisée par le foie et éliminée dans les urines (AHS, 2025), et peut varier selon l'apport protéique, augmenter à la suite d'un traumatisme, d'une hémorragie ou d'un traitement aux glucocorticoïdes; ou diminuer en présence de troubles hépatiques sévères (El-Khoury *et al.*, 2021). Une élévation de la concentration de l'urée sérique peut donc refléter aussi bien un contexte métabolique ou hémodynamique qu'une affection rénale. De plus, sa concentration peut demeurer dans les valeurs normales même en présence d'une atteinte rénale débutante. Le dosage de l'urée sérique offre donc une faible sensibilité et une faible spécificité pour l'évaluation de la fonction rénale.

Lors de l'évaluation initiale de la fonction rénale, le dosage de la créatinine est suffisant pour calculer le débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe) (SCCC, 2024).

Dosage de l'urée sérique : des enjeux de pertinence

Le dosage de l'urée sérique soulève de nombreux enjeux remettant sa pertinence en question. En général, il est fréquemment prescrit de manière systématique, simultanément à la créatinine et aux électrolytes, ce qui représente des coûts significatifs pour le système de santé, en plus d'être considéré non nécessaire pour la plupart des patients hospitalisés dont l'état est stable (Ambasta *et al.*, 2019). En effet, le dosage de l'urée sérique offre une faible sensibilité par rapport au dosage de la créatinine pour la détection d'une insuffisance rénale (El-Khoury *et al.*, 2021).

En outre, le dosage de l'urée sérique est peu pertinent en tant que marqueur isolé de la fonction rénale et a une faible valeur diagnostique, notamment en raison de nombreux facteurs confondants (El-Khoury *et al.*, 2021) comme un apport de protéines important ou un état catabolique (AHS, 2025). Enfin, le dosage de l'urée sérique ou le rapport urée/créatinine sérique ne sont pas inclus dans les critères de la définition de l'insuffisance rénale aiguë (El-Khoury *et al.*, 2021).

1 PARTICULARITÉS MÉTHODOLOGIQUES POUR L'ANALYSE BIOMÉDICALE ÉVALUÉE

La méthodologie adoptée pour les différentes analyses biomédicales est présentée dans le document « Utilisation judicieuse des analyses biomédicales - [Méthodologie](#) ». La présente section fait état des particularités méthodologiques relatives au dosage de l'urée sérique.

1.1 Question clé d'évaluation

La question d'évaluation suivante a été élaborée pour répondre au présent mandat :

- Quelles sont les recommandations, les non-indications et les indications cliniques concernant l'utilisation judicieuse du dosage de l'urée sérique?

1.2 Stratégie de repérage de l'information scientifique et critères d'inclusion

La stratégie de recherche documentaire est présentée à l'[annexe A](#).

La sélection de la littérature incluse était basée sur les critères d'inclusion présentés au [tableau 1](#).

Tableau 1 Critères de sélection de la littérature

CRITÈRES	DESCRIPTION
Population	Personnes pouvant potentiellement se voir prescrire une analyse biomédicale (test de laboratoire)
Analyse biomédicale	Dosage de l'urée sérique
Paramètres d'intérêt (outcomes)	▪ Pertinence clinique (utilité clinique) ou valeur ajoutée ▪ Recommandations et/ou indications d'utilisation des analyses biomédicales
Types de documents	▪ Guides de pratique (guides de bon usage) ▪ Lignes directrices ▪ Documents d'orientation ou de discussion ▪ Rapports d'évaluation des technologies de la santé (ÉTS et ÉTMIS) ▪ Chapitres de livres ▪ Revues systématiques* ▪ Méta-analyses*
Période de recherche	Janvier 2014 à janvier 2025

ÉTMIS : évaluation des technologies et modes d'intervention en santé; ÉTS : rapport d'évaluation des technologies de la santé.

* Les revues systématiques avec ou sans méta-analyses ont été retenues si elles présentaient des recommandations et/ou des indications sur les analyses biomédicales.

2 DOCUMENTS RETENUS

La présente section fait état de la collecte des données issues des documents scientifiques retenus et des documents d'établissements recueillis. Les annexes A à C présentent le détail de ces informations.

2.1 Documents scientifiques sélectionnés

La stratégie de recherche de littérature scientifique a permis de recenser 1 555 documents alors que le repérage dans d'autres sources a permis le repérage de 99 documents ([Annexe B](#)). Après le retrait des doublons et la sélection à partir des titres et des résumés, 151 documents ont été retenus pour évaluation. Après la lecture des textes intégraux, 108 ont été exclus pour les raisons suivantes : type de documents (n = 55), intervention (n = 1), paramètre d'intérêt (*outcome*) (n = 19) et population (n = 4) et 29 doublons retirés lors de la lecture complète des documents issus d'autres sources. Au total, 43 documents ont été retenus (42 guides et une revue systématique) pour l'élaboration des constats et des recommandations. Les documents retenus ont été publiés dans différents pays : 24 au Canada, sept au Royaume-Uni, cinq en France, deux aux États-Unis, deux à l'international, un aux États-Unis/Canada, un en Turquie et un en Italie). L'[annexe B](#) présente le diagramme de flux inspiré de PRISMA ([Figure B-1](#)). Enfin, la synthèse des données issues de la littérature pour chacun des éléments recensés (recommandations et indications), ainsi que les constats qui en découlent peuvent être consultés à l'[annexe C](#).

2.2 Documents d'établissements répertoriés

La recherche a permis de repérer 23 documents provenant de 15 établissements, dont 18 formulaires de requête interne ou externe, et cinq documents contenant des règles d'utilisation des analyses biomédicales.

3 ARGUMENTAIRE, CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

3.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus

Selon les documents répertoriés rapportant des non-indications pour l'utilisation de l'urée sérique, il n'est pas indiqué d'effectuer un dosage de l'urée sérique pour évaluer la fonction rénale comme épreuve diagnostique courante dans le cadre d'un dépistage systématique ou lors des examens initiaux (SCCC, 2024), notamment chez les patients hospitalisés dont l'état est stable sans suspicion d'un diagnostic spécifique (Ambasta *et al.*, 2019). Un document recensé rapporte notamment que le dosage de l'urée sérique ou le rapport urée/créatinine sérique ne sont pas inclus dans les critères de la définition actuelle de l'insuffisance rénale aiguë (El-Khoury *et al.*, 2021).

Plusieurs documents recensés rapportent des situations cliniques pour lesquelles le dosage de l'urée sérique pourrait être envisagé. Si celles-ci étaient en contradiction avec les non-indications ci-haut mentionnées, s'il n'y avait pas de consensus parmi les documents répertoriés, ou si elles n'étaient pas suffisamment appuyées par des données probantes, alors ces situations cliniques n'ont pas été incluses dans les indications pour le dosage de l'urée sérique. Selon les documents retenus, ces situations sont les suivantes :

- l'évaluation ou l'investigation :
 - d'un état septique, en présence de signes et symptômes de dysfonctionnement organique chez l'adulte (AHS, 2020);
 - d'une embolie pulmonaire chez l'adulte (AHS, 2017c);
 - d'une thrombose veineuse profonde chez l'adulte (AHS, 2015b);
 - de la fonction rénale chez les aînés présentant un délire (AHS, 2017b);
 - d'une encéphalite auto-immune ou urémique (Ambasta *et al.*, 2019; McCombe *et al.*, 2022);
 - d'une suspicion de maladie cardiaque chez l'adulte (AHS, 2016b).
- le suivi ou la surveillance :
 - d'une lésion rénale aiguë, chez l'enfant ou l'adulte (CRMRVU, 2021; Cullis *et al.*, 2021; Fatehi et Hsu, 2024; NICE, 2024);
 - d'une insuffisance rénale chronique stable (Ambasta *et al.*, 2019);
 - d'une nycturie chez une personne adulte atteinte d'une maladie rénale chronique (Ridgway *et al.*, 2022);
 - d'une pneumonie (HQO, 2014), notamment à la suite de la prise de vancomycine chez l'enfant, si l'histoire médicale suggère une déshydratation (AHS, 2024).

Selon la littérature retenue et analysée, en pratique médicale courante, le dosage de l'urée sérique est rarement recommandé ou indiqué en première intention pour évaluer la fonction rénale, le dosage de la créatinine étant le test à privilégier (SCCC, 2024), également chez l'enfant (Yucel, 2016). Les seules exceptions rapportées dans les documents retenus s'appliquent lorsque la créatinine n'est pas suffisamment fiable et ne représente pas adéquatement la fonction rénale ou pour confirmer un résultat incompatible avec le tableau clinique (CRMRR, 2018). En effet, les indications rapportées par certains documents se limitent généralement à des situations cliniques qui sont soumises à un suivi en médecine spécialisée ou qui ne se rapportent pas à l'évaluation de la fonction rénale en pratique médicale courante, notamment :

- pour l'investigation :
 - de maladies cardiaques (p. ex. douleur thoracique), notamment une insuffisance cardiaque (HQO, 2022), une fibrillation auriculaire (AHS, 2016a), une insuffisance coronarienne aiguë (AHS, 2017a);
 - d'une exacerbation de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) (AHS, 2015a);
 - d'un trouble du spectre de la neuromyéélite optique (AHS, 2017d);
 - d'une hémorragie gastro-intestinale (AHS, 2015c; Ambasta *et al.*, 2019; CCA, 2020);
 - d'une acidose diabétique (AHS, 2016c; AHS, 2018b; NICE, 2023a).
- pour le suivi :
 - d'une néphropathie à IgA, d'une vascularite à IgA ou d'une néphrite chez l'enfant (Vivarelli *et al.*, 2025);
 - d'une néphropathie chronique grave, en deuxième intention, de stade 3 ou plus (NHS, 2024) ou de stade 4 (HAS, 2021; 2023);
 - de maladies héréditaires, notamment des anémies héréditaires rares (Roy *et al.*, 2022), un déficit en mévalonate kinase (CRMAIE, 2015), d'une tyrosinémie de type 1 (tyrosinémie hépatorénale HT-1) (Chinsky *et al.*, 2017);
 - d'un traitement d'une acidocétose diabétique chez l'enfant et l'adolescent (< 18 ans) (NICE, 2023a).
- pour établir un bilan dans le cadre d'un traitement spécifique pour :
 - un sevrage lors d'une intoxication à l'alcool (avant de débuter un traitement; p. ex. acamprosate, naltrexone orale ou disulfirame) (AHS, 2018a; NICE, 2014);
 - une neutropénie fébrile chez l'adulte, pour évaluer les comorbidités ou l'effet du sepsis sur les organes (AHS, 2014);

- une hémodialyse ou une hémofiltration chez l'adulte (BCPRA, 2015), notamment pendant la grossesse (BCPRA, 2015), ou chez l'enfant (Cabiddu *et al.*, 2015).
- en cancérologie, chez l'adulte, pour :
 - le diagnostic initial de cancers secondaires (NICE, 2023b);
 - la stadification de certains cancers, notamment un cancer de la prostate avancé/métastatique (CCA, 2024) ou un carcinome à cellules rénales (stades T1 à T4) (CCA, 2025).

La répétition du dosage de l'urée sérique est généralement non indiquée en pratique médicale courante, sauf en présence d'une suspicion diagnostique spécifique, notamment chez les patients hospitalisés (Ambasta *et al.*, 2019). Dans ce contexte, rares sont les documents dans lesquels une fréquence de répétition de dosage de l'urée sérique a été rapportée. Cependant, selon un document retenu, un dosage de l'urée sérique peut être réalisé périodiquement chez les personnes atteintes d'une néphrite ou d'une néphropathie, tous les 6 mois pour un stade 3 (DFGe : 30-59 ml/min) et tous les 1 à 3 mois pour un stade 4 (DFGe : 15-29 ml/min) ou tous les 6 mois pour une vascularite à immunoglobuline A (Vivarelli *et al.*, 2025). Deux documents suggèrent un suivi à partir du stade 3 (NHS, 2024) et du stade 4 (HAS, 2021), respectivement, mais sans préciser de fréquence. Un autre document répertorié stipule que le dosage de l'urée sérique pourrait être envisagé, en deuxième intention, tous les 1 à 3 mois à partir du stade 4 chez les personnes atteintes d'une néphropathie chronique grave, et après une consultation en spécialité (HAS, 2023).

3.2 Informations contextuelles et expérientielles

Documents d'établissements

Parmi les documents d'établissements recensés, certains formulaires de requêtes stipulent des règles de pertinence, des critères d'acceptation ou des justifications avec renseignements cliniques obligatoires pour le dosage de l'urée sérique. Ces documents ne sont pas détaillés ci-bas, mais demeurent disponibles sur demande. Les critères édictés sont les suivants :

- évaluation de l'insuffisance rénale causée par la réduction de la perfusion rénale (maladie prérénale) : ratio urée sérique/créatinine (1 document);
- maladie prérénale (suspicion) (4 documents);
- maladie ou atteinte rénale (4 documents);
- examen complémentaire systématique lors de l'évaluation de la maladie rénale chronique à partir du stade 3 dans le but d'établir la valeur initiale pour la surveillance ultérieure de la dénutrition ou de la mauvaise observance à la diète (1 document);

- initiation, surveillance biologique et évaluation de la dose de dialyse (1 document);
- dialyse ou patient dialysé (4 documents);
- pathologie digestive (1 document);
- trou osmolaire ou osmolalité sérique (calculé par l'équation de Smithline-Gardner) (1 document).

Un document stipule que le dosage de l'urée sérique chez les patients externes et ambulatoires ne sera fait que si l'information clinique pertinente est fournie. D'autres documents précisent que son utilisation est restreinte et que les renseignements cliniques sont obligatoires lors de la requête, à l'exception des requêtes faites pour les patients à l'interne (2 documents) et celles faites par des néphrologues (1 document). Un autre document mentionne que le dosage de l'urée sérique ne doit pas être prescrit de routine, sans préciser d'indications pour son utilisation. Par ailleurs, un document indique que le dosage de l'urée sérique est réalisé seulement en présence d'un résultat de dosage de créatinine anormal.

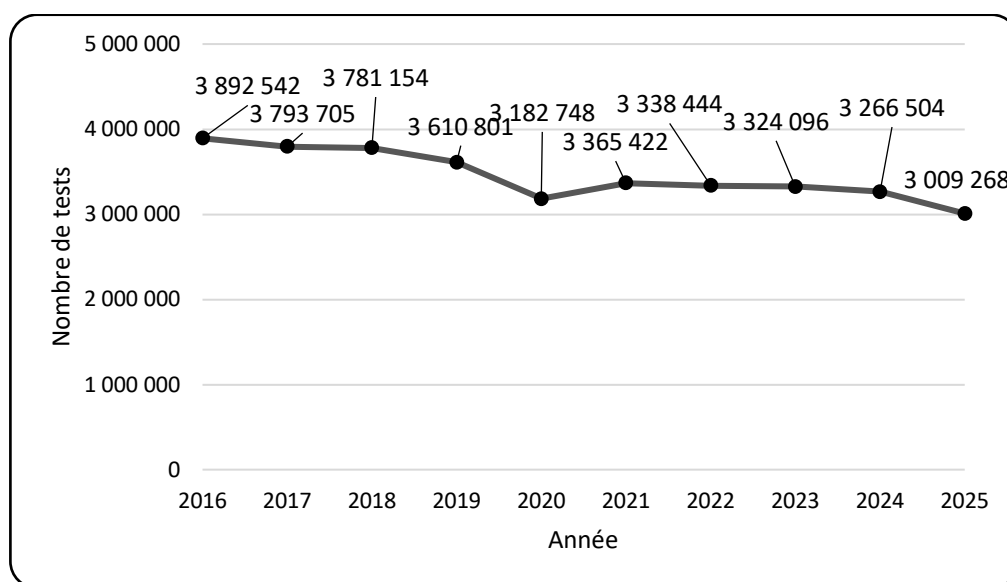
Deux documents ajoutent qu'un algorithme réflexe sera appliqué en présence d'une concentration de créatinine sérique plus élevée que les valeurs normales (une valeur supérieure à 137 mmol/L est précisée dans un document). De plus, un de ces documents ajoute que l'algorithme réflexe sera appliqué pour les situations suivantes :

- insuffisance rénale;
- hémorragie digestive;
- polydipsie;
- malnutrition;
- calcul d'osmolalité;
- maladie métabolique (défaut du cycle de l'urée).

Coûts, volume d'utilisation et enjeux environnementaux

En 2016, 3 892 542 dosages de l'urée sérique ont été effectués dans les laboratoires du Québec, et 3 009 268 en 2025 ([Figure 1](#)). Le nombre de tests a diminué de 22,7 % au cours de cette période. La valeur pondérée (2025) pour un dosage de l'urée sérique était de 0,60 \$. Ces tests représentent un coût d'environ 1,8 million de dollars pour l'année 2025.

Figure 1 Nombre annuel de dosages de l'urée sérique entre 2016 et 2025



Une recherche de la littérature a permis d'identifier une étude réalisée dans un contexte canadien (Colombie-Britannique) (Spoyalo *et al.*, 2023) qui a estimé l'empreinte carbone associée au dosage de l'urée sérique, en excluant le matériel de prélèvement et la phlébotomie. Cette empreinte est estimée à 32,1 g éqCO₂. Par conséquent, l'empreinte carbone des 3 009 268 dosages de l'urée sérique effectués au Québec en 2025 est estimée à 96,5 tonnes métriques éqCO₂, soit l'équivalent des émissions de 1 764 voitures thermiques faisant le trajet de Montréal à Québec.

Comité consultatif

Un membre du comité a souligné que l'information rapportée dans les documents retenus, selon laquelle le dosage de l'urée sérique ne doit pas être demandé dans un contexte de dépistage systématique, nécessite une précision quant à l'objectif du dépistage. Ainsi, l'indication présentée dans la fiche précise que le dosage de l'urée sérique n'est pas indiqué pour l'évaluation initiale de la fonction rénale.

Il a également été mentionné qu'en contexte de spécialité, les indications du dosage de l'urée sérique devraient se limiter à approfondir l'évaluation d'une dysfonction rénale caractérisée par une élévation de la créatinine ou dans les situations où la créatinine ne reflète pas adéquatement la fonction rénale. Un membre a précisé certaines situations cliniques spécifiques pour lesquelles la créatine reflète moins bien la fonction rénale, notamment la sarcopénie, la cachexie, les maladies neuromusculaires, la cirrhose, la prise de médicaments inhibant la sécrétion de créatinine (p. ex. triméthoprim, cimétidine, fénofibrate), ainsi que chez les personnes âgées frêles.

Un membre s'est montré en accord avec les principales indications rapportées dans les documents retenus en évoquant que le dosage de l'urée sérique ne devrait pas être prescrit en première ligne pour l'évaluation de la fonction rénale et aussi que le dosage de la créatinine devrait être privilégié. Ce membre a ajouté qu'en néphrologie, le dosage de l'urée sérique est rarement utilisé, précisant que des courbes de créatinémie sont préférablement utilisées. Il a cependant précisé que le dosage de l'urée sérique demeure pertinent en contexte de spécialité, en cas d'hémorragies digestives, ou pour l'évaluation de l'état hyperosmolaire, ou dans le cas d'une acidose diabétique avérée ou d'une intoxication. Un autre membre a rapporté que, dans le cadre de la pratique en médecine d'urgence, le dosage de l'urée sérique est intégré à certains bilans de base, notamment pour calculer le trou osmolaire en cas d'intoxication. Ces informations ont donc été ajoutées dans la section « Autres considérations » de la fiche en précisant que cette indication est tributaire d'une consultation en soins spécialisés ou à l'urgence.

Lecteurs externes

Étant donné que le dosage de l'urée sérique peut être demandé de façon systématique, en même temps que la créatinine et les électrolytes, un lecteur externe a rappelé que ces analyses devraient être dissociées sur les formulaires de requêtes d'analyses biomédicales. Cet enjeu a donc été souligné dans la fiche et rapporté en tant que piste d'implantation dans le présent rapport.

DISCUSSION

Forces et limites

Les travaux reposent sur une méthodologie rigoureuse qui comprend une recherche de littératures scientifique et grise, une évaluation critique des documents pertinents par deux professionnels scientifiques ainsi qu'une consultation de documents d'établissements et des parties prenantes engagées dans les requêtes d'analyses biomédicales.

Certaines limites inhérentes à la réalisation des présents travaux doivent être reconnues. Ces travaux reposent sur une méthodologie de revue rapide de la littérature qui est soumise à certaines limites et à certains biais. Les documents retenus sont également de qualité méthodologique variable (bonne, modérée, faible ou très faible qualité) et les recommandations incluses étaient généralement basées sur de faibles niveaux de preuves (positions d'experts). En majorité, les énoncés sont tirés de guides qui présentent des recommandations non gradées. Les informations présentées dans les fiches s'appliquent à la pratique médicale courante et ont pour objectif de promouvoir l'utilisation judicieuse des analyses biomédicales, elles pourraient donc ne pas convenir à certaines situations cliniques particulières. De plus, la liste des indications mentionnées pourrait ne pas être exhaustive.

Enjeux et stratégies de mise en œuvre spécifiques des recommandations

Les changements de pratique qui pourraient découler de ces travaux dépendront de :

- la diffusion de la fiche associée à ce rapport;
- l'appropriation de l'information clinique et des recommandations par les établissements et les professionnels de la santé concernés.

Les données de la littérature et les parties prenantes consultées suggèrent que le dosage de l'urée sérique est parmi les analyses biomédicales les plus fréquemment demandées de routine (Mathura *et al.*, 2022; Strauss *et al.*, 2019). De plus, il serait soumis à une surutilisation ou une mauvaise utilisation, mettant l'accent sur la nécessité de mettre en place des stratégies efficaces afin de réduire son utilisation inappropriée. Différentes stratégies et interventions, mises en œuvre de manière isolée ou concomitante, pourraient favoriser une utilisation judicieuse du dosage de l'urée sérique, notamment :

- favoriser la mise en place de règles de pertinence, de renseignements cliniques obligatoires et de rappels intégrés à un système de requêtes électroniques;
- assurer la formation des professionnels de la santé (Strauss *et al.*, 2019);
- promouvoir des activités d'audits et rétroaction sur la pratique (Mathura *et al.*, 2022; Strauss *et al.*, 2019);

- réaménager les formulaires de requêtes d'analyses biomédicales des établissements, notamment par le retrait du dosage de l'urée sérique en tant qu'option présélectionnée et dans des grappes d'analyses (p. ex. bilans ou associé à la créatinine et/ou aux électrolytes) (Mathura *et al.*, 2021; Mathura *et al.*, 2022; SCCC, 2024; Strauss *et al.*, 2019).

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le dosage de l'urée sérique est une analyse biomédicale qui présente un volume d'utilisation important dans le réseau de la santé québécois. De plus, ce test est associé à de nombreux enjeux de pertinence, notamment en raison de sa sensibilité et de sa spécificité inadéquate en tant que marqueur isolé pour l'évaluation de la fonction rénale.

À la suite de l'analyse de l'ensemble de l'information recensée et du processus itératif avec les membres du comité consultatif, les recommandations suivantes ont été formulées pour une utilisation judicieuse du dosage de l'urée sérique :

Non-indications

Le dosage de l'urée sérique **n'est pas indiqué** :

- pour l'évaluation initiale de la fonction rénale;
- sans suspicion diagnostique spécifique chez des patients stables, notamment chez les patients hospitalisés.

Indications

Le dosage de l'urée sérique **peut être indiqué, dans le cadre d'un suivi spécialisé**:

- chez des personnes atteintes d'une maladie rénale chronique avancée (stade 3 ou plus), afin d'approfondir l'évaluation d'une dysfonction rénale caractérisée par une élévation de la créatinine;
- lorsque la créatinine pourrait ne pas refléter adéquatement la fonction rénale (p. ex. sarcopénie, cirrhose, prise de médicaments inhibant la sécrétion de créatinine).

RÉFÉRENCES

- Alberta Health Services. (2014, janvier). *Management of febrile neutropenia in adult cancer patients - Clinical Practice Guideline supp-004*.
<https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/hp/cancer/if-hp-cancer-guide-adult-febrile-neutropenia.pdf>
- Alberta Health Services. (2015a). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbation, Adult- Emergency Department*.
www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2015b). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Deep Vein Thrombosis, Adult - Emergency Department*. www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2015c). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Upper Gastrointestinal Bleed, Adult Emergency Department*.
www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2016a). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Atrial Fibrillation, Adult - Emergency Department*. www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2016b). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Chest Pain, Suspected Cardiac - Adult - Emergency Department*.
www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2016c). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Diabetic Ketoacidosis, Adult - Emergency*. www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2017a). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Acute Heart Failure, Adult - Emergency*. www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2017b). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Delirium, Seniors - Inpatient V 1.1*. www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2017c). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Pulmonary Embolism, Adult Emergency*. www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2017d). *Suspected Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder, Adult – Inpatient V 1.0*. www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2018a). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Alcohol Intoxication Withdrawal, Adult - Emergency Department*.
www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2018b). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Diabetic Ketoacidosis, Pediatric – Emergency & Inpatient Version 1.0*.
www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2020, 15 octobre). *Suspected Sepsis Assessment and Treatment in the Adult Patient*.
<https://publicshare.albertahealthservices.ca/teams/policydocuments/1/clp-suspected-septic-patient-18-years-of-age-or-older-protocol.pdf>

- Alberta Health Services. (2024). *Provincial Clinical Knowledge Topic; Community Acquired Pneumonia, Pediatric - Emergency Department V2.0*. www.albertahealthservices.ca
- Alberta Health Services. (2025, 3 octobre). *Blood Urea Nitrogen (BUN) Test*. <https://myhealth.alberta.ca/Health/pages/conditions.aspx?hwid=aa36271>
- Ambasta, A., Pancic, S., Wong, B. M., Lee, T., McCaughey, D. et Ma, I. W. Y. (2019). Expert Recommendations on Frequency of Utilization of Common Laboratory Tests in Medical Inpatients: a Canadian Consensus Study. *Journal of General Internal Medicine*, 34(12), 2786-2795. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05196-z>
- BC Provincial Renal Agency (BCPRA). (2015, juillet). *Urea Testing: Pre and Post Hemodialysis*.
- Cabiddu, G., Castellino, S., Gemone, G., Santoro, D., Giacchino, F., Credendino, O., Daidone, G., Gregorini, G., Moroni, G., Attini, R., Minelli, F., Manisco, G., Todros, T. et Piccoli, G. B. (2015). Best practices on pregnancy on dialysis: the Italian Study Group on Kidney and Pregnancy. *Journal of Nephrology*, 28(3), 279-288. <https://doi.org/10.1007/s40620-015-0191-3>
- Cancer Care Alberta. (2020, juillet). *Follow-up and Management of Checkpoint Inhibitor Related Toxicities in Cancer Patients - Clinical Practice Guideline SUPP-018 – Version 1*. <https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/hp/cancer/if-hp-cancer-guide-supp018-immunotherapy-toxicities.pdf>
- Cancer Care Alberta. (2024, mars). *Advanced/Metastatic Prostate Cancer; Clinical Practice Guideline GU-010 – Version 6*. <https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/hp/cancer/if-hp-cancer-guide-gu010-met-prostate.pdf>
- Cancer Care Alberta. (2025, février). *Renal Cell Carcinoma; Clinical Practice Guideline GU-003 – Version 12*. <https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/hp/cancer/if-hp-cancer-guide-gu003-renal-cell.pdf>
- Centre de référence des maladies auto-inflammatoires de l'enfant. (2015, 2 juillet). *Déficit en mévalonate kinase (MKD) - Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS)*. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-07/pnds_-_deficit_en_mevalonate_kinase_mkd.pdf
- Centre de référence des maladies rénales rares. (2018). *Maladie rénale chronique (MRC) de l'enfant*. https://www.has-sante.fr/jcms/c_2889689/fr/maladie-renale-chronique-mrc-de-l-enfant
- Centre de référence des malformations rares des voies urinaires. (2021, Novembre 2021). *Valves de l'urètre postérieur*. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3299928/fr/prise-en-charge-des-patients-atteints-des-valves-de-l-uretre-posterieur-du-foetus-a-l-adolescence
- Chinsky, J. M., Singh, R., Ficicioglu, C., van Karnebeek, C. D. M., Grompe, M., Mitchell, G., Waisbren, S. E., Gucsavas-Calikoglu, M., Wasserstein, M. P., Coakley, K. et Scott, C. R. (2017). Diagnosis and treatment of tyrosinemia type I: a US and

- Canadian consensus group review and recommendations. *Genetics in Medicine*, 19(12), 1380-1395. <https://doi.org/10.1038/gim.2017.101>
- Cullis, B., Al-Hwiesh, A., Kilonzo, K., McCulloch, M., Niang, A., Nourse, P., Parapiboon, W., Ponce, D. et Finkelstein, F. O. (2021). ISPD guidelines for peritoneal dialysis in acute kidney injury: 2020 update (adults). *Peritoneal Dialysis International*, 41(1), 15-31. <https://doi.org/10.1177/0896860820970834>
- El-Khoury, J. M., Hoenig, M. P., Jones, G. R. D., Lamb, E. J., Parikh, C. R., Tolan, N. V. et Wilson, F. P. (2021). AACC Guidance Document on Laboratory Investigation of Acute Kidney Injury. *J Appl Lab Med*, 6(5), 1316-1337. <https://doi.org/10.1093/jalm/jfab020>
- Fatehi, P. et Hsu, C. (2024, 3 juin). *Evaluation of acute kidney injury among hospitalized adult patients*. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-acute-kidney-injury-among-hospitalized-adult-patients>
- Haute Autorité de Santé. (2021, 7 octobre). *Néphropathie chronique grave - Actes et prestations affections de longue durée*. www.has-sante.fr
- Haute Autorité de Santé. (2023). *Guide du parcours de soin : maladie rénale chronique de l'adulte (MRC)*. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3288950/fr/guide-du-parcours-de-soins-maladie-renale-chronique-de-l-adulte-mrc
- Health Quality Ontario and CorHealth Ontario. (2022). *Quality Standards: Heart Failure. Care in the Community for Adults*. <https://www.hqontario.ca/Portals/0/documents/evidence/quality-standards/qs-heart-failure-quality-standard-en.pdf>
- Health Quality Ontario; Ministry of Health and Long-Term Care. (2014, février). *Quality-based procedures: Clinical handbook for community-acquired pneumonia*. www.hqontario.ca/evidence/evidence-process/episodes-of-care#community-acquired-pneumonia
- Mathura, P., Boettger, C., Hagtvedt, R., Suranyi, Y. et Kassam, N. (2021). Does admission order form design really matter? A reduction in urea blood test ordering. *BMJ Open Qual*, 10(3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-001330>
- Mathura, P., Boettger, C., Hagtvedt, R., Sweeney, C., Williams, S., Suranyi, Y., Kassam, N. et Gill, M. (2022). Reduction of urea test ordering in the emergency department: multicomponent intervention including education, electronic ordering, and data feedback. *CJEM*, 24(6), 636-640. <https://doi.org/10.1007/s43678-022-00333-w>
- McCombe, J. A., Ronak, K., Smyth, P., Blevins, G., Derobles, P., Alikhani, K. et Hahn, C. (2022, 11 mai). *Alberta Consensus Guidelines for Diagnosis and Treatment of Autoimmune Encephalitis*. <https://publicshare.albertahealthservices.ca/teams/policydocuments/1/klink/et-klink-ckv-provincial-guidelines-for-diagnosis-and-management-of-autoimmune-encephalitis.pdf>
- National Health Service. (2024, 7 mai). *Chronic Kidney Disease (CKD)*. NHS. <https://www.coventryrugbygateway.nhs.uk/pages/chronic-kidney-disease/>

- National Institute for Health and Care Excellence. (2014, 21 octobre). *Alcohol-use disorders: diagnosis, assessment and management of harmful drinking (high-risk drinking) and alcohol dependence*. www.nice.org.uk/guidance/cg115
- National Institute for Health and Care Excellence. (2023a). *Diabetes (type 1 and type 2) in children and young people: Diagnosis and management*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng18>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2023b, 26 avril). *Metastatic malignant disease of unknown primary origin in adults: diagnosis and management*. www.nice.org.uk/guidance/cg104
- National Institute for Health and Care Excellence. (2024). *Acute kidney injury: Prevention, detection and management*. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng148>
- Ridgway, A., Cotterill, N., Dawson, S., Drake, M. J., Henderson, E. J., Huntley, A. L., Rees, J., Strong, E., Dudley, C. et Udayaraj, U. (2022). Nocturia and Chronic Kidney Disease: Systematic Review and Nominal Group Technique Consensus on Primary Care Assessment and Treatment. *European Urology Focus*, 8(1), 18-25. <https://doi.org/10.1016/j.euf.2021.12.010>
- Roy, N. B. A., Da Costa, L., Russo, R., Bianchi, P., Del Mar Manu-Pereira, M., Fermo, E., Andolfo, I., Clark, B., Proven, M., Sanchez, M., van Wijk, R., van der Zwaag, B., Layton, M., Rees, D. et Iolascon, A. (2022). The Use of Next-generation Sequencing in the Diagnosis of Rare Inherited Anaemias: A Joint BSH/EHA Good Practice Paper. *Hemasphere*, 6(6), e739. <https://doi.org/10.1097/HS9.0000000000000739>
- Société canadienne des Clinico-Chimistes. (2024, mai). *Les douze examens et traitements sur lesquels on devrait s'interroger*. Choisir avec soin Canada. <https://choisiravecsoin.org/recommendation/biochimie-clinique/>
- Spoyalo, K., Lalande, A., Rizan, C., Park, S., Simons, J., Dawe, P., Brown, C. J., Lillywhite, R. et MacNeill, A. J. (2023). Patient, hospital and environmental costs of unnecessary bloodwork: capturing the triple bottom line of inappropriate care in general surgery patients. *BMJ Open Qual*, 12(3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-002316>
- Strauss, R., Cressman, A., Cheung, M., Weinerman, A., Waldman, S., Etchells, E., Zahirieh, A., Tartaro, P., Rezmovitz, J. et Callum, J. (2019). Major reductions in unnecessary aspartate aminotransferase and blood urea nitrogen tests with a quality improvement initiative. *BMJ Qual Saf*, 28(10), 809-816. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2018-008991>
- Vivarelli, M., Samuel, S., Coppo, R., Barratt, J., Bonilla-Felix, M., Haffner, D., Gibson, K., Haas, M., Abdel-Hafez, M. A., Adragna, M., Brogan, P., Kim, S., Liu, I., Liu, Z. H., Mantan, M., Shima, Y., Shimuzu, M., Shen, Q., Trimarchi, H., . . . Nakanishi, K. (2025). IPNA clinical practice recommendations for the diagnosis and management of children with IgA nephropathy and IgA vasculitis nephritis. *Pediatric Nephrology*, 40(2), 533-569. <https://doi.org/10.1007/s00467-024-06502-6>
- Yucel, D. (2016). A short guideline on chronic kidney disease for medical laboratory practice. *Turkish Journal of Biochemistry*, 41(4), 292-301. <https://doi.org/10.1515/tjb-2016-0043>

ANNEXE A

Stratégie de repérage de l'information scientifique

MEDLINE (Ovid)	
Segment : ALL 1946 to January 21, 2025	
Date du repérage : 22 janvier 2025	
Limites : 2014- ; anglais, français	
#	Requêtes
1	exp *Diabetes Mellitus/ OR *Diabetic Ketoacidosis/ OR *Kidney/ OR exp *Kidney Diseases/ OR *Nephrology/
2	(AKI OR CKD OR diabet* OR kidney* OR renal* OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).ti, bt
3	(AKI OR CKD OR ((declin* OR reduc*) ADJ2 (kidney* OR renal*)) OR diabet* OR ((kidney* OR renal*) ADJ (damage* OR disease* OR disorder* OR function* OR injuries OR injury OR insufficien*)) OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).ab/freq=2
4	OR/1-3
5	Blood Urea Nitrogen/ OR Urea/bl
6	((blood OR plasma OR serum) ADJ3 urea) OR BUN).ti, ab, bt, kf
7	(urea ADJ7 (assay OR assess* OR concentration* OR detect* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*)).ti, ab, bt, kf
8	OR/5-7
9	((bio marker* OR ((bio chemical OR biochemical OR biologic* OR molecular) ADJ1 marker*) OR biomarker*) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*)).ti, bt, ab, kf
10	((bio chemi* OR biochemi* OR bio medic* OR biomedic* OR blood OR laborator* OR serum) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration* OR detect* OR diagnos* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)) OR (laborator* ADJ1 medicine*).ti, bt, ab, kf
11	OR/9-10
12	Consensus/ OR exp Consensus Development Conference/ OR exp Consensus Development Conferences as Topic/ OR exp Guideline/ OR exp Guidelines as Topic/ OR ((algorithm* AND (assessment* OR diagnosed OR diagnoses OR diagnosis OR diagnosing OR examination OR intervention* OR screening OR test OR tested OR testing)) OR best practice* OR (care ADJ2 (map OR maps OR path OR paths OR pathway OR pathways OR plan OR plans)) OR CPG OR CPGs OR consensus* OR ((clinical OR critical OR practice) ADJ2 (path OR paths OR pathway OR pathways OR protocol*)) OR guideline* OR guide line* OR policy statement* OR position statement* OR practice parameter* OR recommendat* OR standard?).ti, bt OR (guideline* OR standard? OR consensus* OR recommendat*).au OR (systematic review.ti, pt, kf, sh AND (clinical guideline* OR guideline recommendation* OR practice guideline* OR treatment guideline*).ti, bt, ab, kf)
13	((4 AND 8) OR (8 AND 11)) AND 12
14	(AKI OR CKD OR ((declin* OR reduc*) ADJ2 (kidney* OR renal*)) OR diabet* OR ((kidney* OR renal*) ADJ (damage* OR disease* OR disorder* OR function* OR injuries OR injury OR insufficien*)) OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).ti, bt OR (AKI OR CKD OR ((declin* OR reduc*) ADJ2 (kidney* OR renal*)) OR diabet* OR ((kidney* OR renal*) ADJ (damage* OR disease* OR disorder* OR function* OR injuries OR injury OR insufficien*)) OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).ab/freq=2
15	1 OR 14
16	((blood OR plasma OR serum) ADJ3 urea) OR BUN).ti, bt OR (((blood OR plasma OR serum) ADJ3 urea) OR BUN) AND (assay OR assess* OR concentration* OR detect* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*).ab
17	5 OR 16
18	Meta-Analysis/ OR exp Meta-Analysis as Topic/ OR Systematic Review/ OR Systematic Reviews as Topic/ OR exp Technology Assessment, Biomedical/ OR (meta-analysis OR review OR systematic review).pt OR (((collaborative OR integrative* OR methodologic* OR quantitative) ADJ3 (overview* OR review* OR syntheses*)) OR (comparative ADJ3 (effectiveness OR efficacy)) OR data abstraction* OR data extraction* OR data syntheses* OR der simonian OR dersimonian OR fixed effect* OR handsearch* OR hand search* OR HTA OR HTAs OR ((bayesian OR indirect OR indirect treatment OR mixed-treatment) ADJ3 comparison*) OR latin square* OR mantel haenszel OR meta-analy* OR metaanaly* OR met analy* OR metanaly* OR meta-review* OR metareview* OR meta regression* OR metaregression* OR meta

	synthesis OR metanalysis OR (multi* ADJ3 treatment ADJ3 comparison*) OR (multi* ADJ2 paramet* ADJ2 evidence ADJ2 synthesis) OR (multiparamet* ADJ2 evidence ADJ2 synthesis) OR (multi-paramet* ADJ2 evidence ADJ2 synthesis) OR outcomes research OR peto OR (pool* ADJ3 analy*) OR overview of review* OR overviews of reviews OR relative effectiveness OR (research ADJ3 (integrati* OR overview*)) OR (systematic* ADJ3 (literature OR overview* OR research* OR review* OR search*)) OR (technolog* ADJ (appraisal OR assessment* OR overview* OR reassessment*)) OR umbrella review*).ti, bt, ab, kf OR (biomedical technology assessment* OR bio-medical technology assessment* OR meta-analy* OR metaanaly* OR systematic review*).mp, hw OR (cinahl OR cochrane OR embase OR medlars OR medline OR pubmed).ti, bt, ab, hw OR (cochrane OR (health ADJ2 technology assessment) OR evidence report).jw
19	15 AND 17 AND 18
20	(exp Animal Experiment/ OR exp Animal Experimentation/ OR exp Animals/ OR exp Models, Animal/ OR exp Vertebrates/ OR (animal* OR baboon? OR boar OR boars OR calf OR calves OR canine* OR cat OR cats OR cattle? OR cow OR cows OR dog OR dogs OR drosophila* OR feline* OR goat OR goats OR gorilla? OR guineapig? OR hamster* OR horse? OR lamb? OR macaque* OR mice OR monkey? OR mouse OR murine* OR orangutan? OR pig OR piglet* OR pigs OR porcin* OR rabbit* OR rat OR rats OR rodent* OR sheep* OR veterinar* OR zebrafish*).ti OR (animal* OR veterin*).jw) NOT (exp Humans/ OR exp Human Experimentation/ OR (aged OR child OR children OR human* OR inpatient* OR in-patient* OR man OR men OR outpatient* OR out-patient* OR patient* OR teen* OR tween? OR wom#n).ti)
21	(Comment OR Editorial OR Letter).pt OR Case Report/ OR Interview/ OR (case report* OR comment* OR editor* OR interview OR letter OR replies OR reply).ti
22	(13 OR 19) NOT (20 OR 21)

Embase (Ovid) Segment : 1974 to 2025 January 21 Date du repérage : 22 janvier 2025 Limites : 2014- ; anglais, français	
#	Requêtes
1	*Diabetic Ketoacidosis/ OR *Diabetes Mellitus/ OR *Insulin Dependent Diabetes Mellitus/ OR *Kidney/ OR exp *Kidney Disease/ OR *Nephrology/ OR *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus/
2	(AKI OR CKD OR diabet* OR kidney* OR renal* OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).ti, bt
3	(AKI OR CKD OR ((declin* OR reduc*) ADJ2 (kidney* OR renal*)) OR diabet* OR ((kidney* OR renal*) ADJ (damage* OR disease* OR disorder* OR function* OR injuries OR injury OR insufficien*)) OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).ab/freq=2
4	OR/1-3
5	Urea Nitrogen Blood Level/
6	((blood OR plasma OR serum) ADJ3 urea) OR BUN).ti, ab, bt, kf
7	(urea ADJ7 (assay OR assess* OR concentration* OR detect* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*)).ti, ab, bt, kf
8	OR/5-7
9	((bio marker* OR ((bio chemical OR biochemical OR biologic* OR molecular) ADJ1 marker*) OR biomarker*) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*)).ti, bt, ab, kf
10	((bio chemi* OR biochemi* OR bio medic* OR biomedic* OR blood OR laborator* OR serum) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration* OR detect* OR diagnos* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)) OR (laborator* ADJ1 medicine*).ti, bt, ab, kf
11	OR/9-10
12	Clinical Decision Rule/ OR Consensus/ OR Health Care Planning/ OR exp Practice Guideline/ OR ((algorithm* AND (assessment* OR diagnosed OR diagnoses OR diagnosis OR diagnosing OR examination OR intervention* OR screening OR test OR tested OR testing)) OR best practice* OR (care ADJ2 (map OR maps OR path OR paths OR pathway OR pathways OR plan OR plans)) OR CPG OR CPGs OR consensus* OR ((clinical OR critical OR practice) ADJ2 (path OR paths OR pathway OR pathways OR protocol*)) OR guideline* OR guide line* OR policy statement* OR position statement* OR practice parameter* OR recommendat* OR recommendation* OR guideline* OR standard? OR consensus* OR recommendat*).au OR (systematic review.ti, pt, kf, sh AND (clinical guideline* OR guideline recommendation* OR practice guideline* OR treatment guideline*).ti, bt, ab, kf)
13	((4 AND 8) OR (8 AND 11)) AND 12
14	(AKI OR CKD OR ((declin* OR reduc*) ADJ2 (kidney* OR renal*)) OR diabet* OR ((kidney* OR renal*) ADJ (damage* OR disease* OR disorder* OR function* OR injuries OR injury OR insufficien*)) OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).ti, bt OR (AKI OR CKD OR ((declin* OR reduc*) ADJ2

	(kidney* OR renal*) OR diabet* OR ((kidney* OR renal*) ADJ (damage* OR disease* OR disorder* OR function* OR injuries OR injury OR insufficien*)) OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).ab/freq=2
15	1 OR 14
16	((blood OR plasma OR serum) ADJ3 urea) OR BUN).ti, bt OR (((blood OR plasma OR serum) ADJ3 urea) OR BUN) AND (assay OR assess* OR concentration* OR detect* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*).ab
17	5 OR 16
18	Meta Analysis/ OR "Meta Analysis (Topic)" / OR Systematic Review/ OR "Systematic Reviews (Topic)" / OR exp Biomedical Technology Assessment/ OR (review).pt OR (((collaborative OR integrative* OR methodologic* OR quantitative) ADJ3 (overview* OR review* OR syntheses*)) OR (comparative ADJ3 (effectiveness OR efficacy)) OR data abstraction* OR data extraction* OR data syntheses* OR der simonian OR dersimonian OR fixed effect* OR handsearch* OR hand search* OR HTA OR HTAs OR ((bayesian OR indirect OR indirect treatment OR mixed-treatment) ADJ3 comparison*) OR latin square* OR mantel haenszel OR meta-analy* OR metaanaly* OR met analy* OR metanaly* OR meta-review* OR metareview* OR meta regression* OR metaregression* OR meta synthesis OR metasynthesis OR (multi* ADJ3 treatment ADJ3 comparison*) OR (multi* ADJ2 paramet* ADJ2 evidence ADJ2 synthesis) OR (multiparamet* ADJ2 evidence ADJ2 synthesis) OR (multi-paramet* ADJ2 evidence ADJ2 synthesis) OR outcomes research OR peto OR (pool* ADJ3 analy*) OR overview of review* OR overviews of reviews OR relative effectiveness OR (research ADJ3 (integrati* OR overview*)) OR (systematic* ADJ3 (literature OR overview* OR research* OR review* OR search*)) OR (technolog* ADJ (appraisal OR assessment* OR overview* OR reassessment*)) OR umbrella review*).ti, bt, ab, kf OR (biomedical technology assessment* OR bio-medical technology assessment* OR meta-analy* OR metaanaly* OR systematic review*).mp, hw OR (cinahl OR cochrane OR embase OR medlars OR medline OR pubmed).ti, bt, ab, hw OR (cochrane OR (health ADJ2 technology assessment) OR evidence report).jw
19	15 AND 17 AND 18
20	(exp Animals/ OR exp Animal Experiment/ OR exp Animal Model/ OR Nonhuman/ OR exp Vertebrate/ OR (animal* OR baboon? OR boar OR boars OR calf OR calves OR canine* OR cat OR cats OR cattle? OR cow OR cows OR dog OR dogs OR drosophila* OR feline* OR goat OR goats OR gorilla? OR guineapig? OR hamster* OR horse? OR lamb? OR macaque* OR mice OR monkey? OR mouse OR murine* OR orangutan? OR pig OR piglet* OR pigs OR porcin* OR rabbit* OR rat OR rats OR rodent* OR sheep* OR veterinar* OR zebrafish*).ti OR (animal* OR veterin*).jw) NOT (exp Human/ OR exp Human Experiment/ OR (aged OR child OR children OR human* OR inpatient* OR in-patient* OR man OR men OR outpatient* OR out-patient* OR patient* OR teen* OR tween? OR wom#n).ti)
21	(Editorial OR Letter).pt OR Case Report/ OR Interview/ OR (case report* OR comment* OR editor* OR interview OR letter OR replies OR reply).ti
22	(13 OR 19) NOT (20 OR 21)

EBM Reviews – Cochrane Database of Systematic Reviews (Ovid)

Segment : 2005 to January 15, 2025

Date du repérage : 22 janvier 2025

Limites : 2014- ; anglais, français

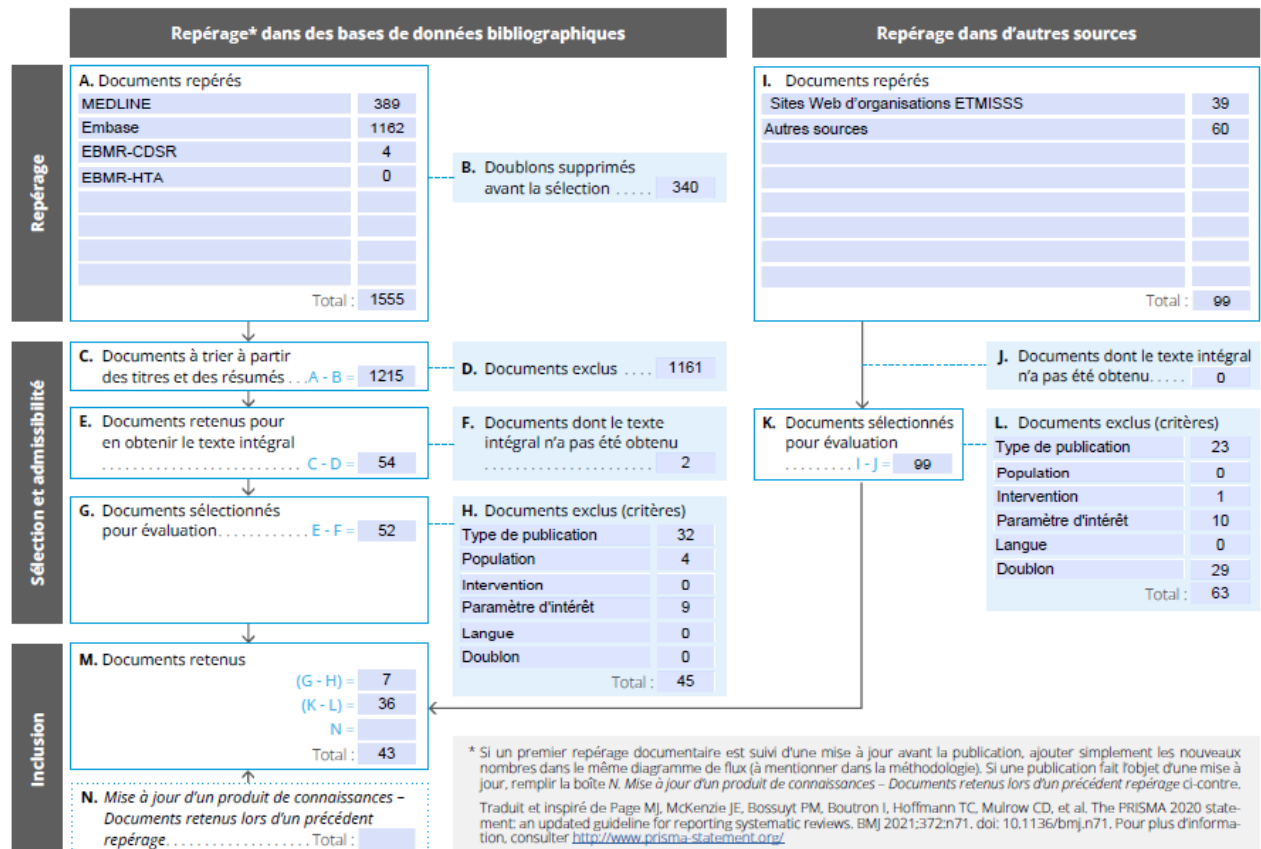
#	Requêtes
1	(AKI OR CKD OR ((declin* OR reduc*) ADJ2 (kidney* OR renal*)) OR diabet* OR ((kidney* OR renal*) ADJ (damage* OR disease* OR disorder* OR function* OR injuries OR injury OR insufficien*)) OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).ti, ab, kw
2	((blood OR plasma OR serum) ADJ3 urea) OR BUN).ti, ab, kw
3	(urea ADJ7 (assay OR assess* OR concentration* OR detect* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*).ti, ab, kw
4	OR/2-3
5	((bio marker* OR ((bio chemical OR biochemical OR biologic* OR molecular) ADJ1 marker*) OR biomarker*) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*).ti, ab, kw
6	((bio chemi* OR biochemi* OR bio medic* OR biomedic* OR blood OR laborator* OR serum) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration* OR detect* OR diagnos* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)) OR (laborator* ADJ1 medicine*).ti, ab, kw
7	OR/5-6
8	((1 AND 4) OR (4 AND 7))

EBM Reviews – Health Technology Assessment (Ovid)	
Segment : 4 th Quarter 2016	
Date du repérage : 22 janvier 2025	
Limites : 2014-2016; anglais, français	
#	Requêtes
1	exp Diabetes Mellitus/ OR Diabetic Ketoacidosis/ OR Kidney/ OR exp Kidney Diseases/ OR Nephrology/
2	(AKI OR CKD OR diabet* OR kidney* OR renal* OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).ti
3	(AKI OR CKD OR ((declin* OR reduc*) ADJ2 (kidney* OR renal*)) OR diabet* OR ((kidney* OR renal*) ADJ (damage* OR disease* OR disorder* OR function* OR injuries OR injury OR insufficien*)) OR nephrit* OR nephrolog* OR nephropath* OR nephro-path*).tw
4	OR/1-3
5	Blood Urea Nitrogen/
6	((blood OR plasma OR serum) ADJ3 urea) OR BUN).tw
7	(urea ADJ7 (assay OR assess* OR concentration* OR detect* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*)).tw
8	OR/5-7
9	((bio marker* OR ((bio chemical OR biochemical OR biologic* OR molecular) ADJ1 marker*) OR biomarker*) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration* OR evaluat* OR level* OR measur* OR screen* OR test*)).tw
10	((((bio chemi* OR biochemi* OR bio medic* OR biomedic* OR blood OR laborator* OR serum) ADJ3 (assay* OR assess* OR concentration* OR detect* OR diagnos* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)) OR (laborator* ADJ1 medicine*)).tw
11	OR/9-10
12	(4 AND 8) OR (8 AND 11)

ANNEXE B

Sélection des études

Figure B-1 Diagramme de flux



ANNEXE C

Recommandations/indications issues des documents et constats

Tableau C-1 Liste des recommandations/indications issues des documents et constats

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✗, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
	Utilité clinique						
1	CCA 2025 (CCA, 2025) (Canada)	AGREE II : Modérée (61 %)	Carcinome à cellules rénales, adultes Stade T1-3, N+/-M0 : Stadification : 1. Antécédents et examen clinique (exploration des ganglions lymphatiques) 2. Radiographie thoracique 3. Scanner abdomino-pelvien avec produit de contraste (ou IRM) 4. NFS, créatinine, urée, calcium, albumine, ASAT, ALAT, PAL et bilirubine 5. La biopsie est une option dans le cadre de l'observation active ou avant un traitement ablatif. 6. Examens facultatifs : a. Scanner thoracique si T2 ou T3 b. Scintigraphie osseuse si T2 ou T3 ou phosphatase alcaline sont élevés c. La TEP/TDM au FDG n'est actuellement ni recommandée ni indiquée dans le cadre de la stadification du carcinome rénal.	✓		Nd	NON-INDICATIONS : Il n'est pas indiqué d'effectuer un dosage de l'urée sérique pour évaluer la fonction rénale comme épreuve diagnostique courante lors des examens initiaux ou dans le cadre d'un dépistage systématique (SCCC, 2024), notamment chez les patients hospitalisés stables sans suspicion diagnostique spécifique (Ambasta <i>et al.</i> , 2019). Le dosage de l'urée sérique ou le rapport urée/créatinine sérique ne font pas partie des définitions actuelles de l'insuffisance rénale aiguë (El-Khoury <i>et al.</i> , 2021).
			Stade T4N0M0, cTxN1Mx, TxNxM+ : Stadification : 1. Scanner de la tête, du thorax, de l'abdomen et du bassin avec injection de produit de contraste (ou IRM). 2. NFS, créatinine, urée, calcium, albumine, ASAT, ALAT, PAL, bilirubine et TSH. 3. Si un traitement par inhibiteur de point de contrôle est envisagé, des analyses sanguines ciblées supplémentaires peuvent être demandées dès le départ en cas de risque de toxicité auto-immune liée aux inhibiteurs de points de contrôle (par exemple : cortisol, lipase, T3, T4, créatine kinase, glucose, etc.) le matin. 4. D'autres modalités d'imagerie peuvent être envisagées selon les indications cliniques (scintigraphie osseuse, IRM).	✓		Nd	Le dosage de l'urée sérique est rarement recommandé ou indiqué en première intention pour évaluer la fonction rénale, la créatinine étant le test à privilégier, autant chez l'adulte (SCCC, 2024) que chez l'enfant (Yucel, 2016). Certaines situations pour les lesquelles un dosage de l'urée sérique pourrait être envisagé sont en contradiction avec les non-indications rapportées ou ne font pas l'objet d'un consensus parmi les

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			5. La TEP-FDG/TDM n'est pas recommandée dans ce contexte.				documents répertoriés, ou ne sont pas appuyées par des données suffisantes. Ces situations sont les suivantes : Pour l'évaluation ou l'investigation :
2	Vivarelli 2025 (Vivarelli <i>et al.</i>, 2025) (International)	AGREE II : Modérée (72 %)	Néphropathie à IgA et vascularite à IgA Néphrite, enfants Bilan clinique et biologique initial et suivi des enfants atteints de néphropathie à IgA : Examens : Biochimie Urine • Rapport protéines/créatinine dans les premières urines du matin ou protéinurie sur 24 heures. Évaluation initiale et tous les 3 mois ou plus fréquemment • Sédiment urinaire pour numération et morphologie des érythrocytes : Évaluation initiale. Sang • Numération formule sanguine (NFS) : Évaluation initiale. Tous les 6 mois (plus fréquemment aux stades 4-5 de l'IRC) • Créatinine, urée : Évaluation initiale. • Électrolytes, albumine sérique, protéines totales : Évaluation initiale. Protéine C-réactive : Évaluation initiale. Selon les besoins (décision clinique) DFG estimé : Évaluation initiale. Tous les 3 mois (plus fréquemment aux stades 4-5 de l'IRC) ALP, PTH, 25(OH) vitamine D : Évaluation initiale. Tous les 12 mois (plus fréquemment chez les patients aux stades 3-5 de l'IRC) Profil lipidique (LDL et Cholestérol HDL, triglycérides)	✓		Nd	○ d'un état septique, en présence de signes et symptômes de dysfonctionnement organique chez l'adulte (AHS, 2020); ○ d'une embolie pulmonaire chez l'adulte (AHS, 2017c); ○ d'une thrombose veineuse profonde chez l'adulte (AHS, 2015b); ○ de la fonction rénale chez les aînés présentant un délire (AHS, 2017b); ○ d'une encéphalite auto-immune ou urémique (Ambasta <i>et al.</i>, 2019; McCombe <i>et al.</i>, 2022); ○ d'une suspicion de maladie cardiaque chez l'adulte (AHS, 2016b). Pour le suivi ou la surveillance : ○ d'une lésion rénale aiguë, chez l'enfant ou l'adulte (CRMVU,

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
3	Choisir avec soin Canada SCCC 2024 (SCCC, 2024) (Canada)	AGREE II : Faible (49 %)	Ne prescrivez pas de dosages de l'AST ou de l'urée dans le cadre d'un dépistage systématique comme épreuves diagnostiques courantes lors des examens initiaux. Passez régulièrement en revue l'utilité diagnostique des analyses de routine dans les modèles d'ordonnances pour en retirer celles de faible valeur (p. ex. AST et ALT). Dans le cadre de dépistages, de diagnostics ou de suivis, on combine souvent des analyses biochimiques redondantes alors qu'une seule suffirait. Par exemple, pour détecter les lésions au foie, le dosage de l'ALT a une meilleure spécificité que celui de l'AST; la valeur de l'AST est alors rarement nécessaire lorsque celle de l'ALT est normale et ne devrait donc être demandée que par les médecins ayant de l'expérience dans le traitement des troubles hépatiques ou dans le cadre du monitoring de la fibrose hépatique diagnostiquée au moyen d'un score valide (p. ex. FIB-4). De même, le dosage de la créatinine seul est suffisant pour évaluer la fonction rénale puisque les laboratoires rapporteront automatiquement le DFG estimé; celui de l'urée est donc superflu. Séparer les tests dans les modèles d'ordonnances pour le dépistage initial réduit l'utilisation d'analyses de faible valeur.	✗		Nd	2021; Cullis <i>et al.</i>, 2021; Fatehi et Hsu, 2024; NICE, 2024); - o de l'insuffisance rénale chronique stable (Ambasta <i>et al.</i>, 2019); - o d'une nycturie chez une personne adulte atteinte d'une maladie rénale chronique (Ridgway <i>et al.</i>, 2022); - o d'une pneumonie (HQO, 2014), notamment suite à la prise de vancomycine chez l'enfant, si l'histoire suggère une déshydratation (AHS, 2024). INDICATIONS : Le dosage de l'urée sérique peut être indiqué lorsque la créatinine n'est pas suffisamment fiable ou ne représente pas adéquatement la fonction rénale (CRMRR, 2018). Les indications rapportées par certains documents se limitent généralement à des situations cliniques qui sont soumises à un suivi en spécialités ou qui ne se rapportent pas à l'évaluation de la fonction rénale en pratique médicale courante. En effet, certaines indications rapportées dans les documents retenus réfèrent à des situations cliniques soumises à un suivi en médecine spécialisée, notamment : • pour l'investigation :
4	AHS 2024 (AHS, 2024) (Canada)	AGREE II : Faible (46 %)	Pneumonie communautaire, pédiatrique Chimie : Urée et créatinine : Si l'histoire et/ou l'examen physique suggèrent une déshydratation Posologie de la vancomycine : chez les patients ne présentant aucun signe d'insuffisance rénale, un dosage de la concentration résiduelle de vancomycine, de l'urée et de la créatinine doit être effectué immédiatement avant l'administration de la 5e dose de vancomycine (il n'est pas nécessaire de suspendre la 5e dose en attendant les résultats). • Si un dosage de vancomycine est trop élevé avant la 3e dose, la dose suivante doit être suspendue et un pharmacien doit être consulté pour orienter la posologie. Si un dosage de vancomycine est bas, aucune autre mesure n'est nécessaire, car la concentration du médicament n'est pas encore à l'état d'équilibre. Un	✓		Nd	Les indications rapportées par certains documents se limitent généralement à des situations cliniques qui sont soumises à un suivi en spécialités ou qui ne se rapportent pas à l'évaluation de la fonction rénale en pratique médicale courante. En effet, certaines indications rapportées dans les documents retenus réfèrent à des situations cliniques soumises à un suivi en médecine spécialisée, notamment : • pour l'investigation :
			Posologie de la vancomycine : chez les patients ne présentant aucun signe d'insuffisance rénale, un dosage de la concentration résiduelle de vancomycine, de l'urée et de la créatinine doit être effectué immédiatement avant l'administration de la 5e dose de vancomycine (il n'est pas nécessaire de suspendre la 5e dose en attendant les résultats). • Si un dosage de vancomycine est trop élevé avant la 3e dose, la dose suivante doit être suspendue et un pharmacien doit être consulté pour orienter la posologie. Si un dosage de vancomycine est bas, aucune autre mesure n'est nécessaire, car la concentration du médicament n'est pas encore à l'état d'équilibre. Un	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			dosage de vancomycine doit être vérifié avant la 5e dose. • Si un dosage de vancomycine est trop bas, la dose doit être ajustée en consultation avec un pharmacien. Un dosage de vancomycine, de l'urée et de la créatinine doivent être effectués à nouveau avant la 5e dose, après ajustement. • Si un dosage de vancomycine est trop élevé avant la 5e dose, la dose suivante doit être suspendue et un pharmacien doit être consulté pour orienter la posologie.				– de maladies cardiaques (p. ex. douleur thoracique), notamment une insuffisance cardiaque (HQO, 2022), une fibrillation auriculaire (AHS, 2016a), une insuffisance coronarienne aiguë (AHS, 2017a); – d'une exacerbation de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) (AHS, 2015a); – d'un trouble du spectre de la neuromyérite optique (AHS, 2017d); – d'une hémorragie gastro-intestinale (AHS, 2015c; Ambasta <i>et al.</i>, 2019; CCA, 2020); – d'une acidose diabétique (AHS, 2016c; AHS, 2018b; NICE, 2023a).
			Analyses de laboratoire À prendre en compte chez les enfants recevant des antibiotiques par voie intraveineuse : Bilan biologique : – Électrolytes; – Urée; – Créatinine.	✓		Nd	
			Analyses de laboratoire (À effectuer si ce n'est pas déjà fait aux urgences) : Bilan – Électrolytes quotidiens; – Urée quotidienne; – Créatinine quotidienne.	✓		Nd	
5	CCA 2024 (CCA, 2024) (Canada)	AGREE II : Modérée (58 %)	Patients adultes (18 ans ou plus) chez qui on a diagnostiqué ou suspecté un cancer de la prostate avancé/métastatique Stadification de la maladie métastatique sensible à la castration (stade T1-4, N0-1, M+) (mCSPC) 1. Examen physique. 2. Taux de PSA, testostérone, NFS et différentiel, aspartate transaminase (ASAT), alanine aminotransférase (ALAT), créatinine, urée sanguine (BUN) au cours du dernier mois.	✓		Nd	• pour le suivi : – d'une néphropathie à IgA, d'une vascularite à IgA ou d'une néphrite chez l'enfant (Vivarelli <i>et al.</i>, 2025); – d'une néphropathie chronique grave, en deuxième intention, à partir du stade 3 (NHS, 2024)
			Stadification 1. Examen physique. 2. Taux de PSA, testostérone, NFS et différentiel, aspartate transaminase (ASAT), alanine aminotransférase (ALAT), créatinine, urée sanguine (BUN) au cours du dernier mois.	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Prise en charge du cancer de la prostate résistant à la castration (CPRCm) M+ : stadification 1. Examen physique. 2. Tests de PSA, de testostérone, de NFS et de Différentiel, d'aspartate transaminase (ASAT), d'alanine aminotransférase (ALAT), de créatinine, d'azote uréique du sang (AUS) au cours du dernier mois.	✓		Nd	ou du stade 4 (HAS, 2021; HAS, 2023); – de maladies héréditaires, notamment des anémies héréditaires rares (Roy <i>et al.</i> , 2022), un déficit en mévalonate kinase (CRMAIE, 2015), d'une tyrosinémie de type 1 (tyrosinémie hépatorénale HT-1) (Chinsky <i>et al.</i> , 2017); – d'un traitement d'une acidocétose diabétique chez l'enfant et l'adolescent (< 18 ans) (NICE, 2023a).
6	NHS 2024 (NHS, 2024) (Royaume-Uni)	AGREE II : Très faible (23 %)	Maladie rénale chronique (MRC) Orientation pour MRC Stade 5 (DFGe : < 15) : Orientation ou discussion immédiate. Nous organisons une consultation hebdomadaire pour les nouveaux patients atteints de stade 5, ou nous pouvons les recevoir le jour même dans notre unité de soins de jour. MRC Stade 4 (DFGe : 15-29) : Orientation ou discussion urgente; ou orientation systématique si la situation est stable. MRC Stade 3 (DFGe : 30-59) : Orientation systématique indiquée si : Diminution progressive du DFGe/augmentation de la créatinine sérique (DFGe : > 5 ml/min/1,73 m ² en un an) ou 10 ml/min/1,73 m ² en 5 ans. Modification rapide du DFGe ou de la créatinine (> 25 %). Envisager un traitement d'IRA en cas d'IRC (et orienter en urgence vers un spécialiste; voir ci-dessous) Stade 4 atteint (DFGe : < 30) Ou, si associé à : une hématurie non visible (microscopique) ou une protéinurie, si ACR > 70 ou PCR > 100 mg/mmol Stades 1 et 2 de la MRC (DFGe : 60+) : Orientation non requise, sauf en cas d'autres signes d'insuffisance rénale (par exemple, diagnostic génétique probable, anomalies urinaires ou signe d'insuffisance rénale structurelle à l'échographie).	✓		Nd	• pour établir un bilan dans le cadre d'un traitement spécifique pour : – un sevrage lors d'une intoxication à l'alcool (avant de débuter un traitement, p. ex. acamprosate, naltrexone orale ou disulfirame) (AHS, 2018a; NICE, 2014); – une neutropénie fébrile chez l'adulte pour évaluer les comorbidités ou l'effet du sepsis sur les organes (AHS, 2014); – une hémodialyse ou d'hémofiltration chez l'adulte (BCPRA, 2015), notamment pendant la grossesse (Cabiddu <i>et al.</i> , 2015), ou chez l'enfant (BCPRA, 2015).

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Autres indications Insuffisance rénale aiguë (IRA) Orientation/discussion immédiate pour la plupart des patients atteints d'IRA, sauf si la cause et la solution sont évidentes (par exemple, patient en rétention nécessitant une sonde urinaire; si oui, hospitalisation en chirurgie générale). Suivre le lien vers la page GP Gateway consacrée à l'IRA. Protéinurie Orientation urgente : protéinurie importante avec faible albuminémie (albumine < 30 g/L, c.-à-d. syndrome néphrotique). Orientation systématique : ACR urinaire > 70 ou PCR > 100 mg/mmol ou ACR > 30 ou PCR > 50 mg/mmol avec hématurie non visible (microscopique) chez les patients non-diabétiques de plus de 5 ans. Ne pas orienter : patients diabétiques (de plus de 5 ans) avec fonction rénale normale et microalbuminurie/protéinurie (c.-à-d. avec néphropathie diabétique présumée). Hématurie Orientation rapide : en cas d'hématurie visible (macroscopique), orienter vers un service d'urologie (généralement avec un délai d'attente de 2 semaines). Si les examens urologiques sont négatifs, orienter (systématiquement) vers un service de néphrologie. Orientation systématique : hématurie non visible (microscopique) avec protéinurie. Hypertension Orientation immédiate : urgence hypertensive (hypertension accélérée). Orienter vers les urgences ambulatoires (ou admettre le patient sur rendez-vous médical). GP Gateway propose une page dédiée à la description des urgences ambulatoires.				• en cancérologie, chez l'adulte, pour : – le diagnostic initial de cancers secondaires (NICE, 2023b); – la stadification de certains cancers, notamment un cancer de la prostate avancé/métastatique (CCA, 2024) ou un carcinome à cellules rénales (stades T1 à T4) (CCA, 2025). La répétition du dosage de l'urée sérique est généralement non indiquée en pratique médicale courante, sauf en présence d'une suspicion diagnostique spécifique, notamment chez les patients hospitalisés (Ambasta <i>et al.</i>, 2019). Un dosage de l'urée sérique peut être réalisé périodiquement chez les personnes atteintes d'une néphrite ou d'une néphropathie, tous les 6 mois pour un stade 3 (DFGe : 30-59 ml/min) et tous les 1 à 3 mois pour un stade 4 (DFGe : 15-29 ml/min) ou tous les 6 mois pour une vascularite à immunoglobuline A (Vivarelli <i>et al.</i>, 2025). Deux documents suggèrent un suivi à partir du stade 3 (NHS, 2024) et du stade 4 (HAS, 2021), respectivement, sans préciser de fréquence. Un autre document répertorié stipule que, chez les personnes atteintes d'une néphropathie chronique grave, en deuxième intention et suivant une consultation en spécialité, un

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Orientation systématique : une pression artérielle non contrôlée (> 150/90) malgré trois agents à doses thérapeutiques doit être adressée au service d'hypertension, sauf si le patient présente une IRC de niveau 4-5. Maladie systémique Une suspicion d'atteinte rénale due à une maladie systémique (par exemple, un lupus systémique) doit conduire à une orientation ou à une discussion urgente. Examen Résultat de la bandelette urinaire pour hématurie et quantification de la protéinurie par ACR (de préférence avec PCR). Bilans sanguins : numération, formule sanguine complète, urée et électrolytes. HbA1c en cas de diabète. Si disponibles, calcium, albumine, phosphate, cholestérol, PTH. Antécédents de bilans rénaux avec dates (surtout s'ils ont été réalisés dans un autre centre), retour à la normale de la fonction rénale si possible. Imagerie – résultats de l'échographie rénale si réalisée (une prescription préalable peut accélérer l'évaluation).				dosage de l'urée sérique pourrait être envisagé à tous les 1 à 3 mois à partir du stade 4 (HAS, 2023).
7	NICE 2024 (NICE, 2024) (Royaume-Uni)	AGREE II : Bonne (90 %)	Lésion rénale aiguë, enfants, jeunes et adultes Évaluation continue de l'état des personnes hospitalisées : Lorsque les enfants et les jeunes présentent un risque d'insuffisance rénale aiguë en raison des facteurs de risque énumérés dans la recommandation de la section sur l'identification d'une insuffisance rénale aiguë chez les personnes atteintes d'une maladie aiguë : • mesurer le débit urinaire; • prendre le poids deux fois par jour pour déterminer l'équilibre hydrique; • mesurer l'urée, la créatinine et les électrolytes; • envisager de mesurer le lactate, la glycémie et les gaz du sang.	✓		Nd	
8	Fatehi UpToDate 2024	AGREE II	Lésion rénale aiguë, adultes		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
	(Fatehi et Hsu, 2024) (États-Unis)	Modérée (54 %)	MANIFESTATIONS CLINIQUES Analyses biologiques – outre une créatinine sérique élevée, les analyses biologiques peuvent également révéler une augmentation de l'urée (azote uréique du sang [AUS]) et une hyperkaliémie. Certains patients, notamment ceux présentant une surcharge hydrique, peuvent présenter une hyponatrémie. Une analyse d'urine peut révéler une albuminurie et/ou un sédiment urinaire anormal. Analyses de laboratoire : Analyses sanguines – outre la créatinine sérique, les électrolytes, la glycémie et l'urée sanguine (BUN), les analyses sanguines initiales doivent inclure les éléments suivants : • Calcium sérique pour évaluer l'hypercalcémie; • Numération formule sanguine complète avec formule leucocytaire pour évaluer l'anémie, la thrombopénie et l'éosinophilie.				
9	HAS 2023 (HAS, 2023) (France)	AGREE II : Bonne (84 %)	Maladie rénale chronique de l'adulte Suivi clinique, biologique minimal de la maladie rénale chronique AVANT épuration extrarénale, en l'absence de complications ou de facteurs de progression rapide : Urée sanguine : • Stades 1, 2 et 3A (DFGe1 : ≥ 45) : aucun; • Stade 3B (DFGe : entre 30 et 44) : aucun; • Stade 4 (DFGe : entre 15 et 29) : tous les 1 à 3 mois; • Stade 5 avant épuration extrarénale (DFGe : < 15) : tous les 1 à 3 mois.	✓		Nd	
10	NICE 2023b (NICE, 2023b) (Royaume-Uni)	AGREE II : Bonne (92 %)	Cancer secondaire, personnes âgées de 18 ans et plus Phase diagnostique initiale : • Antécédents médicaux complets et examen physique incluant les seins, les ganglions, la peau, les organes génitaux, le rectum et le pelvis;	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			• Numération formule sanguine; dosage de l'urée, des électrolytes et de la créatinine; tests de la fonction hépatique; calcium; analyse d'urine; lactate déshydrogénase; • Radiographie thoracique; • Dépistage du myélome (en cas de lésions osseuses lytiques isolées ou multiples); • Endoscopie symptomatique; • TDM du thorax, de l'abdomen et du bassin; • Antigène prostatique spécifique (PSA) chez l'homme; • Antigène cancéreux 125 (CA125) chez la femme présentant une tumeur maligne péritonéale ou une ascite; • Dose d'alpha-fœtoprotéine (AFP) et de gonadotrophine chorionique humaine (hCG) (notamment en cas d'atteinte ganglionnaire médiane); • Échographie testiculaire chez l'homme présentant des manifestations compatibles avec une tumeur germinale; • Biopsie et examen histologique standard, avec immunohistochimie si nécessaire, pour distinguer le carcinome d'autres diagnostics malins.				
11	NICE 2023a (NICE, 2023a) (Royaume-Uni)	AGREE II : Bonne (89 %)	Diabète de type 1 et de type 2, enfants et jeunes de moins de 18 ans Prise en charge initiale de l'acidocétose diabétique : Lorsqu'une acidocétose diabétique est diagnostiquée chez un enfant ou un jeune hospitalisé, mesurer et enregistrer les valeurs capillaires ou veineuses : • pH et pCO₂; • sodium, potassium, urée et créatinine plasmatiques; • bicarbonate plasmatique.	✓		Nd	
			Surveillance pendant le traitement : 2 heures après le début du traitement, puis au moins toutes les 4 heures, effectuer et consigner les résultats des analyses sanguines suivantes chez les enfants et les adolescents atteints d'acidocétose diabétique : • glycémie (mesure de laboratoire); • pH et pCO₂ sanguins; • sodium, potassium et urée plasmatiques; • bêta-hydroxybutyrate.	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
12	HQO 2022 (HQO, 2022) (Canada)	AGREE II : Modérée (53 %)	Insuffisance cardiaque, adulte Examens de laboratoire initiaux Lors du prélèvement des échantillons, inclure au minimum les éléments suivants : • Numération formule sanguine; • Électrolytes sériques (dont calcium et magnésium); • Créatinine sérique; • Azote uréique sanguin; • Glycémie; • Taux de thyroïdostimuline; • Hémoglobine glyquée.	✓		Nd	
13	McCombe 2022 (McCombe et al., 2022) (Canada)	AGREE II : Faible (34 %)	Bilan initial d'une suspicion d'encéphalite auto-immune : Analyses sanguines de routine : • NFS, enzymes hépatiques, créatinine, urée, électrolytes étendus; • Ferritine; • EPTS; • Vitamine B12.	✓		Nd	
14	El-Khoury 2021 (El-Khoury et al., 2021) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (52 %)	Les marqueurs traditionnellement utilisés pour évaluer l'insuffisance rénale et la fonction rénale comprennent la concentration urinaire de sodium, l'excrétion fractionnelle de sodium, l'excrétion fractionnelle d'urée et le rapport urée/créatinine sérique. Ces tests ne font pas partie des définitions actuelles de l'insuffisance rénale aiguë (IRA) et ne contribuent donc pas formellement à l'évaluation de la présence ou de la gravité de l'IRA chez un patient.	✓		Nd	
15	Ridgway 2022 (Ridgway et al., 2022) (Royaume-Uni)	AMSTAR-2 : Très faible	Nycturie et maladie rénale chronique, 18 ans et plus L'évaluation doit comprendre les éléments suivants : analyses sanguines, notamment l'urée sanguine et la créatinine sérique, ainsi que le DFG. Le dosage du peptide natriurétique de type N-terminal pro-B (NT-proBNP) doit être effectué en cas de suspicion d'œdème subclinique. En cas d'élévation du NT-proBNP, il convient de consulter les procédures de prise en charge de l'insuffisance cardiaque (par exemple, les recommandations du NICE sur le diagnostic et la prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique chez l'adulte).	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
16	Roy 2022 (Roy et al., 2022) (Royaume-Uni)	AGREE II : Modérée (72 %)	Anémies héréditaires rares Tests sanguins : – Formule sanguine complète; – Blood film; – Retics; – Urée et électrolytes; – LFTs; – LDH; – HPLC.	✓		Nd	
17	HAS 2021 (HAS, 2021) (France)	AGREE II : Faible (46 %)	Néphropathie chronique grave Non systématique : Urée sanguine : – Suivi à partir du stade 4 (DFG entre 15 et 29 ml/min/1,73 m²)	✓		Nd	
18	CRMVU 2021 (CRMVU, 2021) (France)	AGREE II : Modérée (71 %)	Valves de l'urètre postérieur En postnatal : Lorsqu'ils sont diagnostiqués en dehors de la période néonatale, ces enfants présentent généralement un ou les signe(s) suivant(s) : • Des signes de sepsis : fièvre, qui conduit au diagnostic d'infections urinaires, • Parfois des douleurs ou des troubles mictionnels, • Soit une insuffisance rénale aiguë (IRA) : altération de l'état général, vomissements, voire troubles de la conscience conduisant à faire un dosage de créatinine sérique. Par conséquent, tout symptôme d'obstruction du bas appareil urinaire chez des garçons, notamment des infections urinaires récidivantes, une dysurie, une rétention urinaire, un globe vésical, une hématurie significative ou une fonction rénale altérée doivent faire suspecter des valves de l'urètre postérieur. Le médecin généraliste peut alors demander la réalisation d'une analyse urinaire (recherche d'une protéinurie, d'une microalbuminurie et d'un examen cytot bactériologique des urines) et d'un bilan sanguin (ionogramme et bicarbonates, urée et créatinémie,	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			estimation du débit de filtration glomérulaire) avant d'orienter le patient et ses parents vers un centre de référence.				
19	Cullis 2021 (Cullis <i>et al.</i>, 2021) (International)	AGREE II : Modérée (61 %)	Lésion rénale aiguë, adulte Lorsque les ressources le permettent, les taux de créatinine, d'urée, de potassium et de bicarbonate doivent être mesurés quotidiennement; une mesure du Kt/Vurée et de la clairance de la créatinine sur 24 heures est recommandée pour évaluer l'adéquation lorsque cela est cliniquement indiqué (point de pratique).	✓		Point de pratique	
20	AHS 2020 (AHS, 2020) (Canada)	AGREE II : Faible (41 %)	Soupçon de sepsis, adulte Analyses de laboratoire : Les analyses de laboratoire suivantes doivent être réalisées et envoyées : (i) Analyses de laboratoire standard : · numération formule sanguine; · électrolytes (sodium, potassium, chlorure, dioxyde de carbone); · créatinine; et · glucose. (ii) Pour les patients présentant des signes et symptômes de dysfonctionnement organique (GCS inférieur à 15 et/ou pression artérielle systolique inférieure à 100 mmHg), les analyses de laboratoire complémentaires doivent être réalisées et envoyées : · temps de prothrombine/rapport normalisé international (TP, INR); · temps de céphaline (TCA); · urée; · alanine aminotransférase (ALAT); · phosphatase alcaline (PAL); · bilirubine; · lactate/gaz du sang veineux, selon les disponibilités locales; Remarque : l'échantillon sanguin doit être prélevé sans garrot afin de garantir un dosage fiable du lactate; et · si la température est inférieure à 36 °C ou supérieure à 38 °C, ou si le patient a pris un antipyrétique au cours des quatre (4) dernières heures, réaliser deux (2) hémocultures. Dans la mesure du possible, effectuer le	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			prélèvement avant l'administration du premier antibiotique.				
21	CCA 2020 (CCA, 2020) (Canada)	AGREE II : Modérée (64 %)	Patients cancéreux <i>Gastro-intestinal</i> Recommandations de dépistage : Des analyses sanguines doivent être effectuées pour évaluer les complications, notamment la NFS, les électrolytes, l'albumine sérique, l'urée et la créatinine. Des marqueurs inflammatoires tels que la vitesse de sédimentation érythrocytaire (VS) et la protéine C-réactive (CRP) peuvent être utiles.	✓		Nd	
22	Ambasta 2019 (Ambasta et al., 2019) (Canada)	AGREE II : Modérée (56 %)	Recommandation finale de fréquence : Aucune, sauf suspicion diagnostique	✗		Consensus	
			Scénarios cliniques : Le test d'urée n'est PAS indiqué chez la plupart des patients hospitalisés stables sans suspicion diagnostique spécifique.				
			Diagnostic d'hémorragie gastro-intestinale : unique ou non indiqué	✓		Faible consensus	
			Notre groupe d'experts, composé principalement d'internistes généralistes, n'a pas pu se mettre d'accord sur l'utilité de l'urée dans le diagnostic et le suivi des saignements gastro-intestinaux et de l'encéphalopathie urémique.				
			Surveillance de l'insuffisance rénale chronique stable : Recommandation de la fréquence de dosage de l'urée	✗		Pas de consensus	
			Diagnostic de l'encéphalopathie urémique : Recommandation de la fréquence de dosage de l'urée	✗		Pas de consensus	
23	AHS 2018b (AHS, 2018b) (Canada)	AGREE II : Faible (46 %)	Acidocétose diabétique pédiatrique Analyses de laboratoire initiales (soins urgents : analyses complètes disponibles sur place) • Hématologie : Numération formule sanguine (NFS); • Biologie : Sodium (Na), potassium (K), chlorure (Cl), glucose, bicarbonate ou CO ₂ , créatinine, urée, trou anionique, calcium ionisé, magnésium, bêta-	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			hydroxybutyrate (si disponible), phosphate, osmolalité sérique; • Un dosage de l'hémoglobine A1C peut être effectué pour établir la valeur de référence (si non effectué au cours des 30 derniers jours); • Gazométrie du sang : Gazométrie capillaire ou veineuse avec calcium ionisé (si disponible); • Analyses urinaires : Analyse d'urine pour la recherche de cétones.				
			Prise en charge continue de l'acidocétose diabétique (1 à 4 heures après la présentation) : Toutes les 8 heures • Bilan biologique : Osmolalité sérique (si disponible), créatinine, urée, bêta-hydroxybutyrate (si disponible), calcium, calcium ionisé si absent des gaz du sang, phosphate, magnésium (si disponible) Toutes les 8 heures • Bilan biologique : Osmolalité sérique (si disponible)	✓		Nd	
			Prise en charge continue de l'acidocétose diabétique (1 à 4 heures après la présentation) : Toutes les 8 heures – Osmolalité toutes les 8 heures; – TAUX de créatinine (Cr) toutes les 8 heures; – Urée (BUN) toutes les 8 heures; – Trou anionique toutes les 8 heures; – TAUX de calcium (Ca) toutes les 8 heures; – Bêta-hydroxybutyrate – si disponible toutes les 8 heures; – TAUX de phosphate (PO4) toutes les 8 heures; – TAUX de magnésium (Mg) toutes les 8 heures.	✓		Nd	
			Ensemble d'ordonnances : Acidocétose diabétique, ordonnances d'urgence pédiatrique Ordonnances initiales de laboratoire - STAT : Biologie – Taux de sodium (Na); – Taux de potassium (K); – Taux de chlorure (Cl); – Taux aléatoire de glucose; – Teneur en bicarbonate (CO ₂); – Taux de créatinine; – Urée;	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			– Osmolalité.				
24	AHS 2018a (AHS, 2018a) (Canada)	AGREE II : Modérée (53 %)	Sevrage de l'intoxication alcoolique, adulte Analyses de laboratoire : Chimie – Électrolytes (Na, K, Cl, CO ₂); – Glucose; – Créatinine; – Urée; – ALAT; – GGT; – Phosphatase alcaline (PAL); – Bilirubine totale; – Lipase; – Albumine; – Protéines totales; – Magnésium (Mg); – Phosphate; – Calcium (Ca).	✓		Nd	
25	CRMRR 2018 (CRMRR, 2018) (France)	AGREE II Bonne (81 %)	Maladie rénale chronique, enfants Dans certaines circonstances où la créatininémie n'est pas suffisamment fiable, ou pour confirmer un résultat paraissant en inadéquation avec la clinique, d'autres formules d'estimation du DFG reposant à la fois sur la cystatine C, la créatininémie et l'urée peuvent être utilisées, dans le cadre d'une consultation spécialisée	✓		Nd	
26	AHS 2017a (AHS, 2017a) (Canada)	AGREE II : Faible (46 %)	Chez l'adulte Identifier, si possible, le facteur déclenchant de l'insuffisance coronarienne (IC) aiguë. ○ Les examens de routine doivent inclure une radiographie pulmonaire, un ECG, une NFS, des dosages de la créatinine, de l'urée, des électrolytes, du glucose et de la troponine.	✓		Nd	
27	AHS 2017b (AHS, 2017b)	AGREE II :	Délire, aînés Métabolique : Évaluer la fonction rénale/métabolique	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
	(Canada)	Faible (46 %)	• Vérifier les électrolytes, les électrolytes étendus (et l'albumine pour corriger le calcium), la créatinine, l'urée et la vitamine B12 (sauf résultats normaux au cours de l'année précédente sans risque significatif de nouvelle carence).				
			Ensemble d'ordonnances : Investigation et prise en charge du délire. Ordonnances : Examens de laboratoire de routine. Hématologie ✓ Numération formule sanguine (NFS) Chimie ✓ Électrolytes (Na, K, Cl, CO₂); ✓ Créatinine et DFG_e; ✓ Glycémie aléatoire; ✓ Urée; ✓ Calcium; ✓ Albumine (à inclure pour la correction calcique, ce n'est pas un marqueur nutritionnel valide); ✓ Hormone thyroïdienne (TSH) (à omettre si le résultat est normal au cours des 12 derniers mois, sauf suspicion clinique d'anomalie); ✓ Taux de vitamine B12 (à omettre si normal) résultat au cours des 12 derniers mois sauf suspicion clinique de changement d'état)	✓		Nd	
28	AHS 2017c (AHS, 2017c) (Canada)	AGREE II : Modérée (58 %)	Embolie pulmonaire chez l'adulte Les prescriptions de laboratoire apparaissent en gras si elles sont recommandées comme prescriptions par défaut habituelles. Elles sont soulignées lorsqu'elles sont nécessaires pour évaluer la gravité ou établir une valeur de référence. Toutes les autres prescriptions de laboratoire (par exemple, les examens pour d'éventuelles comorbidités) doivent être sélectionnées en fonction des besoins du patient et sont en caractères normaux. Biologie - Électrolytes (Na, K, Cl, CO₂); - Créatinine; - Glycémie (taux aléatoire);	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			- BNP (NT – ProBNP) : Peptide natriurétique; - Troponine (I ou T) - HCG bêta; - Urée.				
29	AHS 2017d (AHS, 2017d) (Canada)	AGREE II : Modérée (54 %)	Suspicion de trouble du spectre de la neuromyéélite optique, adulte Sérum : 1. Systématique : Numération formule sanguine (NFS), électrolytes (Na, K, Cl, CO₂), créatinine, urée, ALAT, ASAT, bilirubine totale, GGT 2. Métaboliques supplémentaires : vitamine B12, acide méthylmalonique, thyroestimuline (TSH), cuivre	✓		Nd	
			Question clinique n°1 : Chez les patients adultes répondant aux critères du trouble du spectre de la neuromyéélite optique, quels examens doivent être réalisés pour exclure un diagnostic différentiel ou confirmer une neuromyéélite optique? Recommandation clinique n°1 : Nous recommandons les examens suivants : Sérum : NFS avec différentiel, électrolytes, créatinine, urée, VS, CRP, ALAT, ASAT, bilirubine (totale), GGT, vitamine B12, acide méthylmalonique, TSH, cuivre sérique	✓		Nd	
30	Chinsky 2017 (Chinsky <i>et al.</i>, 2017) (États-Unis/Canada)	AGREE II : Modérée (55 %)	Tyrosinémie de type I (tyrosinémie hépatorénale, HT-1), enfants Au moment du diagnostic d'HT-1, en particulier dans les premières semaines suivant un test de dépistage positif au dépistage néonatal, une exploration complète de l'atteinte rénale doit être entreprise. Elle doit inclure les éléments suivants : Sang : urée sanguine et créatinine, électrolytes, dont bicarbonate pour l'évaluation de l'acidose tubulaire rénale, calcium et phosphate	✓		Nd	
31	AHS 2016a (AHS, 2016a) (Canada)	AGREE II : Modérée	Fibrillation auriculaire, adulte Biologie : - Électrolytes (Na, K, Cl, CO₂); - Taux aléatoire de glucose;	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
		(54 %)	- Taux de créatinine; - Urée; - Troponine (troponine I ou T); - Hormone thyroïdienne (TSH) (en cas de FA d'apparition récente); - Peptide natriurétique – BNP ou NT-proBNP; - Taux de digoxine; - Taux de magnésium (Mg); - Taux de phosphate; - Taux de calcium (Ca); - Bêta-HCG.				
32	AHS 2016c (AHS, 2016c) (Canada)	AGREE II : Modérée (55 %)	Acidocétose diabétique, adulte Composants de l'ensemble d'ordonnances - Examens de laboratoire Les ordonnances de laboratoire apparaissent en gras si elles sont recommandées comme ordonnances par défaut habituelles. Elles sont soulignées lorsqu'elles sont nécessaires pour évaluer la gravité ou établir une référence. Toutes les autres ordonnances de laboratoire (par exemple, les examens pour d'éventuelles comorbidités) doivent être sélectionnées en fonction des besoins du patient et sont en police normale. Chimie : - Électrolytes (Na, K, Cl, CO₂); - Taux aléatoire de glucose; - Taux de créatinine; - Urée; - Taux de phosphate; - Osmolalité; - Taux sérique de b-OHB (PICO 8); - Hémoglobine A1c; - Taux de magnésium (Mg); - Taux de calcium (Ca); - Troponine; - Lipase; - HCG bêta.	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
33	AHS 2016b (AHS, 2016b) (Canada)	AGREE II : Modérée (55 %)	Douleur thoracique, suspicion de maladie cardiaque - Adulte Examens de laboratoire Les demandes d'examen de laboratoire apparaissent en gras si elles sont recommandées comme ordonnances par défaut habituelles. Elles sont <u>soulignées</u> lorsqu'elles sont nécessaires pour évaluer la gravité ou établir une valeur de référence. Toutes les autres demandes d'examen de laboratoire (par exemple, les examens pour d'éventuelles comorbidités) doivent être sélectionnées en fonction des besoins du patient et sont présentées en caractères normaux. Hématologie – <u>Numération formule sanguine (NFS);</u> – TP, INR. Biologie – <u>Troponine : I ou T;</u> – <u>Troponine répétée X fois (heure(s) de prélèvement à préciser);</u> – <u>Créatinine;</u> – Électrolytes (Na, K, Cl, CO₂); – Glycémie; – Urée;	✓		Nd	
34	Yucel 2016 (Yucel, 2016) (Turquie)	AGREE II : Faible (37 %)	Maladie rénale chronique (MRC) Que faire chez les patients pédiatriques? Le dosage enzymatique de la créatinine est à privilégier chez les patients pédiatriques. La taille est également utilisée pour estimer le débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe) par la créatinine sérique chez les enfants. Le DFGe doit être utilisé si la taille du patient pédiatrique est connue, mais pas si elle est inconnue. L'azote uréique sérique (AUS) est également utilisé dans une deuxième équation : 41,3 x (taille/CrS) 40,7 x (taille/CrS) 0,64 x (30/AUS) 0,202 CrS : concentration de créatinine sérique (mg/dL); AUS : azote uréique sanguin (mg/dL); taille : mètre		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			70,69 x (CysC) - 0,931 CysC : cystatine C sérique (mg/L)				
35	AHS 2015a (AHS, 2015a) (Canada)	AGREE II : Modérée (55 %)	Exacerbation de la maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) chez l'adulte Composantes de l'ensemble de prescriptions - Examens de laboratoire Commentaires concernant la prescription et l'utilisation des analyses de laboratoire pour ce groupe de patients : 1. Il n'y a aucune indication de non-exécution d'analyses de laboratoire pour ces patients. Ces analyses seront prescrites au cas par cas. 2. Le syndrome coronarien aigu, l'insuffisance cardiaque congestive et l'embolie pulmonaire sont des comorbidités associées pouvant provoquer ou aggraver la dyspnée chez les patients atteints de MPOC. Par conséquent, la troponine, le BNP ou les D-dimères peuvent être prescrits de manière appropriée chez certains patients. Hématologie : - Numération formule sanguine (NFS); - TP, INR; - TCA; - Groupe et dépistage; - Biologie; - Électrolytes (Na, K, Cl, CO₂); - Glycémie (taux aléatoire); - Créatinine; - Urée; - Magnésium (Mg); - Phosphate; - Calcium (Ca) - Troponine : I ou T; - BNP (NT-ProBNP); - D-dimères.	✓		Nd	
36	AHS 2015b (AHS, 2015b) (Canada)	AGREE II : Modérée	Thrombose veineuse profonde, adulte Les prescriptions de laboratoire apparaissent en gras si elles sont recommandées comme prescriptions par défaut habituelles. Elles sont soulignées lorsqu'elles sont	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
		(55 %)	nécessaires pour évaluer la gravité ou établir une valeur de référence. Toutes les autres prescriptions de laboratoire (par exemple, les examens pour d'éventuelles comorbidités) doivent être sélectionnées en fonction des besoins du patient et sont en caractères normaux : Biologie - Électrolytes (Na, K, Cl, CO₂); - Créatinine; - Glycémie (taux aléatoire); - Urée; - HCG bêta; - ALAT; - GGT; - Phosphatase alcaline (PAL); - Bilirubine totale; - Lipase; - Albumine; - Protéines totales; - Magnésium (Mg); - Phosphate; - Calcium (Ca).				
37	AHS 2015c (AHS, 2015c) (Canada)	AGREE II : Modérée (60 %)	Hémorragie gastro-intestinale supérieure, adulte Composants de l'ensemble d'ordonnances - Examens de laboratoire Les ordonnances de laboratoire apparaissent en gras si elles sont recommandées comme ordonnances par défaut habituelles. Elles sont soulignées lorsqu'elles sont nécessaires pour évaluer la gravité ou établir une valeur de référence. Toutes les autres ordonnances de laboratoire (par exemple, les examens pour d'éventuelles comorbidités) doivent être sélectionnées en fonction des besoins du patient et sont en caractères normaux. Biologie : - Électrolytes (Na, K, Cl, CO₂); - Glycémie (taux aléatoire); - Créatinine (taux); - Urée;	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			- ALAT; - ASAT; - GGT; - Phosphatase alcaline (PAL); - Bilirubine totale; - Ammoniac (taux); - Lipase (taux) - Albumine (taux).				
38	BC Provincial Renal Agency 2015 (BCPRA, 2015) (Canada)	AGREE II : Faible (43 %)	Adultes et enfants sous hémodialyse et hémodiafiltration				
			Recommandation n°1 : Des analyses sanguines d'urée pré et post-traitement sont effectuées au minimum toutes les 6 semaines (toutes les 4 semaines pour les enfants) pour les patients sous hémodialyse et hémodiafiltration.	✓		Nd	
			Recommandation n°2 : Prélever les échantillons pré et post-dialyse au cours de la même séance de traitement.	✓		Nd	
39	Cabiddu 2015 (Cabiddu et al., 2015) (Italie)	AGREE II : Modérée (52 %)	Grossesse sous dialyse				
			Tenir compte du taux d'urée dans la décision de débiter la dialyse : le dosage de l'azote uréique du sang (AUS) est considéré comme un indicateur très important de l'évolution de la maladie lorsque la dialyse est déjà commencée. Aucun seuil n'a été établi pour le début de la dialyse (non gradé).	✓		Nd	
			Nous ne recommandons pas d'utiliser le Kt/V ou une clairance rénale équivalente comme mesure de la dialyse pendant la grossesse en raison du manque d'études évaluant ces marqueurs; les taux d'urée pré-dialyse (≥ 50 mg/dl) ou d'urée (≥ 100 mg/dl) peuvent être utilisés comme substitut (non gradé).	✓		Nd	
40	CRMAIE 2015 (CRMAIE, 2015) (France)	AGREE II : Modérée (68 %)	Le bilan d'extension du déficit en mévalonate kinase doit comporter : - Une évaluation clinique soigneuse, incluant le poids, la taille, le développement psychomoteur et pubertaire, une recherche de dysmorphie faciale, d'hépatosplénomégalie, de signes neurologiques (dont ataxie), de signes articulaires et cutanés (au besoin évalué sur des photos, si non présent le jour de l'examen); - Un bilan biologique incluant une numération formule sanguine avec plaquettes, une CRP, si possible un	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			dosage de la protéine amyloïde sérique, un dosage pondéral des immunoglobulines, un bilan hépatique complet, un dosage de l'urée et de la créatinine, une bandelette urinaire avec recherche d'hématurie et de protéinurie; - Une échographie abdominale permettant de visualiser et de mesurer le foie et la rate en cas de doute sur une hépatosplénomégalie; - Une consultation ophtalmologique avec fond d'œil, lampe à fentes, acuité visuelle; - Une IRM cérébrale si l'examen neurologique est anormal; - Une endoscopie digestive en cas de signes digestifs sévères, notamment la présence d'une diarrhée glairo-sanglante; - Une ponction-biopsie rénale en cas de protéinurie significative, d'hématurie ou d'insuffisance rénale; - Tout signe clinique ou biologique anormal nécessite une évaluation approfondie spécialisée.				
41	AHS 2014 (AHS, 2014) (Canada)	AGREE II : Modérée (65 %)	Neutropénie fébrile de l'adulte Quels bilans et examens pré-thérapeutiques faut-il réaliser? Un bilan hématologique et un bilan biochimique complets doivent être réalisés. Ce dernier permet d'évaluer les comorbidités ou les effets du sepsis sur les organes cibles, et de déterminer si des modifications posologiques ou des contre-indications aux antibiotiques s'appliquent. Les examens de laboratoire doivent inclure : - NFS et formule sanguine; - Transaminases (ASAT ou ALAT), bilirubine, phosphatases alcalines; - Électrolytes; - Créatinine et urée; - Hémocultures : - o aérobie et anaérobie; - o périphériques et de toute voie intraveineuse à demeure;	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			○ Remarque : le virus respiratoire syncytial est généralement détecté par réaction en chaîne par polymérase; - Analyse et culture d'urine (l'absence de pus à l'analyse d'urine n'exclut pas une infection urinaire en cas de neutropénie); - Coloration de Gram et culture des expectorations si productives; - Analyse de la ponction lombaire et du liquide céphalorachidien non systématiquement réalisée; - • Écouvillonnage nasopharyngé pour réaction en chaîne par polymérase virale du panel respiratoire, en cas de symptômes respiratoires.				
42	HQO 2014 (HQO, 2014) (Canada)	AGREE II : Modérée (74 %)	Pneumonie communautaire Tests diagnostiques : Les patients admis à l'hôpital doivent subir les tests suivants (en plus de la saturation en oxygène) : Analyses sanguines de routine : NFS, électrolytes et tests de la fonction rénale. Si le patient répond à > 2 critères CRB-65, envisager des gaz du sang, du lactate, des enzymes hépatiques et des tests de la fonction hépatique - Directive CIDS/CTS : Une numération globulaire complète, des électrolytes, des études de la fonction hépatique, des études de la fonction rénale et une évaluation de la saturation en oxygène sont recommandées (preuves de niveau II). Directive BTS : Saturation en oxygénation QUALITÉ : B+ Urée et électrolytes pour éclairer l'évaluation de la gravité. QUALITÉ : B+ Numération globulaire complète. QUALITÉ : B- Tests de la fonction hépatique. QUALITÉ : D	✓		QUALITÉ B+	
43	NICE 2014 (NICE, 2014) (Royaume-Uni)	AGREE II : Bonne (92 %)	Troubles liés à la consommation d'alcool (consommation nocive d'alcool et dépendance à l'alcool), adultes et jeunes de 10 à 17 ans Mise en œuvre d'interventions pharmacologiques : Avant de débuter un traitement par acamprosate, naltrexone orale ou disulfirame, procéder à un bilan médical complet (taux d'urée et d'électrolytes de base, et tests de la	✓			

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			fonction hépatique, dont la gamma-glutamyltransférase [GGT]). Tenir compte en particulier des éventuelles contre-indications ou mises en garde et en discuter avec l'utilisateur.				
			Disulfirame : Avant de débiter un traitement par disulfirame, il est recommandé de réaliser des tests hépatiques, d'urée et d'électrolytes afin d'évaluer une éventuelle insuffisance hépatique ou rénale.	✓			

Un ✓ indique une recommandation positive; un ✗ indique une recommandation négative; un ✓ indique une recommandation conditionnelle; Nd: Force de la preuve ou des recommandations non disponible.

Abréviations: 25(OH) vitamine D : forme circulante de la vitamine D; AHS : *Alberta Health Services*; AFP : alpha-foetoprotéine; ALAT ou ALT : alanine aminotransférase; ASAT : aspartate aminotransférase; BCPRA : *British Columbia Provincial Renal Agency*; CCA : *Cancer Care Alberta*; DFG / AUS/BUN : azote uréique sanguin; BNP/NT-ProBNP: peptide natriurétique de type B/ N-terminal proBNP; Ca : calcium; CK : créatine kinase; Cl : chlore; CRMAIE : Centre de référence des maladies auto-inflammatoires de l'enfant; CRMRR : Centre de référence des maladies rénales rares; CRMVU : Centre de référence des malformations rares des voies urinaires; CrS : concentration de créatinine sérique; CysC : cystatine C; DFG : débit de filtration glomérulaire / estimé; ECG : électrocardiogramme; FDG : fluorodésoxyglucose; FIB-4 : *fibrosis-4*; CCS : échelle de coma de Glasgow; GGT : gamma-glutamyl transférase; HAS : Haute Autorité de Santé; HbA1c : Hémoglobine glyquée A1c; hCG : Gonadotrophine chorionique humaine; HDL : lipoprotéines de haute densité; HT-1 : tyrosinémie de type I; IC : insuffisance coronarienne; IgA : immunoglobuline A; IRA : Insuffisance rénale aiguë; HQO : *Health Quality Ontario*; INR/RNI : *International normalized ratio*/Rapport normalisé international; IRA : insuffisance rénale aiguë; IRC : insuffisance rénale chronique; IRM : imagerie par résonance magnétique; K : potassium; L : litre; LDH : lactate déshydrogénase ; LDL : lipoprotéines de basse densité; Mg : magnésium; mg : milligramme; ml : millilitre; MPOC : maladie pulmonaire obstructive chronique; MRC : maladie rénale chronique; NFS : numération formule sanguine; NHS : *National Health Service*; NICE : *National Institute for Health and Care Excellence*; ng : nanogramme; nmol : nanomole; PAL / ALP : phosphatase alcaline (Phosphatase alcaline en anglais : Alkaline Phosphatase); PCR/CRP : protéine C-réactive/*C-Reactive Protein*; PSA : antigène prostatique spécifique; PT/TP : temps de prothrombine; PTH : parathormone; T3 : triiodothyronine; T4 : thyroxine; TCA : temps de céphaline activée; TDM : tomodynamométrie; TEP : tomographie par émission de positron; TSH : thyroïdostimuline (ou hormone thyroïdostimuline); UI : Unité Internationale; USPSTF : *United States Preventive Services Taskforce*; VS : vitesse de sédimentation érythrocytaire.

* Qualité du guide attribuée selon le score AGREE II : Très faible : ≤ 25 %; Faible : > 25 % - ≤ 50 %; Modérée : > 50 % - ≤ 75 %; Bonne : > 75 %.

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

Québec



Siège social

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

Bureau de Montréal

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

inesss.qc.ca

