

**Aide au diagnostic du carcinome hépatocellulaire**  
Score GAAD



## Le carcinome hépatocellulaire (CHC), chiffres clés en France

**85 à 90%**

Des cancers primitifs du foie sont des carcinomes hépatocellulaires<sup>1</sup>

**5<sup>ème</sup> cancer**

Le plus mortel en France<sup>2</sup>

**10 500**

Nouveaux cas en France en 2018<sup>2</sup>

**8 700**

Décès en France en 2018<sup>2</sup>

### Un diagnostic souvent trop tardif

- 60 à 80% des patients diagnostiqués d'un CHC le sont à un stade avancé, ce qui diminue fortement le taux de survie<sup>3</sup>.
- Pour 60% des patients, le diagnostic de cirrhose et de cancer est posé dans le même temps<sup>4</sup>.
- Délais longs pour un rendez-vous d'imagerie pouvant retarder le diagnostic.

### Des solutions actuelles de surveillance peu sensibles<sup>5</sup>

La qualité et l'interprétation de l'échographie abdominale recommandée dans le diagnostic du CHC dépendent de plusieurs facteurs comme la qualité de l'équipement, l'expérience de l'utilisateur, la présence de fibrose et l'importance de la couche de graisse viscérale du patient<sup>6</sup>.

## Notre objectif : Diagnostiquer le CHC beaucoup plus tôt

Chez les populations à risque, la **surveillance semestrielle** permet de **réduire la mortalité due au CHC de 37%**<sup>7</sup>. Grâce à sa haute sensibilité et spécificité pour distinguer le CHC de stade précoce des maladies chroniques bénignes du foie, l'algorithme GAAD contribue à améliorer le diagnostic du CHC, tant aux stades précoces qu'aux stades avancés.

## La solution Roche Diagnostics

GAAD est un test numérique validé cliniquement pour la détection du CHC au stade précoce.



**Sensibilité améliorée**  
de détection du CHC<sup>8\*</sup>  
(par rapport à  
l'échographie seule\*)



**Score de risque précis  
& facile à interpréter**  
avec un seuil validé  
cliniquement



**Détection précoce du CHC**  
pour accélérer la  
prise en charge  
du patient



## GAAD combiné à l'échographie améliore de 30% la sensibilité de détection du carcinome hépatocellulaire (CHC)<sup>8\*</sup>

\*Par rapport à l'échographie seule

### La valeur ajoutée de GAAD

Selon les recommandations<sup>9</sup>, il est impératif de **suivre régulièrement les patients atteints de maladies chroniques du foie à risque élevé de CHC et de cancer du foie**, pour détecter toute évolution précoce ou complication.

Les patients atteints de cirrhose font l'objet d'une surveillance étroite avec des échographies abdominales réalisées tous les 6 mois<sup>10</sup>. Ils peuvent également réaliser un dosage sanguin de la protéine AFP<sup>\*\*</sup> en complément.

La combinaison de ces deux examens d'aide au diagnostic (échographie + dosage AFP) augmente la sensibilité de 18% à un stade précoce de la maladie<sup>5</sup>.

<sup>\*\*</sup> Le test AFP est un test immunologique pour le dosage quantitatif de l'alpha1-foetoprotéine dans le sang et le plasma humains.

La **complémentarité de GAAD** avec l'échographie apporte une valeur ajoutée pour le diagnostic du CHC<sup>8</sup>.

### Utiliser GAAD pour les stades précoces



GAAD a une **sensibilité de 73.1%** et **77.4%** respectivement pour le stade précoce et tous les stades de CHC ainsi qu'une **spécificité de 94.6%**<sup>8</sup>.



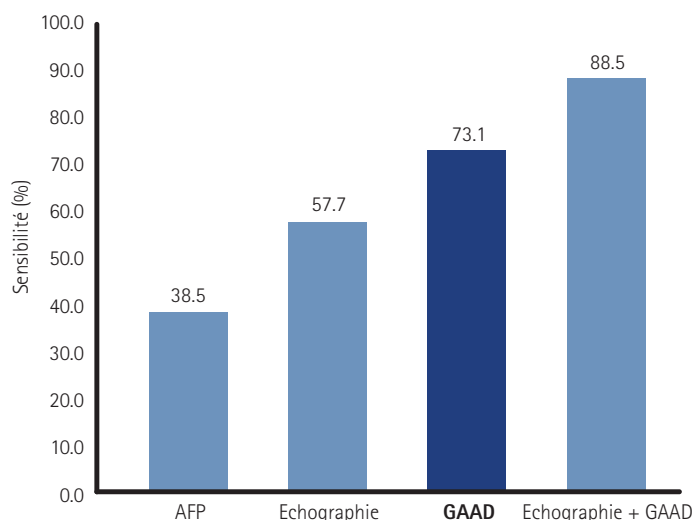
Les résultats d'une étude de recherche soutenue par Roche ont révélé que l'association de GAAD avec l'échographie conduit à une **sensibilité de 88.5%** pour la détection des stades précoces<sup>8</sup>.



Bien que l'échographie soit un outil de surveillance largement utilisé et ayant démontré sa pertinence clinique dans le CHC, son utilisation isolée ne présente qu'une **sensibilité entre 45% et 57,7%** dans le diagnostic des stades précoces du CHC<sup>5,8</sup>.



Sensibilité des différentes méthodes de diagnostic aux stades précoces de CHC<sup>8</sup>





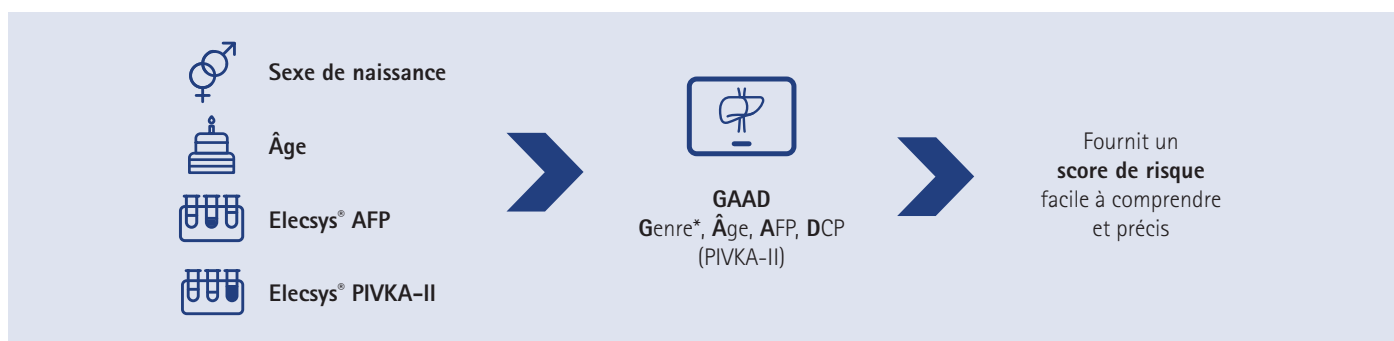
## GAAD, un test numérique innovant avec un seuil validé cliniquement

### Un score de risque précis et facile à interpréter

GAAD est le premier algorithme d'aide au diagnostic du CHC et la seule solution numérique actuellement certifiée CE IVDR pour faciliter le diagnostic du CHC de stade précoce.

**Test de diagnostic in vitro à indice multivarié<sup>11</sup>**, il fournit un résultat semi-quantitatif en combinant le sexe, l'âge et les mesures quantitatives des tests AFP<sup>\*\*</sup> et PIVKA-II<sup>\*\*</sup> obtenues sur des échantillons de sérum et de plasma humains. Le résultat directement intégré dans le compte-rendu biologique indique un **score correspondant au risque de développer un CHC**.

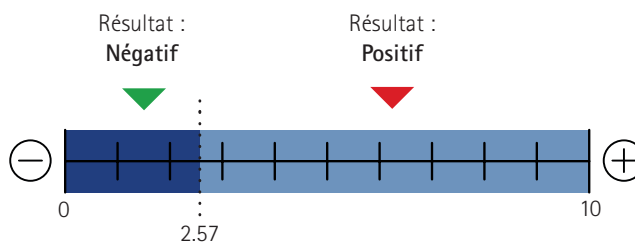
### Un score qui associe des marqueurs biologiques et des données démographiques des patients facilement accessibles<sup>11</sup>.



### Un seuil précis cliniquement validé, sans variabilité d'interprétation

GAAD indique un score de facteur de risque de 0 à 10, qui correspond au risque pour le patient de développer un CHC<sup>\*\*\*</sup>.

Un score de risque de 2.57 est défini comme le seuil de détection du CHC<sup>11</sup>. Un résultat GAAD négatif, dans le contexte d'un examen d'imagerie positif, ne devrait pas exclure une orientation vers les services d'oncologie.



\* Genre de naissance

\*\* Elecsys® AFP est un test immunologique pour le dosage quantitatif de l'alpha1-fœtoprotéine dans le sang et le plasma humains. Elecsys® PIVKA-II est un test immunologique pour le dosage quantitatif de la PIVKA-II, une forme anormale de la prothrombine présente dans le sérum des patients atteints de CHC.

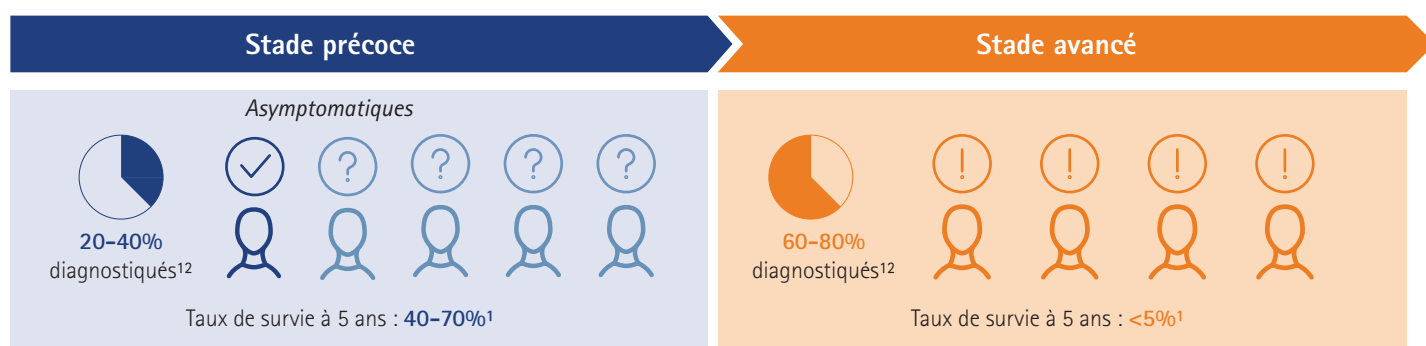
\*\*\* GAAD doit être interprété en conjonction avec d'autres résultats d'examens de diagnostic et informations cliniques. Les valeurs des tests Elecsys® AFP et Elecsys® PIVKA-II doivent être déterminées à partir du même échantillon.



## Une identification du CHC à un stade précoce pour une prise en charge plus rapide du patient

### Une détection du CHC au stade précoce pour une prise en charge personnalisée

Aujourd'hui les patients sont majoritairement diagnostiqués d'un CHC à un stade avancé, ce qui diminue leur taux de survie<sup>12</sup>.



Identifier les groupes à risque



Tests réguliers - tous les 6 mois

**-37%**

de la mortalité du CHC grâce au dépistage semestriel<sup>7</sup>

### A qui et quand prescrire GAAD ?

GAAD est indiqué chez l'adulte diagnostiqué d'une **maladie hépatique chronique** pour lesquels une surveillance est recommandée en raison d'un risque élevé de développer un CHC<sup>11</sup>.



Le test GAAD permet une **prise en charge plus rapide** des patients.

#### Note :

Le test GAAD n'a pas été validé pour les groupes suivants : les adultes précédemment traités pour des tumeurs malignes, les adultes sous traitement contre des tumeurs malignes et les enfants < 18 ans.





## Sources

Image - Adobe Stock

<sup>1</sup> El-Serag et al. (2011). Surveillance for hepatocellular carcinoma: in whom and how? Therapeutic Advances in Gastroenterology. DOI: 10.1177/1756283X10385964.

<sup>2</sup> NetCancer - Disponible sur : <https://netcancer.net/actualites/les-maladies-du-foie-et-le-carcinome-hepatocellulaire>. Consulté le 14 août 2025.

<sup>3</sup> Wu Q, Qin SK. Features and treatment options of Chinese hepatocellular carcinoma. Chin Clin Oncol 2013;2(4):38.doi: 10.3978/j.issn.2304-3865.2013.09.07.

<sup>4</sup> Charlotte E. Costentin et al. Hepatocellular carcinoma is diagnosed at a later stage in alcoholic patients: Results of a prospective, nationwide study. Cancer an international interdisciplinary Journal of the American Cancer Society, 2018, doi: 10.1002/cncr.31215.

<sup>5</sup> Tzartzeva, et al. Surveillance Imaging and Alpha Fetoprotein for Early Detection of Hepatocellular Carcinoma in Patients With Cirrhosis: A Meta analysis. Gastroenterology. 2018 May;154(6):1706-1718.e1, doi: 10.1053/j.gastro.2018.01.064.

<sup>6</sup> Simmons et al. (2017) Aliment Pharmacol Ther, 45: 169-177. Predictors of adequate ultrasound quality for hepatocellular carcinoma surveillance in patients with cirrhosis.doi: 10.1111/apt.13841.

<sup>7</sup> Zhang BH et al. Randomized controlled trial of screening for hepatocellular carcinoma. J Cancer Res Clin Oncol 2004;130: 417-22, doi: 10.1007/s00432-004-0552-0.

<sup>8</sup> Chung-Feng Huang et al. The clinical utility of ElecsysGAAD score the diagnosis of hepatocellular carcinoma.Poster APASL, Single Topic Conference on Hepatocellular Carcinoma; 2022 June 23-25; Taipei, Taiwan. Disponible sur : <https://clinicalvalue.com/the-clinical-utility-of-elecsys-gaad-score-in-the-diagnosis-of-hepatocellular-carcinoma/>. Consulté le 18 août 2025.

<sup>9</sup> Haute Autorité de Santé - ALD n° 30 - Cancer primitif du foie, avril 2012. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1005123/fr/ald-n-30-guide-medecin-sur-le-cancer-primitif-du-foie](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1005123/fr/ald-n-30-guide-medecin-sur-le-cancer-primitif-du-foie). Consulté le 18 août 2025.

<sup>10</sup> Association Française pour l'étude du Foie - Recommandation sur diagnostic et suivi non invasif des maladies chroniques du foie, juillet 2020. Disponible sur : <https://afef.asso.fr/wp-content/uploads/2023/06/DNI-VERSION-FINALE-RECO-2020-V2.pdf>. Consulté le 18 août 2025.

<sup>11</sup> Fiche technique GAAD, v 2.0-2025-01.

<sup>12</sup> Wu Q, Qin SK. Features and treatment options of Chinese hepatocellular carcinoma. ChinClinOncol2013; 2(4):38. doi:10.3978/j.issn.2304-3865.2013.09.07.

GAAD est un test de diagnostic in vitro à indice multivarié qui fournit un résultat semi-quantitatif en combinant, dans un algorithme, le sexe, l'âge et les mesures quantitatives des tests Elecsys AFP et Elecsys PIVKA-II obtenues sur des échantillons de sérum et de plasma humains. GAAD est une aide au diagnostic du carcinome hépatocellulaire (CHC) (aussi bien au stade précoce qu'aux autres stades). GAAD est indiqué pour les adultes chez qui a été diagnostiquée une maladie hépatique chronique et à qui on a recommandé une surveillance en raison d'un risque accru de développer un CHC. Le résultat de GAAD doit être interprété à la lumière d'autres résultats de diagnostic et informations cliniques, conformément aux directives de prise en charge clinique standard.



## En savoir plus

Suivre les actualités GAAD  
Formulaire de contact  
Roche Diagnostics France



Biomnis

Eurofins Biomnis

17/19 avenue Tony Garnier  
BP 7322 - 69357 LYON Cedex 07 - France

[www.eurofins-biomnis.com](http://www.eurofins-biomnis.com)



Dispositif médical de diagnostic in vitro.  
Classe C - CE 0123

Fabricant : Roche Diagnostics GmbH  
(Allemagne) - Distributeur : Roche  
Diagnostics France

Lire attentivement les instructions  
figurant dans la fiche technique.

Brochure établie en collaboration avec  
Roche Diagnostics France.

Elecsys® est une marque de Roche.

Toutes les autres marques commerciales sont  
la propriété de leurs détenteurs respectifs.

©2025 Roche

**Roche Diagnostics France**

SAS au capital de 15 965 175 €  
2 avenue du Vercors, 38240 Meylan, France  
380 484 766 R.C.S. Grenoble  
[diagnostics.roche.com/fr/fr](http://diagnostics.roche.com/fr/fr)



MC-FR-02988/07-2025