

Utilisation judicieuse des analyses biomédicales

Dosage de l'aspartate aminotransférase pour
l'investigation d'une atteinte hépatique

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'aspartate aminotransférase pour
l'investigation d'une atteinte hépatique

Rédaction

Kevin Gonthier
Bertrand Neveu
Hubert Robitaille

Collaboration

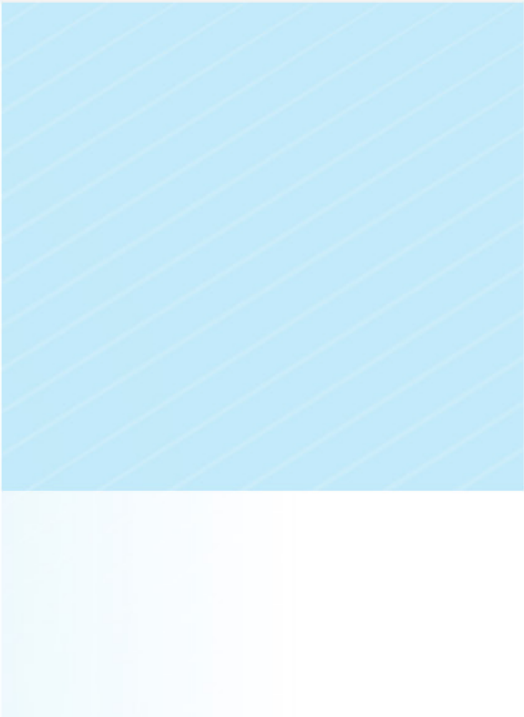
Mario Méthot
Éric Shink

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.
Bertrand Neveu, Ph. D.
Hubert Robitaille, Ph. D.

Collaborateurs internes

Mario Méthot, Ph. D.
Éric Shink, Ph. D.

Coordonnatrice scientifique

Véronique Provost, Ph. D.

Directrice adjointe

Ann Lévesque, Ph. D.

Directrice

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

Repérage de l'information scientifique

Karine Bélanger, M.S.I.

Soutien documentaire

Bin Chen, techn. docum.

Transfert des connaissances

Caroline Plante, M. Ed. Adm. A.
Geneviève Corriveau, M. Sc

Soutien administratif

Théodore Dubois
Laura Guiol

Équipe de l'édition

Jean Talbot
Nathalie Vanier

Sous la coordination de
Catherine Olivier, Ph. D.

Avec la collaboration de
Gilles Bordage, révision linguistique

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2025
ISBN 978-2-555-02576-9 (PDF)

Tous droits réservés
© Gouvernement du Québec, 2025

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 (2025). Utilisation judicieuse des analyses biomédicales – Dosage de l'aspartate aminotransférase pour l'investigation d'une atteinte hépatique. Québec, Qc : INESSS. 35 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 :

M^{me} Ruth Bernine Marcelin, pharmacienne d'établissement, CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal

D^r Marc Bilodeau, gastro-entérologue, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), Hôpital Saint-Luc

D^r Simon Bissonnette, biochimiste clinique, CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, Hôpital Notre-Dame

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

D^{re} Cynthia Cameron, médecin de famille, GMF-U de Lévis

D^r François Corbin, médecin spécialiste en biochimie médicale, CIUSSS de l'Estrie – CHUS

D^r Claude Garceau, médecin spécialiste en médecine interne, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - Université Laval

D^r Jean-Marc Girard, neurologue, Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)

D^{re} Catherine Grenier Cliche, pédiatre, CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Hôpital de Chicoutimi

D^{re} Nathalie Guilbeault, gynécologue-obstétricienne, CISSS de la Gaspésie

D^{re} Lucie Lavoie, gériatre, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec, Pavillon Sainte-Marie

D^{re} Marie-Hélène Levesque, biochimiste clinique, CISSS du Bas-Saint-Laurent, Hôpital régional de Rimouski

D^{re} Chloé Pelletier, endocrinologue, CISSS du Bas-Saint-Laurent

M^{me} Estelle Rancourt, infirmière praticienne spécialisée en soins de première ligne, GMF Nouvelle-Beauce

D^{re} Anne-Marie Saey, médecin de famille pratiquant à l'urgence, CISSS de Laval, Cité-de-la-santé de Laval

D^{re} Danielle Talbot, hémato-oncologue, CISSS de 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 et lectrices externes sont :

D^{re} Sylvie Desmarais, médecin spécialiste en médecine interne, CISSS de la Montérégie-Est

M. Alex Fontaine, infirmier praticien spécialisé en première ligne, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

D^{re} Évelyne Lapointe, biochimiste clinique, CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean

D^r Christian Lavallée, microbiologiste-infectiologue, Centre hospitalier universitaire de l'Université de Montréal (CHUM)

D^r 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.....	III
SIGLES ET ACRONYMES	V
INTRODUCTION.....	1
1 PARTICULARITÉS MÉTHODOLOGIQUES POUR L'ANALYSE BIOMÉDICALE ÉVALUÉE	3
1.1 Question clé d'évaluation	3
1.2 Stratégie de repérage de l'information scientifique et critères d'inclusion	3
2 DOCUMENTS RETENUS	5
2.1 Documents scientifiques sélectionnés.....	5
2.2 Documents d'établissements répertoriés.....	5
3 ARGUMENTAIRE, CONSTATS ET RECOMMANDATIONS.....	6
3.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus.....	6
3.2 Informations contextuelles et expérientielles	8
DISCUSSION.....	11
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	12
RÉFÉRENCES.....	13
ANNEXE A.....	17
Stratégie de repérage de l'information scientifique	17
ANNEXE B.....	20
Sélection des études	20
ANNEXE C.....	21
Recommandations/indications issues des documents et constats	21

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Critères de sélection de la littérature.....	3
Tableau C-1 Liste des recommandations/indications issues des documents et constats	21

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Nombre annuel de dosages d'aspartate aminotransférase entre 2015 et 2024.....	9
Figure B-1 Diagramme de flux	20

RÉSUMÉ

Introduction

Le dosage de l'aspartate aminotransférase (AST) est soumis à de nombreux enjeux de pertinence et son utilisation judicieuse dans le cadre de l'investigation d'une atteinte hépatique, est limitée. Au Québec, une tendance à la diminution du recours au dosage de l'AST est observée depuis la publication originale de l'INESSS en 2014. 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'AST 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'AST **n'est pas indiqué** :

- dans la population générale pour un dépistage de routine;
- pour la détection d'une atteinte hépatique d'origine non alcoolique;
- pour déceler une atteinte hépatique au cours d'un traitement avec un médicament potentiellement hépatotoxique, incluant les statines;
- chez l'adulte (à l'exception des femmes enceintes; voir plus bas) présentant une douleur abdominale aiguë ou chronique.

Le dosage de l'AST **peut être indiqué** :

- pour l'établissement de scores de fibrose (p. ex. FIB-4, NFS, APRI) afin d'estimer le risque de fibrose hépatique, si leur résultat peut influencer la prise en charge;
- lors de l'investigation initiale :
 - d'une atteinte hépatique d'origine alcoolique;
 - chez la femme enceinte lors de l'évaluation d'une douleur abdominale (p. ex. suspicion de prééclampsie);
 - chez l'enfant lors d'une suspicion d'un traumatisme non accidentel;
- lors d'une intoxication médicamenteuse (p. ex. à l'acétaminophène);
- lors de certaines chimiothérapies pour l'ajustement de la toxicité médicamenteuse.

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'AST. 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 - Aspartate Aminotransferase Testing in the Investigation of Liver Injury

Introduction

The testing of aspartate aminotransferase (AST) raises several issues concerning its relevance, and the appropriateness of its use in the investigation of liver injury is limited. In Québec, a decreasing trend in the use of AST testing has been observed since the original INESSS report on the topic published in 2014. The objective of this work is to develop a guidance sheet to support appropriate use, in order to reduce the volume of procedures with low added value within Québec's healthcare system.

Methodology

A review of the literature on indications and recommendations related to AST 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:

AST testing **is not indicated**:

- for routine screening in the general population;
- for the detection of non-alcoholic liver disease;
- to identify a liver injury during treatment with potentially hepatotoxic drugs, including statins;
- in adults (except pregnant women: see below) presenting with acute or chronic abdominal pain.

AST testing **may be indicated**:

- for calculating fibrosis scores (e.g., FIB-4, NFS, APRI) in the assessment of the risk of liver fibrosis, if the results could modify clinical management;
- during the initial investigation of:
 - alcohol-related liver disease;
 - abdominal pain in pregnant women (e.g., suspected preeclampsia);
 - suspected non-accidental trauma in children;
- in the case of a drug intoxication (e.g., with acetaminophen);
- during certain chemotherapies for the purpose of drug toxicity adjustment.

Conclusion

The guidance sheet that was developed aims to engage, guide, and support healthcare professionals in promoting the appropriate use of AST 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

ALT	Alanine aminotransférase
APRI	Index du rapport AST-plaquettes (<i>AST to Platelet Ratio Index</i>)
AST	Aspartate aminotransférase
EASL	<i>European Association for the Study of the Liver</i>
ÉTMIS	Évaluation des technologies et modes d'intervention en santé
ÉTS	Évaluation des technologies de la santé
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FIB-4	Fibrosis-4
GMO	Greffe de moelle osseuse
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
MASLD	Maladie stéatosique du foie liée à une dysfonction métabolique (<i>metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease</i>)
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
NAFLD	Stéatose hépatique non alcoolique (<i>non-alcoholic fatty liver disease</i>)
NASH	Stéatohépatite non alcoolique (<i>non-alcoholic steatohepatitis</i>)
NFS	NAFLD Fibrosis Score
PMN	Protocole médical national
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses</i>
ROH	Alcool

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'aspartate aminotransférase (AST) sérique pour l'investigation d'une atteinte hépatique, une pratique à délimiter

L'AST est une enzyme présente dans le foie, mais aussi dans les muscles squelettiques, cardiaques et lisses (Newsome *et al.*, 2018). Le taux d'AST peut donc être élevé chez les personnes avec une atteinte hépatique, mais aussi chez celles souffrant d'infarctus du myocarde ou de myosite (Newsome *et al.*, 2018). Une valeur d'AST de plus du double de la limite supérieure de la plage normale peut être considérée comme un signe d'une atteinte hépatique d'origine alcoolique (EASL, 2018a). En revanche, un taux faible n'est généralement associé à aucune signification clinique (Clinical Biochemistry Laboratory Formulary Working Group, 2014). La prévalence d'atteintes hépatiques d'origine alcoolique pour lesquelles le dosage de l'AST peut s'avérer pertinent est d'environ 3,5 % dans la population générale (Amonker *et al.*, 2023). De plus, les seuils d'AST peuvent varier en fonction de l'âge et du sexe (p. ex. les seuils sont généralement plus bas chez la femme et plus élevés chez l'enfant) (Bustamante, 2023).

Le dosage de l'AST : les enjeux de pertinence

Les enjeux de pertinence du dosage de l'AST sont nombreux. D'abord, le dosage de l'AST est rarement nécessaire lorsque le résultat du dosage de l'alanine aminotransférase (ALT) est normal (Clinical Biochemistry Laboratory Formulary Working Group, 2014; SCCC, 2023). Aussi, de 1 à 4 % des personnes asymptomatiques peuvent présenter des taux élevés d'enzymes hépatiques sans présenter ou développer d'atteintes hépatiques et autres complications associées (Clinical Biochemistry Laboratory Formulary Working Group, 2014). Il a également été démontré que les taux d'AST peuvent varier avec le temps, rendant peu utiles, voire inutiles, les résultats uniques de son dosage pour la stadification de l'atteinte hépatique (Sarin *et al.*, 2016). C'est pourquoi la répétition de niveaux élevés d'AST est plus significative qu'une seule mesure élevée (EASL, 2021). D'un autre côté, le dosage de l'AST peut s'avérer utile, par exemple, lorsqu'une consommation d'alcool est soupçonnée d'être à l'origine de troubles hépatiques (Crabb *et al.*, 2020; EASL, 2018a; INESSS, 2021; Oh *et al.*, 2017) ou pour évaluer la gravité d'une atteinte hépatique à l'aide de scores de fibrose (EASL, 2021; GESA, 2024; Newsome *et al.*, 2018).

En bref, le dosage de l'AST est pertinent dans certaines situations cliniques spécifiques (p. ex. lors d'une atteinte hépatique d'origine alcoolique ou pour établir des scores de fibrose), mais n'apporte aucun bénéfice pour la grande majorité des cas.

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'AST.

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'AST?

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'aspartate aminotransférase (AST)
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*

CRITÈRES	DESCRIPTION
Période de recherche	Janvier 2013 (date de la dernière mise à jour du document) à février 2024

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

* 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 9 371 documents alors que le repérage dans d'autres sources a permis le repérage de 171 documents ([Annexe B](#)). Après le retrait des doublons et la sélection à partir des titres et des résumés, 296 documents ont été retenus pour évaluation. Après la lecture des textes intégraux, 263 ont été exclus pour les raisons suivantes : type de documents (n = 44), paramètre d'intérêt (*outcome*) (n = 200), intervention (n = 1), population (n = 6), langue (n = 1), année de publication (n = 2) et neuf doublons ont été retirés lors de la lecture complète des documents issus d'autres sources. Au total, 33 documents ont été retenus (32 guides et une revue systématique) pour l'élaboration des constats et des recommandations. Les documents retenus ont été publiés dans différents pays : sept au Canada, 11 aux États-Unis, 12 en Europe, un en Australie, un en Asie-Pacifique, un à l'international. 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 25 documents provenant de 15 établissements et un document de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, dont 18 formulaires de requête interne ou externe, cinq documents contenant des règles d'utilisation des analyses biomédicales et un protocole médical national.

3 ARGUMENTAIRE, CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

3.1 Informations et recommandations tirées des documents retenus

Plusieurs guides spécifient les situations pour lesquelles le dosage de l'AST n'est pas recommandé. Il n'est pas recommandé pour la population générale (EASL, 2021), ni dans le cadre d'un bilan hépatique de dépistage ou d'une première investigation d'une atteinte hépatique (Clinical Biochemistry Laboratory Formulary Working Group, 2014; SCCC, 2023). En effet, deux guides précisent que lors d'un bilan hépatique ou d'une investigation d'atteinte hépatique, le dosage de l'ALT est à privilégier étant donné que l'ALT est plus spécifique que l'AST (Clinical Biochemistry Laboratory Formulary Working Group, 2014; SCCC, 2023). Deux guides ajoutent que les requêtes de dosage d'AST ne devraient être effectuées que par les médecins expérimentés dans la prise en charge des patients présentant des troubles au foie (OHTAC, 2013; SCCC, 2023).

L'*American Academy of Family Physicians* (AAFP) indique dans son guide que la *Food and Drug Administration* (FDA) ne recommande pas le suivi systématique des atteintes hépatiques chez les patients traités aux statines et donc ne recommande pas le dosage de l'AST dans ce contexte (Oh *et al.*, 2017).

Puis, des guides ont mentionné que l'utilisation des scores de fibrose requérant le dosage de l'AST n'est pas recommandée pour :

- établir un diagnostic de stéatose hépatique (EASL, 2021);
- évaluer la fibrose seulement chez les personnes atteintes d'une hépatite auto-immune (Mack *et al.*, 2020).

Un guide publié par l'*European Association for the Study of the Liver* (EASL) (EASL, 2017) en 2017 recommande le dosage de l'AST afin d'obtenir les scores pour la stadification de la fibrose chez les patients atteints de cholangite biliaire primitive. Toutefois, selon un autre guide datant de 2021 aussi publié par l'EASL, le dosage de l'AST n'est pas recommandé dans ce contexte (EASL, 2021). Le dosage de l'AST est recommandé avant l'initiation d'un traitement et pour l'évaluation de réponse à un traitement chez les patients atteints d'une cholangite biliaire primitive (Poupon, 2024).

Le dosage de l'AST est recommandé pour certaines situations cliniques incluant l'investigation initiale d'atteintes hépatiques d'origine alcoolique et le suivi des maladies hépatiques, à l'aide des scores de fibrose intégrant le taux sérique d'AST.

Parmi les documents retenus, trois guides recommandent le dosage de l'AST pour l'investigation initiale d'une atteinte hépatique d'origine alcoolique (Crabb *et al.*, 2020; EASL, 2018a; Oh *et al.*, 2017).

Certains guides rapportent que le dosage de l'AST est envisageable chez les personnes présentant des signes évidents d'une maladie hépatique (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2022; Lin *et al.*, 2019) avec un résultat élevé d'ALT (Clinical Biochemistry Laboratory Formulary Working Group, 2014).

Plusieurs guides recommandent le dosage de l'AST pour l'établissement de score de fibrose comme le Fibrosis-4 (FIB-4), l'index du rapport AST-plaquettes (APRI) et le *Non-alcoholic fatty liver disease* (NAFLD) *Fibrosis Score* (NFS) (EASL, 2021; GESA, 2024; Oh *et al.*, 2017; SCCC, 2023), notamment chez les personnes :

- présentant des risques métaboliques (EASL, 2021);
- qui ont une consommation excessive d'alcool (EASL, 2018a, 2021);
- atteintes d'une stéatose hépatique non alcoolique (NAFLD) (AHS, 2024; EASL, 2021; Jacobson *et al.*, 2023; Newsome *et al.*, 2018; Oh *et al.*, 2017; Virovic Jukic *et al.*, 2021);
- atteintes d'une stéatohépatite non alcoolique (NASH) (Younossi *et al.*, 2020);
- présentant une fibrose hépatique avancée (GESA, 2024);
- présentant une cirrhose (GESA, 2024);
- atteintes d'une hépatite virale B (Goldberg *et al.*, 2022; HAS, 2023; Leroy *et al.*, 2022; Public Health Agency of Canada, 2014; Sarin *et al.*, 2016; Squires *et al.*, 2022);
- atteintes d'une hépatite virale C (Bhattacharya *et al.*, 2023; HAS, 2019; Shah *et al.*, 2018; World Health Organization, 2016);
- atteintes d'une hépatite virale E (EASL, 2018b);
- atteintes d'une cholangite sclérosante primitive (EASL, 2022);
- atteintes de la maladie de Wilson (Goldberg *et al.*, 2022).

La répétition des scores de fibrose (comme APRI et FIB-4) est recommandée pour la stratification du risque de fibrose en présence de certaines conditions comme la NAFLD avec des intervalles de prélèvements variant entre 1 an à 3 ans, en fonction du type d'atteinte hépatique, de son stade d'avancement et du guide consulté (EASL, 2021; Jacobson *et al.*, 2023).

Pour les populations spécifiques, un guide indique le dosage de l'AST parmi les tests à envisager pour un dépistage de maladies chroniques du foie chez les enfants (18 ans et moins) (Vos *et al.*, 2017). Un autre guide recommande d'intégrer le dosage de l'AST aux examens à effectuer chez les nouveau-nés et chez les nourrissons atteints de cholestase (Ranucci *et al.*, 2022). Chez la femme enceinte, il est recommandé de doser l'AST en présence d'un prurit, avec ou sans éruption cutanée ou alors en cas de suspicion de cholestase intrahépatique de la grossesse ou pour la prise en charge de l'hyperémèse gravidique (Williamson *et al.*, 2023). Enfin, selon un seul guide, il pourrait être opportun d'envisager le dosage de l'AST dans le cadre d'un bilan lors de l'évaluation d'une douleur

abdominale aiguë pour distinguer une cholestase d'une hépatite (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2022).

3.2 Informations contextuelles et expérientielles

Documents d'établissements

Parmi les documents d'établissements recensés, une fiche de recommandations sur les patients atteints d'une maladie stéatosique du foie liée à une dysfonction métabolique (MASLD) recommande l'obtention du score FIB-4 pour la surveillance de la fibrose avancée (CIUSSS de l'Estrie - CHUS, 2024). Ces documents ne sont pas détaillés ci-bas, mais ils demeurent disponibles sur demande.

Certains formulaires de requêtes ont stipulé des règles de pertinence, des critères d'acceptation ou des justifications avec renseignements cliniques obligatoires pour le dosage de l'AST. Les critères édictés étaient les suivants :

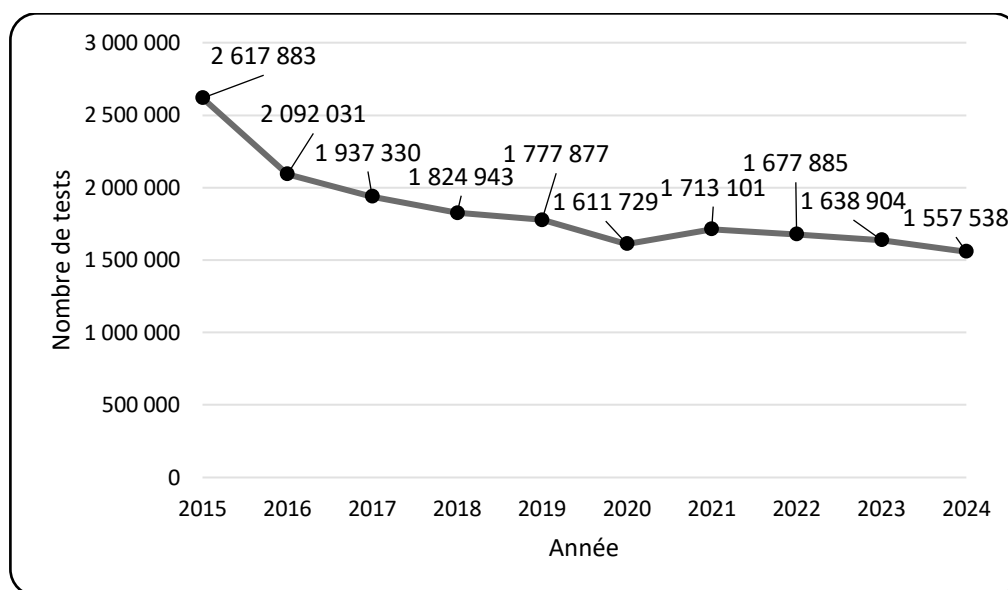
- atteinte hépatique alcoolique (3 documents, dont 1 avec mention d'obtention de rapport AST/ALT);
- bilan complet (nutrition parentérale) avec mention de restriction aux gastro-entérologues, aux intensivistes et aux pharmaciens (1 document);
- chimiothérapie (4 documents, dont 1 avec mention de restriction aux hémato-oncologues);
- cholestase (1 document);
- cirrhose pour les patients externes ou ambulatoires (1 document);
- éclampsie (1 document);
- greffe de moelle osseuse (GMO) avec mention de restriction aux hémato-oncologues (1 document);
- hépatite pour les patients externes ou ambulatoires (1 document);
- hépatopathie (2 documents, dont 1 avec mention de restriction aux patients externes ou ambulatoires);
- immunosuppresseur (1 document);
- méthotrexate (1 document);
- NASH (2 documents);
- pathologie alcoolique (ROH) (1 document);
- pour un protocole de recherche clinique (1 document);
- score de fibrose NAFLD (1 document);
- tolvaptan (1 document).

Le protocole médical national (PMN) – Bilan sanguin pour l'évaluation d'un trouble lié à l'usage d'alcool (No 888026) publié par l'INESSS en 2021 rapporte que le dosage de l'AST est utile pour l'investigation d'un trouble lié à l'usage l'alcool, notamment pour l'obtention du ratio AST/ALT pour l'établissement d'un diagnostic d'atteinte hépatique d'origine alcoolique (INESSS, 2021).

Coûts, volume d'utilisation et enjeux environnementaux

En 2015, 2 617 883 tests d'AST ont été effectués dans les laboratoires du Québec, et 1 557 538 en 2024 ([Figure 1](#)). Le nombre de tests a diminué de 40,5 % au cours de cette période. La valeur pondérée (2024) pour un test d'AST était de 0,60 \$. Ces tests représentent un coût d'environ 900 000 \$ pour l'année 2024.

Figure 1 Nombre annuel de dosages d'aspartate aminotransférase entre 2015 et 2024



Une recherche de la littérature a permis d'identifier une étude canadienne (Spoyalo *et al.*, 2023) qui a évalué l'empreinte carbone du dosage de l'AST, excluant le tube de sang et la phlébotomie dans un contexte britanno-colombien. Cette empreinte est estimée à 60,5 g éqCO₂. Par conséquent, l'empreinte carbone des 1 557 538 dosages de l'AST effectués au Québec en 2024 serait de 94 tonnes métriques éqCO₂ soit l'équivalent des émissions de 1 721 voitures thermiques faisant le trajet de Montréal à Québec.

Comité consultatif

Les membres du comité consultatif ont indiqué que, si le dosage de l'AST n'est pas recommandé après l'établissement d'un diagnostic de maladie hépatique d'origine non alcoolique, il est cependant nécessaire lors de l'investigation initiale d'une atteinte hépatique d'origine alcoolique.

Plusieurs membres du comité ont précisé que le dosage de l'AST n'est pas indiqué lors d'une douleur abdominale aiguë ou chronique chez l'adulte, sauf chez les femmes enceintes présentant des douleurs abdominales (p. ex. suspicion de prééclampsie).

Le comité consultatif a aussi rappelé que le dosage de l'AST est utile pour l'établissement de scores de fibrose chez les personnes présentant une atteinte hépatique chronique (p. ex. FIB-4, NFS, APRI)¹.

L'indication de dosage de l'AST pour le suivi des patients atteints d'hépatite E aiguë, provenant d'un seul guide, n'a pas été retenue sur l'avis du comité en raison de la très faible fréquence de ces cas rencontrés dans leur pratique locale. Le comité a précisé que le dosage de l'AST n'est pas indiqué pour un suivi chez les patients sous statines, de même que chez les patients traités avec un médicament potentiellement hépatotoxique; l'ALT étant le test à privilégier dans ces scénarios cliniques. Néanmoins, le comité a nuancé ce constat en précisant que le dosage de l'AST demeure pertinent pour le suivi de la toxicité médicamenteuse lors de certaines chimiothérapies.

Les membres du comité étaient aussi d'avis qu'un dosage de l'AST peut être indiqué pour la population pédiatrique en cas de suspicion d'un traumatisme non accidentel et en cas d'intoxication. Le comité a aussi mentionné que le dosage de l'AST peut être indiqué chez l'adulte lors d'une intoxication médicamenteuse (p. ex. à l'acétaminophène).

Le comité a souligné qu'une valeur d'AST atteignant au moins le double de la limite supérieure normale est considérée comme un signe préoccupant. En outre, il a été mentionné qu'une valeur fortement augmentée chez l'enfant peut révéler une myopathie sous-jacente en présence d'une dystrophie musculaire de Duchenne. Il a aussi été précisé que le dosage de l'AST n'est pas standardisé, que des variations dans les valeurs de références existent entre les plateformes d'analyse de laboratoire, et que les valeurs d'AST peuvent fluctuer pendant la journée pour un même patient. Enfin, un membre a indiqué qu'une persistance de niveaux élevés d'AST est plus significative qu'une seule mesure élevée.

La pertinence du dosage de l'AST dans le cadre d'un bilan hépatique lors de l'initiation d'une nutrition parentérale a été relevée par un membre du comité, mais n'a pas été ajoutée à la fiche puisqu'aucun des documents retenus n'appuie cette information.

¹ Scores de fibrose : **FIB-4** : AST, ALT, plaquettes, âge; **NFS** : (NAFLD [stéatose hépatique non alcoolique] *fibrosis score*) : ratio AST/ALT, âge, hyperglycémie, indice de masse corporelle [IMC], plaquettes, albumine; **APRI** : Index du rapport AST-plaquettes.

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 (très faible, faible, modérée ou bonne) et certaines recommandations incluses sont basées sur de faibles niveaux de preuve (positions d'experts). Certains des énoncés ont été 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.

Différentes stratégies pourraient promouvoir une utilisation judicieuse du dosage de l'AST, telles que :

- favoriser la mise en place de règles de pertinence et de rappels intégrés au système de requêtes électroniques, ainsi que l'intégration de fonctions de calculs de scores de fibrose (incluant FIB-4 et NFS) aux systèmes informatiques (Newsome *et al.*, 2018);
- sensibiliser le prescripteur à la valeur clinique et à la pertinence d'intégrer le dosage de l'AST dans les bilans de routine, selon les plus récentes lignes directrices;
- réfléchir à la possibilité de retirer le dosage de l'AST parmi les examens présélectionnés des formulaires de requête;
- intégrer les scores de fibrose aux formulaires de requête sans exiger la sélection individuelle de tous les tests nécessaires à leur calcul.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le dosage de l'AST est un test avec un volume d'utilisation très important dans le réseau de la santé au Québec. De plus, ce test est associé à de nombreux enjeux de pertinence incluant que l'AST n'est pas spécifique au foie, que son taux fluctue avec le temps, limitant l'utilité clinique de son dosage seul, et que son utilisation n'est que rarement nécessaire en présence d'un taux normal d'ALT pour l'investigation d'une atteinte hépatique.

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

Non-indications

Le dosage de l'aspartate aminotransférase (AST) **n'est pas indiqué** :

- dans la population générale pour un dépistage de routine;
- pour la détection d'une atteinte hépatique d'origine non alcoolique;
- pour déceler une atteinte hépatique au cours d'un traitement avec un médicament potentiellement hépatotoxique, incluant les statines;
- chez l'adulte (à l'exception des femmes enceintes; voir plus bas) présentant une douleur abdominale aiguë ou chronique.

Indications

Le dosage de l'AST **peut être indiqué** :

- pour l'établissement de scores de fibrose (p. ex. FIB-4, NFS, APRI)* afin d'estimer le risque de fibrose hépatique, si leur résultat peut influencer la prise en charge;
- lors de l'investigation initiale :
 - d'une atteinte hépatique d'origine alcoolique;
 - chez la femme enceinte lors de l'évaluation d'une douleur abdominale (p. ex. suspicion de prééclampsie);
 - chez l'enfant lors d'une suspicion d'un traumatisme non accidentel;
- lors d'une intoxication médicamenteuse (p. ex. à l'acétaminophène);
- lors de certaines chimiothérapies pour l'ajustement de la toxicité médicamenteuse.

* Scores de fibrose : FIB-4 (fibrosis-4); NFS (non-alcoholic fatty liver disease fibrosis score); APRI (AST to platelet ratio index).

RÉFÉRENCES

- Alberta Health Services. (2024, 9 février). *Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) Primary Care Pathway*. Government of Alberta - Ministry of Health. <https://www.albertahealthservices.ca/assets/about/scn/ahs-scn-dh-pathway-nafld.pdf>
- Amonker, S., Houshmand, A., Hinkson, A., Rowe, I. et Parker, R. (2023). Prevalence of alcohol-associated liver disease: a systematic review and meta-analysis. *Hepatol Commun*, 7(5). <https://doi.org/10.1097/hc9.0000000000000133>
- BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee. (2022). *Abnormal Liver Chemistry - Evaluation and Interpretation*. <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/bc-guidelines/liver.pdf>
- Bhattacharya, D., Aronsohn, A., Price, J. et Lo Re, V. (2023). Hepatitis C Guidance 2023 Update: AASLD-IDSA Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C Virus Infection. *Clin Infect Dis*. <https://doi.org/10.1093/cid/ciad319>
- Bustamante, J. M. (2023, 17 mars). *Taux normal d'Aspartate Aminotransférase (ASAT) dans le sang*. <https://www.vosanalyses.com/analyse-sang/asat-normale-sang.htm>
- Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (2024, avril). *Votre patient a une maladie stéatosique du foie liée à une dysfonction métabolique (MASLD)*. https://www.santeestrie.qc.ca/clients/SanteEstrie/Professionnels/gastroenterologie/Votre_patient_a_une_maladie_steatosique_du_foie_liee_a_une_dysfonction_metabolique_MASLD_2024.pdf
- Clinical Biochemistry Laboratory Formulary Working Group. (2014, août). *Initial investigation of liver disease using Clinical Chemistry tests*. Laboratory Medicine Program of Eastern Health Authority. <https://www.gov.nl.ca/labformulary/files/Initial-Investigation-of-Liver-Disease-using-Clinical-Chemistry-Tests.pdf>
- Crabb, D. W., Im, G. Y., Szabo, G., Mellinger, J. L. et Lucey, M. R. (2020). Diagnosis and Treatment of Alcohol-Associated Liver Diseases: 2019 Practice Guidance From the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*, 71(1), 306-333. <https://doi.org/10.1002/hep.30866>
- European Association for the Study of the Liver. (2017). EASL Clinical Practice Guidelines: The diagnosis and management of patients with primary biliary cholangitis. *J Hepatol*, 67(1), 145-172. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2017.03.022>
- European Association for the Study of the Liver. (2018a). EASL Clinical Practice Guideline: Management of alcohol-related liver disease. *J Hepatol*, 69(1), 154-181. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.03.018>
- European Association for the Study of the Liver. (2018b). EASL Clinical Practice Guidelines on hepatitis E virus infection. *J Hepatol*, 68(6), 1256-1271. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.03.005>

- European Association for the Study of the Liver. (2021). EASL Clinical Practice Guidelines on non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis - 2021 update. *J Hepatol*, 75(3), 659-689. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2021.05.025>
- European Association for the Study of the Liver. (2022). EASL Clinical Practice Guidelines on sclerosing cholangitis. *J Hepatol*, 77(3), 761-806. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2022.05.011>
- Gastroenterological Society of Australia. (2024). *Understanding Liver Tests*. [https://www.gesa.org.au/public/13/files/Education%20%26%20Resources/Clinical%20Practice%20Resources/Understanding%20Liver%20Tests/Understanding%20Liver%20Tests_2024_update%20\(1\).pdf](https://www.gesa.org.au/public/13/files/Education%20%26%20Resources/Clinical%20Practice%20Resources/Understanding%20Liver%20Tests/Understanding%20Liver%20Tests_2024_update%20(1).pdf)
- Goldberg, E., Chopra, S. et Rubin, J. (2022, 20 décembre). *Acute liver failure in adults: Etiology, clinical manifestations, and diagnosis*. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/acute-liver-failure-in-adults-etiology-clinical-manifestations-and-diagnosis>
- Haute autorité de santé. (2019). *Hépatite C : prise en charge simplifiée chez l'adulte*. https://www.has-sante.fr/jcms/c_2911891/fr/hepatite-c-prise-en-charge-simplifiee-chez-l-adulte
- Haute autorité de santé. (2023). *Recommandations de prise en charge des personnes infectées chroniquement par le virus de l'hépatite B*. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3324682/fr/prise-en-charge-des-personnes-infectees-par-les-virus-de-l-hepatite-b-c-ou-d
- Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. (2021, avril). *Initier un bilan sanguin dans le cadre de l'évaluation d'un trouble lié à l'usage d'alcool diagnostiqué ou suspecté*. <https://www.inesss.qc.ca/thematiques/medicaments/protocoles-medicaux-nationaux-et-ordonnances-associees/protocoles-medicaux-nationaux-et-ordonnances-associees/trouble-lie-a-lusage-dalcool.html>
- Jacobson, I. M., Wong, V. W., Castera, L., Anstee, Q. M., Noureddin, M., Cusi, K., Harrison, S. A., Bugianesi, E. et Younossi, Z. M. (2023). Expert Panel Consensus on Clinical Assertion Statements Describing Noninvasive Tools for Diagnosing Nonalcoholic Steatohepatitis. *J Clin Gastroenterol*, 57(3), 253-264. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000001780>
- Leroy, V., Chevaliez, S., Decraecker, M., Roulot, D., Nana, J., Asselah, T., Causse, X., Durantel, D., Thibaut, V., Ganne-Carrie, N., Bureau, C., de Ledinghen, V. et Bourliere, M. (2022). Non-invasive diagnosis and follow-up of chronic infection with hepatitis B virus. *Clin Res Hepatol Gastroenterol*, 46(8), 101773. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2021.101773>
- Lin, H. C., Kasi, N. et Quiros, J. A. (2019). Alpha1-Antitrypsin Deficiency: Transition of Care for the Child With AAT Deficiency into Adulthood. *Curr Pediatr Rev*, 15(1), 53-61. <https://doi.org/10.2174/1573396314666181113094517>

- Mack, C. L., Adams, D., Assis, D. N., Kerkar, N., Manns, M. P., Mayo, M. J., Vierling, J. M., Alsawas, M., Murad, M. H. et Czaja, A. J. (2020). Diagnosis and Management of Autoimmune Hepatitis in Adults and Children: 2019 Practice Guidance and Guidelines From the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*, 72(2), 671-722. <https://doi.org/10.1002/hep.31065>
- Newsome, P. N., Cramb, R., Davison, S. M., Dillon, J. F., Foulerton, M., Godfrey, E. M., Hall, R., Harrower, U., Hudson, M., Langford, A., Mackie, A., Mitchell-Thain, R., Sennett, K., Sheron, N. C., Verne, J., Walmsley, M. et Yeoman, A. (2018). Guidelines on the management of abnormal liver blood tests. *Gut*, 67(1), 6-19. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2017-314924>
- Oh, R. C., Hustead, T. R., Ali, S. M. et Pantsari, M. W. (2017). Mildly Elevated Liver Transaminase Levels: Causes and Evaluation. *Am Fam Physician*, 96(11), 709-715. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2017/1201/p709.pdf>
- Ontario Health Technology Advisory Committee. (2013, Juillet). *Appropriateness Phase 1 OHTAC Recommendations: Annual Health Exams, Aspartate Aminotransferase Testing, Chloride Testing, Creatine Kinase Testing, Ferritin Testing, Folate Testing, and Vitamin B12 Testing*. Government of Ontario. <https://www.hqontario.ca/portals/0/documents/evidence/reports/recommendation-appropriateness-phase-1-130722-en.pdf>
- Poupon, R. (2024, 14 mars). *Overview of the management of primary biliary cholangitis*. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-primary-biliary-cholangitis>
- Public Health Agency of Canada. (2014, 26 février). *Primary Care Management of Hepatitis B - Quick Reference (HBV-QR)*. Government of Canada. <https://www.canada.ca/en/public-health/services/reports-publications/primary-care-management-hepatitis-b-quick-reference.html>
- Ranucci, G., Della Corte, C., Alberti, D., Bondioni, M. P., Boroni, G., Calvo, P. L., Cananzi, M., Candusso, M., Clemente, M. G., D'Antiga, L., Degrossi, I., De Ville De Goyet, J., Di Dato, F., Di Giorgio, A., Vici, C. D., Ferrari, F., Francalanci, P., Fuoti, M., Fusaro, F., . . . Nicastro, E. (2022). Diagnostic approach to neonatal and infantile cholestasis: A position paper by the SIGENP liver disease working group. *Dig Liver Dis*, 54(1), 40-53. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2021.09.011>
- Sarin, S. K., Kumar, M., Lau, G. K., Abbas, Z., Chan, H. L., Chen, C. J., Chen, D. S., Chen, H. L., Chen, P. J., Chien, R. N., Dokmeci, A. K., Gane, E., Hou, J. L., Jafri, W., Jia, J., Kim, J. H., Lai, C. L., Lee, H. C., Lim, S. G., . . . Kao, J. H. (2016). Asian-Pacific clinical practice guidelines on the management of hepatitis B: a 2015 update. *Hepatol Int*, 10(1), 1-98. <https://doi.org/10.1007/s12072-015-9675-4>
- Shah, H., Bilodeau, M., Burak, K. W., Cooper, C., Klein, M., Ramji, A., Smyth, D. et Feld, J. J. (2018). The management of chronic hepatitis C: 2018 guideline update from the Canadian Association for the Study of the Liver. *CMAJ*, 190(22), E677-e687. <https://doi.org/10.1503/cmaj.170453>

- Société Canadienne des Clinico-Chimistes. (2023, Décembre). *Biochimie clinique - Les dix interventions sur lesquelles les médecins et les patients devraient s'interroger. Choisir avec soin.*, <https://choisiravecsoin.org/recommandation/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/bmjog-2023-002316>
- Squires, J. E., Alonso, E. M., Ibrahim, S. H., Kasper, V., Kehar, M., Martinez, M. et Squires, R. H. (2022). North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Position Paper on the Diagnosis and Management of Pediatric Acute Liver Failure. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 74(1), 138-158. <https://doi.org/10.1097/mpg.0000000000003268>
- Virovic Jukic, L., Grgurevic, I., Mikolasevic, I., Filipec Kanizaj, T., Milic, S., Mrzljak, A., Premuzic, M., Hrstic, I., Knezevic-Stromar, I., Ljubicic, N., Ostojic, R., Stojisavljevic Shapleski, S., Amerl-Sakic, V., Markovic, N. B., Rada, M., Soldo, D., Sobocan, N., Lalovac, M., Puljiz, Z., . . . Ladic, D. (2021). Croatian Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Acta Clinica Croatica*, 60(Suppl 2), 36-52. <https://doi.org/10.20471/acc.2021.60.s1.03>
- Vos, M. B., Abrams, S. H., Barlow, S. E., Caprio, S., Daniels, S. R., Kohli, R., Mouzaki, M., Sathya, P., Schwimmer, J. B., Sundaram, S. S. et Xanthakos, S. A. (2017). NASPGHAN Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Children: Recommendations from the Expert Committee on NAFLD (ECON) and the North American Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (NASPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 64(2), 319-334. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000001482>
- Williamson, C., Nana, M., Poon, L., Kupcinskis, L., Painter, R., Taliani, G., Heneghan, M., Marschall, H. U. et Beuers, U. (2023). EASL Clinical Practice Guidelines on the management of liver diseases in pregnancy. *J Hepatol*, 79(3), 768-828. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2023.03.006>
- World Health Organization. (2016). *Guidelines for the screening, care and treatment of persons with chronic hepatitis C infection.* https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/205035/9789241549615_eng.pdf
- Younossi, Z. M., Corey, K. E., Alkhouri, N., Noureddin, M., Jacobson, I., Lam, B., Clement, S., Basu, R., Gordon, S., Ravendhra, N., Puri, P., Rinella, M., Scudera, P., Singal, A. K. et Henry, L. (2020). Clinical assessment for high-risk patients with non-alcoholic fatty liver disease in primary care and diabetology practices. *Aliment Pharmacol Ther*, 52(3), 513-526. <https://doi.org/10.1111/apt.15830>

ANNEXE A

Stratégie de repérage de l'information scientifique

MEDLINE (Ovid)	
Segment : ALL 1946 to February 29, 2024	
Date du repérage : 1er mars 2024	
Limites : 2013- ; français, anglais	
#	Requêtes
1	**Chemical and Drug Induced Liver Injury"/ OR *Liver Cirrhosis/ OR *Liver Diseases/ OR *Liver Diseases, Alcoholic/ OR *Non-alcoholic Fatty Liver Disease/
2	(cirrhosis OR hepatit* OR ((hepatic OR liver) ADJ2 (diseas* OR fibrosis OR function?)) OR NAFLD OR NASH OR steatohepatit*).ti,bt,kf
3	Alanine Transaminase/ OR Aspartate Aminotransferases/ OR Liver Function Tests/
4	(((((alanine OR aspartate) ADJ (aminotransferase* OR amino transferase* OR transaminase* OR trans aminase*)) OR ALT OR AST OR liver*) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).ti,bt,ab,kf
5	((((liver* ADJ2 (abnormal* OR anomal* OR diseas* OR disorder* OR dysfunction* OR injur* OR problem*)) OR NAFLD OR NASH) ADJ6 (assay* OR assess* OR diagnos* OR evaluat* OR screen* OR test*)).ti,bt,ab,kf
6	((laborator* OR biomedic* OR biochemi* OR blood OR enzyme?) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).ti,bt,ab,kf
7	((((aspartate ADJ (aminotransferase* OR amino transferase* OR transaminase* OR trans aminase* OR AST)) ADJ2 (alanine ADJ (aminotransferase OR amino transferase OR transaminase OR trans aminase OR ALT OR platelet*)) ADJ2 ratio*) OR APRI or FibroScan OR (FAST ADJ1 score*)).ti,bt,ab,kf.
8	Consensus/ OR exp Consensus Development Conference/ OR exp Consensus Development Conferences as Topic/ OR exp Guideline/ OR exp Guidelines as Topic/ OR (guideline OR practice guideline OR consensus development conference OR consensus development conference, NIH).pt. OR ((algorithm* AND (assessment* OR chemotherap* OR chemotreatment* OR diagnosis OR diagnoses OR diagnosed OR diagnosing OR examination OR intervention* OR pharmacotherap* OR screening OR test OR tested OR testing OR therap* OR treatment*)) OR best practice* OR (care ADJ2 (path OR paths OR pathway OR pathways OR map OR maps OR plan OR plans)) OR CPG OR CPGs OR consensus* OR ((critical or clinical 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 (practice guideline* OR treatment guideline* OR clinical guideline* OR guideline recommendation*).ti,bt,ab,kf.)
9	((1 AND 3) OR (2 AND (4 OR 5 OR 6 OR 7))) AND 8
10	(Alanine Transaminase/ OR Aspartate Aminotransferases/) AND Liver Function Tests/
11	(liver ADJ2 (laborator* OR biomedic* OR biochemi* OR blood OR enzyme?) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).ti,bt,ab,kf
12	(1 AND 10) OR (2 AND (7 OR 11))
13	9 OR 12
14	(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
15	exp Animals/ OR exp Animal Experimentation/ OR exp Animal Experiment/ OR exp Models Animal/ OR (animal* OR canine* OR cat OR cats OR cow OR cows OR dog OR dogs OR drosophila* OR feline* OR goat* OR hamster* OR horse* OR lamb? OR macaque* OR mice OR mouse OR monkey? OR murine* OR pig OR pigs OR piglet* OR porcin* OR rabbit* OR rat OR rats OR rodent* OR sheep* OR zebrafish* OR veterinar*).ti
16	exp Humans/ or exp Human Experimentation/ OR (human* OR patient*).ti
17	15 NOT 16
18	13 NOT 14 NOT 17

Embase (Ovid)	
Segment : 1974 to 2024 February 29	
Date du repérage : 1er mars 2024	
Limites : 2013- ; français, anglais	
#	Requêtes
1	*Alcohol Liver Cirrhosis/ OR *Alcohol Liver Disease/ OR *Liver Disease/ OR *Nonalcoholic Fatty Liver/
2	(cirrhosis OR hepatit* OR ((hepatic OR liver) ADJ2 (diseas* OR fibrosis OR function?)) OR NAFLD OR NASH OR steatohepatit*).ti,bt,kf
3	Alanine Aminotransferase Blood Level/ OR Aspartate Aminotransferase Blood Level/ OR Aspartate Aminotransferase to Platelet Ratio Index/ OR Liver Function Test/
4	(((((alanine OR aspartate) ADJ (aminotransferase* OR amino transferase* OR transaminase* OR trans aminase*)) OR ALT OR AST OR liver*) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*).ti,bt,ab,kf
5	((liver* ADJ2 (abnormal* OR anomal* OR diseas* OR disorder* OR dysfunction* OR injur* OR problem*)) OR NAFLD OR NASH) ADJ6 (assay* OR assess* OR diagnos* OR evaluat* OR screen* OR test*).ti,bt,ab,kf
6	((laborator* OR biomedic* OR biochemi* OR blood OR enzyme?) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*).ti,bt,ab,kf
7	(((((aspartate ADJ (aminotransferase* OR amino transferase* OR transaminase* OR trans aminase* OR AST)) ADJ2 (alanine ADJ (aminotransferase OR amino transferase OR transaminase OR trans aminase OR ALT OR platelet*)) ADJ2 ratio*) OR APRI or FibroScan OR (FAST ADJ1 score*).ti,bt,ab,kf.
8	Clinical Decision Rule/ OR Consensus/ OR Health Care Planning/ OR exp Practice Guideline/ OR ((algorithm* AND (assessment* OR chemotherap* OR chemotreatment* OR diagnosis OR diagnoses OR diagnosed OR diagnosing OR examination OR intervention*OR pharmacotherap* OR screening OR test OR tested OR testing OR therap* OR treatment*)) OR best practice* OR (care ADJ2 (path OR paths OR pathway OR pathways OR map OR maps OR plan OR plans)) OR CPG OR CPGs OR consensus* OR ((critical OR clinical 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,co. OR (systematic review.ti,pt,kf,sh. AND (practice guideline* OR treatment guideline* OR clinical guideline* OR guideline recommendation*).ti,bt,ab,kf.)
9	((1 AND 3) OR (2 AND (4 OR 5 OR 6 OR 7))) AND 8
10	Alanine Aminotransferase Blood Level/ OR Aspartate Aminotransferase Blood Level/ OR Aspartate Aminotransferase to Platelet Ratio Index/
11	(liver ADJ2 (laborator* OR biomedic* OR biochemi* OR blood OR enzyme?) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*).ti,bt,ab,kf
12	(1 AND 10) OR (2 AND (7 OR 11))
13	9 OR 12
14	(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
15	exp Animals/ OR exp Animal Experiment/ OR exp Animal Model OR Nonhuman/ OR exp Vertebrate/ OR (animal* OR canine* OR cat OR cats OR cow OR cows OR dog OR dogs OR drosophila* OR feline* OR goat* OR hamster* OR horse* OR lamb? OR macaque* OR mice OR mouse OR monkey? OR murine* OR pig OR pigs OR piglet* OR porcin* OR rabbit* OR rat OR rats OR rodent* OR sheep* OR zebrafish* OR veterinar*).ti
16	exp Human/ OR exp Human Experiment/ OR (human* OR patient*).ti
17	15 NOT 16
18	13 NOT 14 NOT 17
19	Limit 18 to embase
20	Limit 18 to exclude medline journals
21	19 OR 20

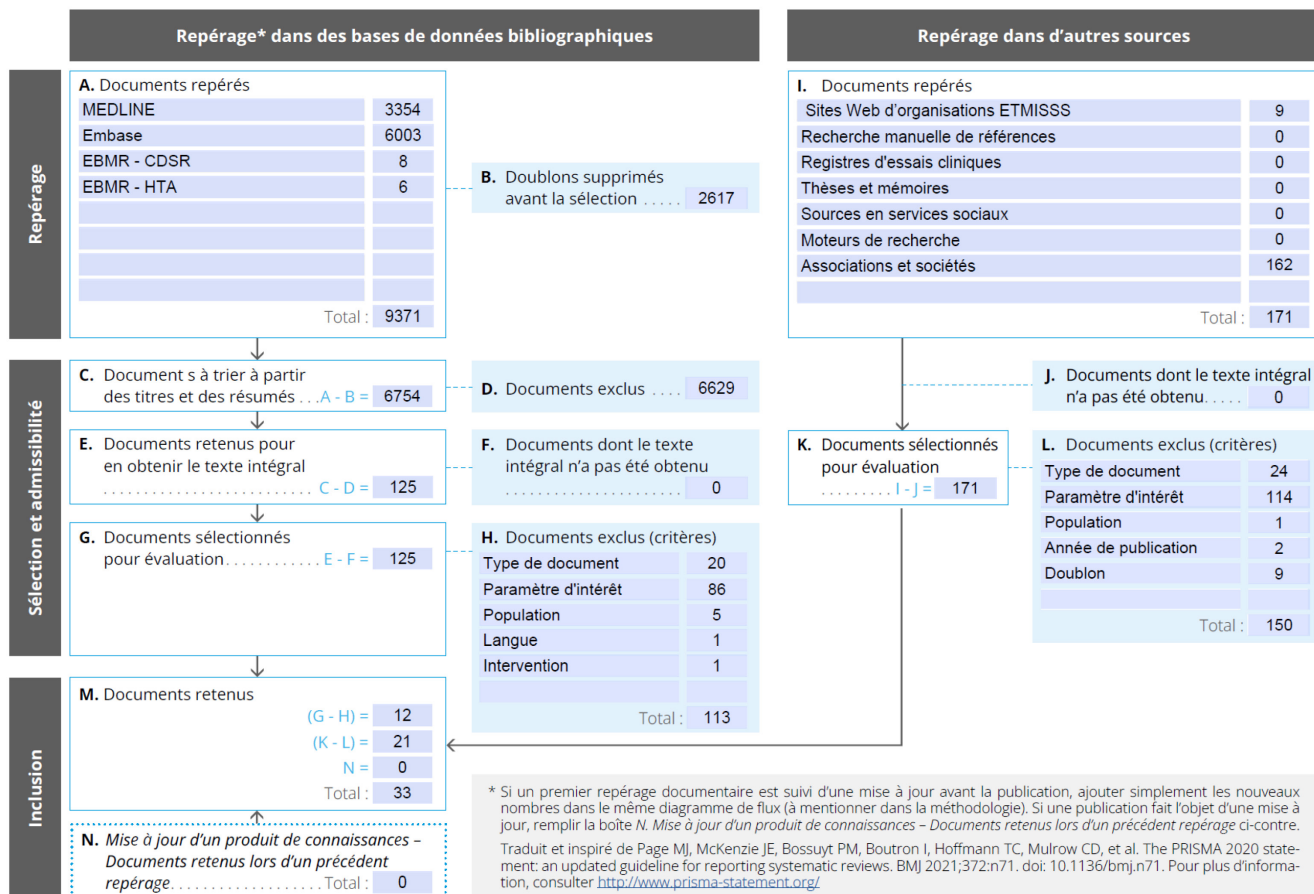
EBM Reviews – Cochrane Database of Systematic Reviews (Ovid)	
Segment : 2005 to February 28, 2024	
Date du repérage : 1er mars 2024	
Limites : 2013- ; français, anglais	
#	Requêtes
1	(cirrhosis OR hepatit* OR ((hepatic OR liver) ADJ2 (diseas* OR fibrosis OR function?)) OR NAFLD OR NASH OR steatohepatit*).ti,kw
2	(((((alanine OR aspartate) ADJ (aminotransferase* OR amino transferase* OR transaminase* OR trans aminase*)) OR ALT OR AST OR liver*) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).ti,ab,kw
3	((((liver* ADJ2 (abnormal* OR anomal* OR diseas* OR disorder* OR dysfunction* OR injur* OR problem*)) OR NAFLD OR NASH) ADJ6 (assay* OR assess* OR diagnos* OR evaluat* OR screen* OR test*)).ti,ab,kw
4	((laborator* OR biomedic* OR biochemi* OR blood OR enzyme?) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).ti,ab,kw
5	((((aspartate ADJ (aminotransferase* OR amino transferase* OR transaminase* OR trans aminase* OR AST)) ADJ2 (alanine ADJ (aminotransferase OR amino transferase OR transaminase OR trans aminase OR ALT OR platelet*)) ADJ2 ratio*) OR APRI or FibroScan OR (FAST ADJ1 score*)).ti,ab,kw
6	(liver ADJ2 (laborator* OR biomedic* OR biochemi* OR blood OR enzyme?) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).ti,ab,kw
7	OR/2-6
8	1 AND 7

EBM Reviews – Health Technology Assessment (Ovid)	
Segment : 4 th Quarter 2016	
Date du repérage : 1er mars 2024	
Limites : 2013-2016 ; français, anglais	
#	Requêtes
1	"Chemical and Drug Induced Liver Injury"/ OR Liver Cirrhosis/ OR Liver Diseases/ OR Liver Diseases, Alcoholic/ OR Non-alcoholic Fatty Liver Disease/
2	(cirrhosis OR hepatit* OR ((hepatic OR liver) ADJ2 (diseas* OR fibrosis OR function?)) OR NAFLD OR NASH OR steatohepatit*).ti
3	1 OR 2
4	Alanine Transaminase/ OR Aspartate Aminotransferases/ OR Liver Function Tests/
5	(((((alanine OR aspartate) ADJ (aminotransferase* OR amino transferase* OR transaminase* OR trans aminase*)) OR ALT OR AST OR liver*) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).tw
6	((((liver* ADJ2 (abnormal* OR anomal* OR diseas* OR disorder* OR dysfunction* OR injur* OR problem*)) OR NAFLD OR NASH) ADJ6 (assay* OR assess* OR diagnos* OR evaluat* OR screen* OR test*)).tw
7	((laborator* OR biomedic* OR biochemi* OR blood OR enzyme?) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).tw
8	((((aspartate ADJ (aminotransferase* OR amino transferase* OR transaminase* OR trans aminase* OR AST)) ADJ2 (alanine ADJ (aminotransferase OR amino transferase OR transaminase OR trans aminase OR ALT OR platelet*)) ADJ2 ratio*) OR APRI or FibroScan OR (FAST ADJ1 score*)).tw
9	(liver ADJ2 (laborator* OR biomedic* OR biochemi* OR blood OR enzyme?) ADJ2 (assay* OR assess* OR evaluat* OR measur* OR screen* OR test*)).tw
10	OR/4-9
11	3 AND 10

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	AHS 2024 (AHS, 2024) (Canada)	AGREE II : Modérée (60 %)	Pour une suspicion de diagnostic de NAFLD : Examens de base : - ALT et AST (pour évaluer la mort ou les lésions des cellules hépatiques) ainsi que l'alkaline phosphatase (PAL) et la gamma-glutamyl transpeptidase (GGT); décompte plaquettaire (pour FIB-4), hémoglobine glyquée (HbA1C) et profils lipidiques.	✓		Nd	Seuls les médecins expérimentés dans la prise en charge des patients présentant des troubles au foie (OHTAC, 2013; SCCC, 2023) devraient pouvoir effectuer des requêtes de dosage d'AST. De plus, le résultat du dosage de l'ALT est généralement plus spécifique que le résultat du dosage de l'AST et suffisant pour l'investigation d'atteintes hépatiques (SCCC, 2023). Le dosage de l'AST n'est pas recommandé :
			Si le NAFLD est diagnostiqué, évaluer le risque de fibrose hépatique à l'aide du FIB-4 et de l'élastographie par ondes de cisaillement.	✓		Nd	
2	GESA 2024 (GESA, 2024) (Australie)	AGREE II : Faible (42 %)	L'ensemble des tests hépatiques d'un bilan biochimique comprend la mesure des taux d'albumine, de bilirubine, de phosphatase alcaline (PAL), d'AST, d'ALT et de GGT. Les anomalies de ces marqueurs se produisent selon des schémas qui peuvent suggérer une lésion hépatocytaire (AST et ALT) ou une cholestase (ALP et GGT).		✓	Nd	
			Les patients dont les résultats des tests hépatiques sont anormaux de manière persistante (depuis plus de 3 mois) doivent subir une évaluation de la fibrose hépatique à l'aide de tests sériques, tels que le score Fibrosis-4 (FIB-4) ou APRI. Des algorithmes d'évaluation basés sur des tests non invasifs, tels que le score Fibrosis-4 (FIB-4), peuvent être utilisés pour dépister une fibrose hépatique avancée et une cirrhose.	✓			- dans la population générale (EASL, 2021) - lors d'un dépistage de routine ou d'une investigation initiale d'atteinte au foie (Clinical Biochemistry

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
3	Poupon <i>et al.</i>, UpToDate 2024 (Poupon, 2024) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (59 %)	Pour les patients avec une cholangite biliaire primitive - Avant d'entamer un traitement pharmacologique, les tests de laboratoire suivants sont effectués : - Aminotransférases sériques - ALT et AST - PAL - Bilirubine totale - GGT - Décompte plaquettaire.		✓	Nd	Laboratory Formulary Working Group, 2014; SCCC, 2023) - pour l'obtention d'un score de fibrose dans l'établissement d'un diagnostic de stéatose hépatique (EASL, 2021) - pour la stadification de la fibrose chez les personnes atteintes d'une cholangite biliaire primitive (EASL, 2021)
			Évaluation de la réponse - Les patients sous traitement pharmacologique pour ralentir la progression de la maladie (cholangite biliaire primitive) (par exemple, acide ursodésoxycholique, acide obéticholique) sont suivis par des tests biochimiques hépatiques (PAL, AST, ALT et bilirubine totale) et un décompte plaquettaire tous les trois à six mois pour surveiller la réponse au traitement et évaluer l'activité de la maladie.		✓	Nd	
4	Bhattacharya <i>et al.</i>, 2023 AASLD-IDSA (Bhattacharya <i>et al.</i>, 2023) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (64 %)	Chez les adultes sans cirrhose ou avec une cirrhose compensée, et n'ayant jamais reçu de traitement contre le virus de l'hépatite C (VHC) (mais qui en sont atteints), obtenir un bilan de la fonction hépatique (Bilirubine totale et directe, albumine, ALT, AST) en outre.	✓		Nd	pour l'évaluation de la fibrose chez les personnes atteintes d'une hépatite auto-immune (Mack <i>et al.</i>, 2020)
5	HAS 2023 (HAS, 2023) (France)	AGREE II : Bonne (80 %)	Lors du diagnostic de portage chronique du virus de l'hépatite B (VHB), défini par la persistance de l'Ag HBs au-delà de 6 mois, il est recommandé d'effectuer les examens suivants : Numération formule-sanguine, plaquettes, AST, ALT, taux de prothrombine (TP), albumine.	✓		Grade A niveau de preuve 1	pour le suivi d'une atteinte hépatique chez les patients sous statines (Oh <i>et al.</i>, 2017) Le dosage de l'AST peut être indiqué :
6	Jacobson <i>et al.</i>, 2023 (Jacobson <i>et al.</i>, 2023) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (60 %)	Déclaration 1B : Dans l'ensemble, le groupe a accepté la déclaration selon laquelle les prestataires de soins primaires et les endocrinologues devraient calculer systématiquement le FIB-4 chez les patients présentant ou risquant de présenter une NAFLD et orienter ceux dont le FIB-4 est supérieur à 1,3 vers une évaluation plus approfondie. Certains membres	✓		Les preuves à l'appui de la déclaration étaient moyennes à bonnes et le groupe a estimé que la nature des	chez les personnes présentant des signes évidents d'une atteinte hépatique (BC Guidelines - Guidelines &

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			du panel ont cependant voté pour accepter la déclaration avec des réserves.			preuves était au moins modérée	Protocols Advisory Committee, 2022; Lin <i>et al.</i> , 2019), à la suite d'un résultat anormal d'ALT pour l'obtention du ratio AST/ALT (Clinical Biochemistry Laboratory Formulary Working Group, 2014) - chez les nouveau-nés et chez les nourrissons atteints de cholestase (Ranucci <i>et al.</i>, 2022) - chez la femme enceinte présentant un prurit, avec ou sans éruption cutanée ou en cas de suspicion de cholestase intra-hépatique de la grossesse ou pour la prise en charge de l'hypermérèse gravidique (Williamson <i>et al.</i>, 2023) - pour l'investigation initiale d'une atteinte hépatique d'origine alcoolique (Crabb <i>et al.</i>, 2020; EASL,
			Déclaration : Pour suivre la progression de la fibrose : Le groupe a accepté la déclaration selon laquelle les patients atteints de NAFLD doivent subir des tests de dépistage de la fibrose progressive tous les 1 à 2 ans. Il est généralement admis que la surveillance non invasive est utile et qu'elle doit être documentée à long terme. Les patients atteints de diabète de type 2 ou de syndrome métabolique, y compris l'hypertension ou un rapport AST/ALT élevé, peuvent bénéficier d'un dépistage plus fréquent à l'aide d'une stratégie de test séquentiel, qui semble être rentable. La majorité a accepté la déclaration avec quelques réserves, tandis que certains membres du panel ont rejeté la recommandation avec des réserves.	✓		La nature des preuves à l'appui de l'affirmation est modérée et le niveau de dans la littérature évaluée par les pairs a été évalué comme étant preuves passables ou médiocres	
7	SCCC 2023 (SCCC, 2023) (Canada)	AGREE II : Faible (49 %)	Ne pas prescrire d'AST ou d'Urée pour le dépistage de routine dans le cadre du bilan initial des investigations diagnostiques courantes. Revoir régulièrement les ordonnances en fonction de l'utilité diagnostique et dissocier les tests de routine de faible valeur (c'est-à-dire l'AST et l'ALT). Le dépistage biochimique de routine regroupe souvent des tests redondants alors qu'un seul suffit du point de vue du dépistage, du diagnostic ou de la surveillance. Par exemple, l'ALT est un test plus spécifique pour détecter les lésions hépatiques que l'AST. L'AST est rarement nécessaire si l'ALT est normale, et l'AST ne devrait être prescrite que par des médecins ayant l'expérience du traitement des troubles hépatiques ou du suivi de la fibrose hépatique diagnostiquée à l'aide d'un score validé (par exemple, FIB-4).	✓, ✗		Delphi consensus (> 80 %)	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
8	Williamson et al., EASL 2023 (Williamson et al., 2023) (Europe)	AGREE II : Bonne (76 %)	Prise en charge de la cholestase intra hépatique de la grossesse : Chez la femme présentant un prurit, avec ou sans éruption cutanée ou en cas de suspicion de cholestase intra hépatique de la grossesse, le bilan initial est : Acides biliaires sériques totaux, transaminases hépatiques (AST/ALT), bilirubine.		✓	Nd	2018a; Oh <i>et al.</i>, 2017) - pour l'investigation initiale d'une NAFLD par l'obtention de scores de fibrose incluant FIB-4 (AHS, 2024; Jacobson <i>et al.</i>, 2023) et NFS (Oh <i>et al.</i>, 2017; Virovic Jukic <i>et al.</i>, 2021) - ou envisagé dans le cadre d'un bilan lors de l'évaluation d'une douleur abdominale aiguë pour la distinction entre une cholestase et une hépatite chez les adultes de 18 ans et plus (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2022)
			Prise en charge du syndrome HELLP ou de la prééclampsie avec dérèglement hépatique Pour la surveillance : Stratification des risques : – Âge gestationnel – Douleur thoracique ou dyspnée – Saturation en oxygène – Décompte plaquettaire – Créatinine sérique – AST ou ALT sérique		✓	Nd	
			Pour la prise en charge de l'hyperémèse gravidique : les mesures d'ALT ou d'AST déterminent le choix de la suite des analyses ou des traitements.		✓	Nd	
9	British Columbia Guidelines 2022 (BC Guidelines - Guidelines & Protocols Advisory Committee, 2022) (Canada)	AGREE II : Faible (37 %)	Chez les patients (adulte > 18 ans) présentant une maladie hépatobiliaire cliniquement manifeste, il peut être expéditif d'inclure une AST et une GGT dans le bilan sanguin initial.		✓	Nd	- pour un dépistage de maladies hépatiques chroniques chez les enfants (18 ans et moins) (Vos <i>et al.</i>, 2017) - chez les personnes à risque de fibrose hépatique avancée pour la stratification du risque de conséquence de fibrose par le calcul
			Présentation aiguë avec douleur du quadrant supérieur droit : Chez un patient (adulte >18 ans) présentant une douleur aiguë dans le quadrant supérieur droit, les tests permettent d'identifier une éventuelle maladie des voies biliaires. Effectuer rapidement les tests d'AST, d'ALT, de PAL et de GGT pour différencier la cholestase de l'hépatite.	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
10	EASL 2022 (EASL, 2022) (Europe)	AGREE II : Modérée (66 %)	Pour le suivi des personnes atteintes d'une cholangite sclérosante primitive, une surveillance de routine non invasive du foie est suggérée, sur la base : d'un examen clinique et de tests hépatiques sériques standards comprenant la bilirubine, l'albumine, la PAL, l'AST, les plaquettes et le TP, tous les 6 ou 12 mois en fonction de la stratification du risque.	✓		Niveau de preuve 2, recommandation forte (96 %)	de scores de fibrose incluant ➤ FIB-4 (EASL, 2021; GESA, 2024; SCCC, 2023), incluant chez les personnes présentant des facteurs de risque métabolique ou consommant de l'alcool de façon excessive (EASL, 2021) ➤ APRI (GESA, 2024) ➤ NFS (Oh <i>et al.</i>, 2017) • pour la stratification du risque en présence d'une NAFLD par l'obtention de scores de fibrose incluant ➤ APRI (EASL, 2021) ➤ FIB-4 (AHS, 2024; EASL, 2021; Jacobson <i>et al.</i>, 2023;
			Pour le suivi des personnes atteintes d'une cholangite sclérosante primitive, l'élastographie hépatique et/ou les tests de fibrose sérique sont recommandés au moins tous les 2 à 3 ans.	✓		Niveau de preuve 3, recommandation forte	
11	Goldberg <i>et al.</i>, UpToDate 2022 (Goldberg <i>et al.</i> , 2022) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (56 %)	Insuffisance hépatique aiguë (Diagnostic et suivi hépatite B, maladie de Wilson) : L'évaluation de ces patients (présentant des symptômes non spécifiques tels que nausées, vomissements et malaise) doit comprendre des tests hépatiques sériques AST, ALT, PAL, GGT, bilirubine totale et directe, albumine).	✓		Nd	
12	Leroy <i>et al.</i>, 2022 (Leroy <i>et al.</i> , 2022) (France)	AGREE II : Faible (36 %)	L'évaluation initiale de l'infection chronique par l'hépatite B doit comprendre le décompte plaquettaire, l'ALT, l'AST, la GGT, la PAL, la bilirubine, le TP, la créatinine, l'alpha-foetoprotéine et l'échographie abdominale.	✓		A1, Preuve scientifique établie	
13	Ranucci <i>et al.</i>, SIGENP 2022 (Ranucci <i>et al.</i> , 2022) (Italie)	AGREE II : Modérée (59 %)	Examens de premier et deuxième niveaux chez les nouveau-nés et les nourrissons atteints de cholestase : Examens visant à évaluer la gravité de l'atteinte hépatique et le bilan de première ligne : Bilirubine totale et conjuguée, ALT et AST, PAL, GGT, protéines totales et albumine, rapport normalisé international (RNI)/TP ; et PTT (temps de thromboplastine partielle).		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
14	Squires et al., NASPGHAN 2022 (Squires et al., 2022) (États-Unis)	AGREE II : Faible (39 %)	Quand un patient (de 3 mois à 18 ans) répond au critère d'une évaluation d'une insuffisance hépatique aiguë, un dosage de l'AST est à effectuer si le VHB est suspecté comme cause de la maladie.	✓		Nd	Newsome et al., 2018) ➤ NFS (EASL, 2021; Newsome et al., 2018)
15	EASL 2021 (EASL, 2021) (Europe)	AGREE II : Modérée (71 %)	L'ALT, l'AST et le décompte plaquettaire devraient faire partie des examens de routine en soins primaires chez les patients suspectés de maladie hépatique, de sorte que des scores simples et non invasifs puissent être facilement calculés.	✓		Niveau d'évidence 2, recommandation forte (Delphi 95 %)	- en présence d'un NASH par calcul des scores de fibrose incluant FIB-4 (Younossi et al., 2020) - en présence d'une cirrhose par calcul du score de fibrose FIB-4 (GESA, 2024) Le dosage de l'AST peut aussi être indiqué pour la répétition - des tests sériques non invasifs (dont APRI et FIB-4) pour la stratification du risque en présence d'une NAFLD ou d'une NASH, tous les 3 ans chez les patients présentant une NAFLD à un stade précoce et tous les ans chez les patients présentant une NAFLD à un stade avancé (EASL, 2021)
			Le calcul automatique et le rapport systématique des tests de fibrose non invasifs simples, tels que le FIB-4, dans les populations à risque de fibrose hépatique (individus présentant des facteurs de risque métaboliques et/ou une consommation nocive d'alcool) en soins primaires, sont recommandés afin d'améliorer la stratification du risque et l'orientation vers les soins.	✓		Niveau d'évidence 2, recommandation forte (Delphi 100 %)	
			Les tests de fibrose non invasifs devraient être utilisés pour exclure plutôt que pour diagnostiquer une fibrose avancée dans les populations à faible prévalence.	✓		Niveau d'évidence 1, recommandation faible	
			Les tests de fibrose non invasifs doivent être utilisés de préférence chez les patients présentant un risque de fibrose hépatique avancée (tels que les patients présentant des facteurs de risque métaboliques et/ou une consommation nocive d'alcool) et non dans des populations générales non sélectionnées.	✓, ✗		Niveau d'évidence 2, recommandation forte (Delphi 100 %)	
			Les scores sériques (APRI, FIB-4, NFS, ELFTM) et le LSM (mesure de la rigidité du foie) par élastographie transitoire devraient être utilisés pour stratifier le risque de conséquences hépatiques dans la stéatose NAFLD.	✓		Niveau d'évidence 3, recommandation forte	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Des mesures répétées des tests non invasifs peuvent être utilisées pour affiner la stratification du risque d'événements liés au foie chez les patients atteints de NAFLD/NASH. Malgré l'absence de données probantes concernant le délai optimal entre les évaluations ultérieures des mesures de la rigidité du foie, il semble raisonnable de répéter les tests non invasifs tous les 3 ans chez les patients présentant une NAFLD à un stade précoce et tous les ans chez les patients présentant une NAFLD à un stade avancé.	✓		Niveau d'évidence 3, recommandation faible	- pour réaliser les tests de dépistage de la progression fibrose en présence d'un NAFLD tous les 1 à 2 ans (Jacobson <i>et al.</i>, 2023) Le test de l'AST peut aussi être indiqué plus spécifiquement : - pour le diagnostic (Goldberg <i>et al.</i>, 2022), pour l'évaluation initiale (HAS, 2023; Leroy <i>et al.</i>, 2022; Public Health Agency of Canada, 2014; Sarin <i>et al.</i>, 2016; Squires <i>et al.</i>, 2022) et pour le suivi (Goldberg <i>et al.</i>, 2022) d'une hépatite B - pour l'évaluation initiale d'une hépatite C avant un traitement ((Bhattacharya <i>et al.</i>, 2023; HAS, 2019; Shah <i>et al.</i>, 2018; WHO, 2016) et pour le suivi d'une hépatite C (HAS, 2019; WHO, 2016)pour l'évaluation initiale d'une hépatite C
			Chez les patients atteints de cholangite biliaire primitive (CBP), les marqueurs sériques de la fibrose et les scores non invasifs (combinaison de variables cliniques et de laboratoire) ne sont pas recommandés pour la stadification de la fibrose dans la pratique clinique.	✗		Niveau d'évidence 3, recommandation forte	
			Les scores non invasifs ne sont pas recommandés pour le diagnostic de la stéatose en pratique clinique.	✗		Niveau d'évidence 2, recommandation forte (Delphi 84 %)	
16	Virovic Jukic <i>et al.</i> , 2021 (Virovic Jukic <i>et al.</i> , 2021) (Croatie)	AGREE II : Faible (41 %)	Algorithme de bilan recommandé pour les patients suspectés de NAFLD - Bilan initial : 1. Consommation d'alcool : < 20 g/jour (femmes), < 30 g/jour (hommes) 2. Antécédents personnels et familiaux de DT2, d'hypertension et de maladies cardiovasculaires 3. Antécédents de médicaments associés à la stéatose, changement de poids corporel 4. Examen physique : IMC, tour de taille, signes de maladie hépatique avancée	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			5. Enzymes hépatiques (ALT, AST, GGT, PAL), bilirubine, NFS, PT 6. Glycémie à jeun, HbA1c, test de tolérance au glucose par voie orale, (insuline [HOMA-IR]) 7. Cholestérol total, lipoprotéines de haute densité, lipoprotéines de basse densité, triglycérides, acide urique 8. Infection par le VHB et le VHC (HBsAg, anti-HBs, anti-HBc, anti-HCV) 9. Échographie abdominale				avant un traitement ((Bhattacharya <i>et al.</i> , 2023; HAS, 2019; Shah <i>et al.</i> , 2018; WHO, 2016) et pour le suivi d'une hépatite C (HAS, 2019; WHO, 2016) - pour le suivi d'une hépatite E aiguë (EASL, 2018b) - pour la stadification initiale et pendant le suivi (EASL, 2017), avant un traitement et pour l'évaluation de réponse à un traitement chez les patients atteints d'une cholangite biliaire primitive (Poupon, 2024) - pour le suivi médical d'une cholangite sclérosante primitive (EASL, 2022) - pour le diagnostic, et pour le suivi de la maladie de Wilson (Goldberg <i>et al.</i>, 2022)
17	Crabb <i>et al.</i>, AASLD 2020 (Crabb <i>et al.</i> , 2020) (États-Unis)	AGREE II : Faible (48 %)	Maladie du foie associée à l'alcool (stéatose associée à l'alcool) : Parmi les enzymes hépatiques courantes, les élévations de l'AST et de la GGT sont les meilleurs indicateurs d'une consommation excessive d'alcool récente.		✓	Nd	
18	Mack <i>et al.</i>, AASLD 2020 (Mack <i>et al.</i> , 2020) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (70 %)	Évaluation non invasive de la fibrose hépatique : Les panels de biomarqueurs sériques pour la fibrose hépatique ne sont pas établis dans l'AIH (hépatite auto-immune) et ne doivent pas être utilisés. Fibrotest, APRI, FIB-4 <i>Enhanced Liver Fibrosis</i> (ELF) Test.	✗		Consensus d'expert	
19	Younossi <i>et al.</i>, 2020 (Younossi <i>et al.</i> , 2020) (États-Unis)	AGREE II : Faible (43 %)	La recommandation consensuelle du groupe est de stratifier les patients avec un NASH en fonction des facteurs de risque métaboliques en utilisant le FIB-4 comme test initial non invasif en raison de sa simplicité et de sa facilité d'utilisation. Un score FIB-4 ≥ 1,3 peut être utilisé pour une évaluation plus poussée et une orientation vers des soins spécialisés où une technologie supplémentaire pour évaluer la rigidité du foie ou un test de fibrose sérique sera disponible.	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
20	HAS 2019 (HAS, 2019) (France)	AGREE II : Modérée (75 %)	Le bilan sanguin initial d'une hépatite nouvellement dépistée doit comprendre : NFS, plaquettes, glycémie à jeun, AST, ALT, GGT, bilirubine, DFG (et antigène HBs, anticorps anti-HBs, anticorps anti-HBc, sérologie VIH, si non réalisés lors du dépistage).	✓		Nd	
			Trois méthodes non invasives permettent d'évaluer la sévérité de la maladie hépatique : le Fibrotest® (test sanguin), le Fibromètre® (test sanguin), l'élastométrie impulsionnelle ultrasonore* (Fibroscan®).		✓	Nd	
			Pour AST et ALT : 15 jours du début du traitement puis tous les mois pendant le traitement antiviral - Puis à 12 semaines après l'arrêt du traitement et à 48 semaines et tous les 6 mois si fibrose sévère ou cirrhose Surveillance, pour les patients non traités	✓		Nd	
21	Lin et al., 2019 (Lin et al., 2019) (États-Unis)	AMSTAR 2 Très faible	Une maladie hépatique inexpliquée doit être confirmée par la recherche d'enzymes hépatiques élevées (ALT, AST et bilirubine).	✓		C (Basé sur l'expérience clinique des auteurs)	
22	EASL 2018a (EASL, 2018a) (Europe)	AGREE II : Modérée (60 %)	Dépistage et diagnostic clinique des maladies hépatiques liées à l'alcool : Les examens de dépistage doivent comprendre non seulement les tests de la fonction hépatique (LFT), c'est-à-dire la GGT, l'ALT et l'AST sériques, mais aussi la réalisation d'un test de détection de la fibrose hépatique (par ex. TE), étant donné qu'une fibrose hépatique avancée peut se manifester par des tests de la fonction hépatique normaux.	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Le dépistage des patients souffrant de troubles liés à la consommation d'alcool doit inclure la détermination des tests de la fonction hépatique (c'est-à-dire la GGT, l'ALT et l'AST sériques) et une mesure de la fibrose hépatique.	✓		Grade A1 (Fort, Données issues de méta-analyses ou d'examen systématiques ou d'essais randomisés (multiples) de grande qualité.)	
23	EASL 2018b (EASL, 2018b) (Europe)	AGREE II : Modérée (58 %)	Les patients atteints d'une hépatite E aiguë confirmée doivent faire l'objet d'une surveillance des aminotransférases (ALT, AST), de la bilirubine et du RNI.	✓		Nd	
24	Newsome et al., CSSC BSG 2018 (Newsome et al., 2018) (Royaume-Uni)	AGREE II : Bonne (86 %)	Il existe remarquablement peu de données permettant de déterminer ce que devrait comprendre un panel optimal de tests sanguins hépatiques, bien que cela soit influencé par le contexte clinique. En outre, l'ajout systématique des AST au panel initial n'a pas amélioré la détection de maladies spécifiques.		✗	Nd	
			Les adultes atteints de NAFLD doivent faire l'objet d'une stratification des risques afin de déterminer l'étendue de leur fibrose hépatique. -- Les tests de première intention doivent utiliser soit la fibrose-4 (FIB-4), soit le NFS.	✓		Niveau 2b, grade B	
25	Shah et al., CASL 2018 (Shah et al., 2018) (Canada)	AGREE II : Bonne (83 %)	Bilan suggéré avant le début de la thérapie anti-virus de l'hépatite C : Examens sanguins de routine : - Bilan sanguin complet - Enzymes hépatiques (ALT, AST, PAL) - Fonction hépatique (bilirubine, RNI, albumine) - Créatinine	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Bilan suggéré avant le début de la thérapie anti-virus de l'hépatite C : Stadification de la maladie du foie : APRI.	✓		Nd	
			L'évaluation de la fibrose hépatique afin d'identifier ou d'exclure une fibrose avancée ou une cirrhose est essentielle à la prise en charge des patients atteints d'une infection chronique par le VHC.		✓	Classe 1, Niveau A	
			Les méthodes acceptables d'évaluation de la fibrose comprennent la biopsie du foie, la TE (FibroScan, ARFI) et les panels de biomarqueurs sériques (par exemple, APRI, FIB-4, FibroTest), seuls ou en combinaison. Toutes les juridictions devraient permettre l'accès à au moins une méthode précise et non invasive d'évaluation de la fibrose.		✓	Classe 1, Niveau A	
26	EASL 2017 (EASL, 2017) (Europe)	AGREE II : Modérée (74 %)	L'EASL recommande d'évaluer tous les patients (avec une cholangite biliaire primitive) pour déterminer le stade de la maladie à l'aide d'une combinaison de tests non invasifs (bilirubine, PAL, AST, albumine, décompte plaquettaire et élastographie) au départ et pendant le suivi.	✓		Preuve : III (Opinions d'autorités respectées, épidémiologie descriptive) Force 1 (forte)	
27	Oh et al., AAFP 2017 (Oh et al., 2017) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (55 %)	Compte tenu de l'absence de preuves établissant un lien entre les statines et l'élévation des taux de transaminases, la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis ne recommande plus qu'une mesure initiale des taux d'ALT et d'AST avant l'instauration d'un traitement par statines, et ne recommande pas de surveillance systématique du foie chez les patients prenant des statines.	✓, ✗		Nd	
			Le spectre de la maladie et l'histopathologie de la maladie alcoolique du foie et de la NAFLD se chevauchent considérablement. Si les antécédents ne permettent pas de distinguer clairement les deux	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			affections, l'indice de la maladie alcoolique du foie/de la NAFLD peut être utilisé. Cet indice différencie les pathologies en fonction du taux d'ALT, du taux d'AST, de la taille, du volume corpusculaire moyen, du sexe et du poids. Et utiliser les variables suivantes : âge, taux d'ALT, taux d'AST, indice de masse corporelle, diabète sucré ou intolérance au glucose, décompte plaquettaire, taux d'albumine sérique pour déterminer le score de fibrose NAFLD (http://naflscore.com) pour évaluer le risque de fibrose hépatique.				
28	Vos et al., NASPGHAN 2017 (Vos et al., 2017) (États-Unis)	AGREE II : Modérée (65 %)	Les signes cliniques potentiels d'un risque accru de fibrose chez les enfants atteints de NASH peuvent inclure une ALT plus élevée (> 80 U/L), une splénomégalie et un rapport AST/ALT > 1.		✓	Force : 1, Preuves : B.	
			Enfants : Tests supplémentaires à envisager pour les maladies chroniques du foie : Tests de dépistage : Numération sanguine complète (NFS) avec différentiel, AST, bilirubine (totale, conjuguée), PAL, GGT, RNI, albumine, protéines totales, hémoglobine A1c.	✓		Nd	
29	Sarin et al., APASL 2016 (Sarin et al., 2016) (Asie-Pacifique)	AGREE II : Modérée (52 %)	Recommandations (évaluation des personnes atteintes d'une infection chronique par le VHB. L'évaluation initiale d'une personne atteinte d'une infection par le VHB doit comprendre l'évaluation du niveau de virémie, du degré d'inflammation et de la présence et du stade de la maladie hépatique. Il convient de procéder à une anamnèse détaillée pour rechercher la source possible de transmission du VHB, ainsi qu'à un examen physique, à des tests biochimiques (y compris l'AST et l'ALT, la GGT, la PAL, la bilirubine, l'albumine et les globulines	✓		A1	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			sériques, et le TP), à une numération globulaire complète et à une échographie hépatique.				
30	WHO 2016 (WHO, 2016) (International)	AGREE II : Bonne (95 %)	Les tests de laboratoire standard qui sont évalués avant le début du traitement (Note contre le VHC) comprennent une numération globulaire, RNI, une fonction rénale et des tests de la fonction hépatique : ALT, AST, bilirubine, albumine et PAL.	✓		Nd	
			Chez les personnes infectées par le VHC : Dans les contextes où les ressources sont limitées, il est suggéré d'utiliser APRI ou le FIB-4 pour l'évaluation de la fibrose hépatique plutôt que d'autres tests non invasifs nécessitant davantage de ressources, tels que l'élastographie ou le FibroTest.	✓		Recommandation conditionnelle, faible qualité des preuves	
			Les taux d'ALT et d'AST doivent être contrôlés un mois après le début de la thérapie antirétrovirale, puis tous les 3 à 6 mois. Une élévation significative des AST/ALT peut inciter à rechercher d'autres causes d'altération de la fonction hépatique (par exemple, hépatite alcoolique, maladie hépatobiliaire) et peut nécessiter une interruption de courte durée du traitement antirétroviral ou du médicament spécifique soupçonné d'être à l'origine de l'élévation.	✓		Nd	
31	Eastern Health 2014 (Clinical Biochemistry Laboratory Formulary Working Group, 2014) (Canada)	AGREE II : Faible (37 %)	Les lignes directrices suivantes sont recommandées pour la définition et l'utilisation des panels de tests de la fonction hépatique : Lors du dépistage de lésions hépatiques : Le panel de tests de la fonction hépatique comprendra les taux sériques d'ALT et de PAL comme tests de première ligne, avec des tests réflexes d'AST et de bilirubine totale si l'un ou l'autre des tests de première ligne est élevé.	✓		Nd	
			Lors du dépistage de lésions hépatiques : D'autres tests (autre que l'ALT, PAL), comme les taux sériques de GGT et d'AST, peuvent être effectués		✓	Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			chez les patients présentant des signes manifestes de maladie hépatique.				
			Le taux d'ALT sérique est plus sensible et plus spécifique que le taux d'AST pour les lésions hépatiques et il est peu utile de demander les deux en même temps en l'absence de fortes suspicions cliniques de lésions hépatiques. La mesure du taux d'ALT est recommandée comme test primaire pour la recherche d'une lésion hépatocellulaire.		✗	Nd	
			Le rapport AST/ALT peut fournir des informations utiles pour aider à différencier les types de lésions hépatiques dans certains cas. ALT : - Le meilleur test pour évaluer l'intégrité hépatocellulaire. AST : - Non spécifique au foie (foie, muscle squelettique, rein, cerveau, globules rouges) - Le rapport AST/ALT peut être utile dans le diagnostic des lésions hépatocellulaires.		✓	Nd	
32	OHTAC 2013 (OHTAC, 2013) (Canada)	AGREE II : Faible (47 %)	Le <i>Ontario Health Technology Advisory Committee</i> (OHTAC) recommande que les tests d'AST soient commandés uniquement par des médecins ayant de l'expérience dans le traitement des troubles hépatiques ou sur les conseils de ces derniers.	✓		Opinion d'experts	
33	Public Health Agency of Canada 2014 (Public Health Agency of Canada, 2014) (Canada)	AGREE II : Faible (43 %)	Le VHB aigu ne nécessite pas de traitement antiviral. La prise en charge doit se concentrer sur le soulagement des symptômes, la surveillance et la prévention des complications hépatiques, ainsi que sur des conseils visant à prévenir la transmission. Tests de laboratoire de base pour évaluer la fonction hépatique comprennent la bilirubine (totale et directe), albumine, RNI (PT), créatinine, AST, ALT et PAL.	✓		Nd	

	DOCUMENT (Pays)	QUALITÉ*	DÉTAILS	RECOMMANDATION (R)/ÉNONCÉ (É) (✓, ✓, ✗)			CONSTATS
				R	É	FORCE	
			Lors de l'évaluation initiale du VHB chronique confirmé, l'évaluation initiale en laboratoire comprend l'ALT, AST, PAL, bilirubine (totale et directe).	✓		Nd	

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

Abréviations : ALT : alanine aminotransférase; APRI : *AST to Platelet Ratio Index* (index du rapport AST/ALT); AST : aspartate aminotransférase; CK : créatine kinase; DFG : débit de filtration glomérulaire; ELF : *Enhanced Liver Fibrosis test*; GGT : gamma-glutamyltranspeptidase; HbA1C : hémoglobine glyquée; HDL : *High-Density Lipoprotein* (lipoprotéines de haute densité); IMC : indice de masse corporelle; LDH : lactate déshydrogénase; LDL : *Low-Density Lipoprotein* (lipoprotéines de basse densité); LSM : *Liver Stiffness Measurement* (mesure de la rigidité du foie); NAFLD : *Nonalcoholic Fatty Liver Disease* (stéatose hépatite non alcoolique); NASH : *Non-Alcoholic Steatohepatitis* (stéatohépatite non alcoolique); OHTAC : *Ontario Health Technology Advisory Committee*; PAL : phosphatase alcaline; PTT : *Partial Thromboplastin Time* (temps de thromboplastine partielle); RNI : rapport normalisé international; TP : taux de prothrombine; VHB : virus de l'hépatite B; VHC : virus de l'hépatite C.

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



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